LAUR
ME
OPUSC
URINI
SANGU
FE
CAPITIS
HERMA
EDITIO
INDE
IN

LAURENTII BELLINI
MED. ET PROF. ITALI

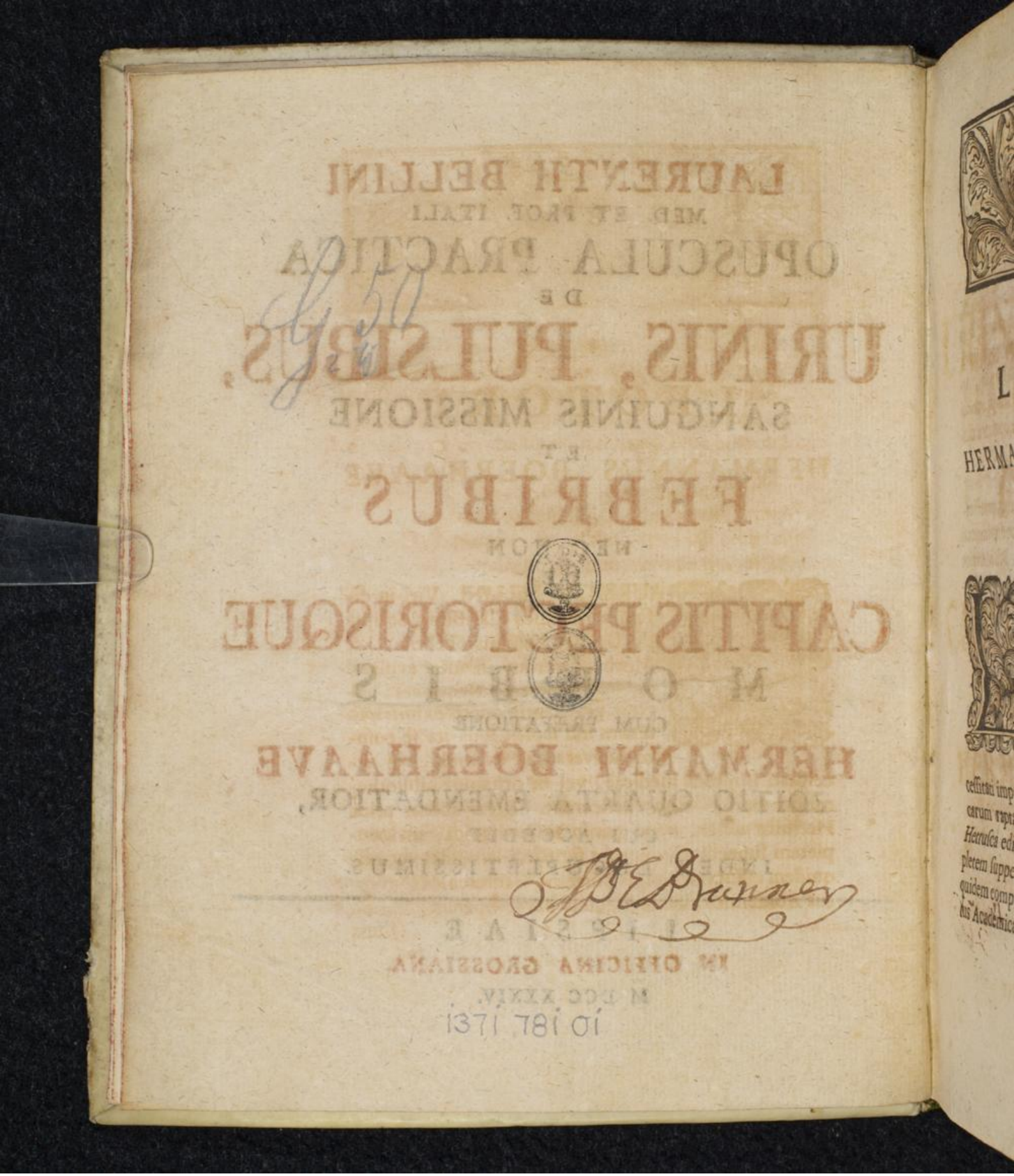
OPUSCULA PRACTICA
DE

URINIS, PULSIBUS,
SANGUINIS MISSIONE
ET

FEBRIBUS
NEC NON
DE

CAPITIS PECTORISQUE MORBIS
CUM PRÆFATIONE
HERMANNI BOERHAAVE
EDITIO QUARTA EMENDATIOR,
CUI ACCEDIT
INDEX LOCUPLETISSIMUS.

LIPSIAE
IN OFFICINA GROSSIANA.
M DCC XXXIV.



LECTORI

HERMANNUS BOERHAAVE

S.

LAURENTII BELLINI, Viri in disciplina medica Clarissimi, Scripta de Urinis, Pulsibus, Febribus, & Morbis, iterum in usus evulgari publicos spectas. Neque vero 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 avide. Recte quidem! Aliis enim potius, quam hoc Auctore, careat. Flagitabat igitur necessitas, ut Illustris Viri, quotidie in privatis publicisque adeo commendati, monumenta denuo typis excuderentur. Quum vero operis pulcherrimi dignitas simul postularet emaculatae nitorem chartae, typi elegantiam, atque procurationem emendatissimae scripturae, cura fuit omnibus hisce quam diligentissime prospicere. Prioribus enim satis cautum fuit a Typographo; Atque 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. Imo vero satis orbi Medico dudum innotuit. Unum vere dixero: in tota disciplina Medica reperiri neminem, quem jure huic praeferas, vix unum forte vel alterum haberi, quem comparare Illi liceat. Meruit sane, vel aemulorum suffragio, laudis tam singularis encomium casta veritas, utilitasque summa, quae librum ipsum decorant. Enimvero, 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 Medicina. Ecquis enim aliter sentiat? nemo sane, cui animus est in rem ipsam intueri. Est scilicet Medica ars Physices immensae exigua particula, fateor, sed momenti profecto

fecto 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 acerrime hac in parte Egregius Bellini: utpote princeps habendus inter Illos, qui severitate castissima praescriptas leges observaverunt, Auctores. Id vero ipsum ne gratis dici appareat, juvat spectare propius ea, in quibus prae caeteris eximius celebretur. Magnam sane laudem Auctor bonus meruit, dum in corpore humano, cujus inquirit & describit morbos, omnino nihil fingit subtilitate speculationis, nisi quod pulcherrimae Artium Anatomes demonstratione patet; rursum vero omittit nihil, neque negligit, quod industria & fide Anatomicorum vere perspectum cernitur. Haec certa, haec una, est via, qua itur ad fidem. Hanc ideo ingressi sunt, perque eandem progressi, recentiores imitati Veterum praestantissimos Herophilum, Erasistratum, Galenum. Favit autem Belliniano in hisce genio oportunitas rarissima; in aula quippe Hetrusca Illustres, Franciscus Redi, Marcellus Malpighius, Joannes Alphonsus Borellus, Nicolaus Steno, Claudius Uberius, Finchius, Faba, diurna opera & nocturna incidendo humana cadavera, & brutorum, praecepto, & exemplo animabant satis Tironem tum Bellinum, ut pulchra paribus passibus vestigia figens viam sibi panderet ad aeternam gloriam. Neque vero sprevit Auctor, sed legendo, spectando, incidendo, speculando, eousque nobile ingenium ex-

coluit, ut in Anatomicis Magnus appellari mereatur. Quis enim merita eum hac laude fraudet, qui opuſcula de Renibus, organo guſtus, reſpiratione, atque ovo, acri cum judicio expenderit. Hincque in omni parte operum, quae evulgavit, arcana quaeque Anatomes ſpectantur, nihilque unquam de uſu partium naturali, de morbis earundem profertur nihil, niſi quod perfecte congruit verae partium, qua a natura formatae deprehenduntur, fabricae. Neque obtinere potuiſſet id ipſum ex vulgata ſecandi methodo, niſi & experimentis de compoſito inſtitutis ad propoſitum ſingulare uſus fuiſſet, quam nobilem Artis partem ſubtiliſſime etiam excoluiſſe ubique certe 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 coerciti id movent, mutant, vivificant. Examina, quaeſo, attentus illa, quae de fermentis conſcripſit in libellis ad Pitcarnium, invenies ſane profundiſſimae Chemiae penetralia ita Huic detecta fuiſſe, ut vere modum tenuerit, quo aptiſſime pulchra illius inventa Medicis applicari ſummo cum fructu queant. Sed quid opus pluribus? quam ſincera eſt hujus Artis applicatio, quae opuſculum de Urina examinanda exornat & perficit! Verum, ſi bina haec, Anatomes atque Chemiae, auxilia excellere fecerunt Scripto-

rem

rem noſtrum, tertia hiſce haud temere cedet induſtria egregia, qua ex optimis, fidis, perſpicacibus, diligentiſſimis, Auctoribus, perſpicaciſſime, diligentiſſime, & fere avariſſime collegit omnia, quae illi in cauſis, ingenio, effectis, mutationibusque morborum & remediorum obſervaverant. Quae dein non tumultuario opere, at hercle acerrima 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 indaganda morborum natura ab ipſa inceperit natura, 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 vero in quo egregie prae omnibus ſe jactare, in quo ſerio illi triumphare, licet, eſt quod actiones hominis ſani, aut aegroti, experimentis deprehenſas, juxta inviolabiles Mechanices leges explanaverit ex data corporis fabrica atque detecta conditione humorum. Obſervavit certe tantam in his caſtitatem, ut rariſſime equidem admiſcentem deprehendas quidquam, quod a rerum natura alienum, precario aſſertum, vel ex obſcuritate dubium, appellare fas ſit. Neque tralatitia in hiſce ſucceſſuum fortuna fuit uſus, ita vero profecit, ut ardua tentans ſuffecerit, dumque ex difficillimis nihil remitteret intentatum,

tum, 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 taedioſi laboris fastidio inveniantur. Compendio dixi, quae Auctoris excellentia sit. Quae vero Alii hac in materie detexerunt, horum sane 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 nocturna volvite atque diurna manu, discite Auctoris Boni sensa ut vera elementa artis, atque utamini disciplina Illius ut exemplo, ad quod componatis animos Vestros, ut laboris feratis pretium, quod habetur summum, salutem humanam industria vestra promotam fuisse! Valete!

Lugd. Batav. 7. Junii 1717.

FRAN-

FRANCISCO REDI
PATRITIO ARRETINO
VIRO GRAVISSIMO, AMICISSIMOQVE
ET IN MEDICINA FACIENDA
PRAECEPTORI SUO AMANTISSIMO
LAURENTIUS BELLINI
BENE-AGERE.

AGO tecum liberaliter, Præceptor optime, ut eum decere iudico, qui & genium tuum nouerit, & 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 importunè perſequi, tuique nominis Authoritatem adſtruere amplitudine titu-

lorum. Faciant hæc quicumque nullo necesſitudinis, & amicitiæ, nullo officiorum vinculo tecum conjuncti ſine aſſentationis ſuſpicione de te magnificè 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 beneuolentiam erga me tuam, vel ad illam referendam gratiam, quam mille ſingularium beneficiorum, reus, cum re non poſſim, ineptiſſimè referre inanibus verbis, & fictum aliquid admirabile de te ſonantibus cogitarem. Quanquam tollit quidem omnem de te falſæ laudationis ſuſpicionem communis ille conſenſus omnium gentium, quo ubique diceris in omni genere eruditionis, in omni ſplendore doctrinæ, in omni gravitate ſapientiae, prudentia, conſilio, morum ſuauitate integritate animi, conſtantiaque ſingularis, ut nihil memorem, unde exultat Hetruria tota, priſcam majeſtatem cum ſimplicitate conjunctam, quam arti Medicæ 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 ægritudine 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,

um, & nihil tecum communionis habentium, & publica auctoritate 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 facilè subire possem Assentatoris 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 tuæ amplitudinis adornarem, sed ut neminem latere posit, 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 augendum, 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, Plebejis æquè, atque Patriciis, Optimatibus, Principibusque, cum planè 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 magnificen-

Cicero.

Ex Pæane Aripheonis in Sanitat. apud Athen.

ficentius posse, quam disciplinam sanitatis, ejusque reparandæ, conservandæque facultatem. Sed de his hactenus. Extet hoc benevolentiæ erga me tuæ, observantiæ erga te meæ monumentum sempiternum, nisi immortalitatem audacius auguror rebus meis: atque omnes intelligant, ad quorum cognitionem meæ hæ commentationes pervenerint, non esse nos ex eorum genere, *quibus beneficia eousque lata 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.

AD

Ad Lectorem.

AGitur in his commentariis, ut ex te ipso vides Lector, de iis, quæ in re Medica majoris momenti sunt. Singula ex sua necessitate deducere nitimur: & utinam tanti fuissent vires nostræ, 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 experirer, quousque progredi per me liceret in disquirendo, quid sit Animal, & quo pacto in eas operationes veniat, quæ solum pendent à necessariis motibus instrumentorum. Quousque progredi in ejusmodi disquisitione per me licuerit, suo etiam tempore noveris: interim ne tibi negotium faciant, quæ in hisce nostris ad rem medicam pertinentibus ex eadem illa disquisitione deduximus, habe summa aliquot capita earum rerum, quæ à nobis in Animalium operationibus exponuntur.

Ex iis quæ ad motum Sanguinis.

1. Datus vulgatus circuitus ſanguinis.
2. Sanguis erumpens é ſiniſtro ſinu Cordis nititur quidem in utrumque truncum arteriæ toto momento velocitatis, quam à 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 à partibus truncorum magis proximis Cordi major eſt velocitate per arterias, quarum origo à partibus truncorum magis à Corde remotis.
4. Æquales ejusdem liquidi quantitates æqualibus velocitatibus per æqualia temporis intervalla in canalem Conicum à 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 longius tempore, quo impreſſus impetus ad ſenſum minuitur.
5. Iisdem poſitis, quanquam fluxus per canalem continuus eſt, effluxus tamen per emiſſarium non eſt continuus. niſi impetus liquidi ad emiſſarium ſit major momento cohæſionis, quo partes effluxuri liquidi cum partibus intra canalem ſuccedentibus mutuæ divulſioni reſiſtunt.

Ex iis, quæ 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 à cerebro verſus partes, & à glandulis cerebri derivatur. Per cerebrum autem etiam ſpinalem medullam intelligimus.
3. Vis præcipua, qua liquidum nervorum à cerebri glandulis exprimitur, & per ipſos influxum agitur, eſt preſſio proveniens à dilatatione arteriarum piam Matrem intexentium, & etiam intimè totum Cerebrum intercurrentium.
4. Sinus, ſulci profundè excavati, ac flexuoſi, & laminæ tenuiores ad contactum poſitæ in Cerebro, demum tota compoſitio ejus in Animalibus, inſigni quantitate cerebri præditis, cum

cum pia Matre tam artificiose circumducta, eo spectat præ cæteris, ut superiùs 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 continuè, sed alternè, nec necessarium est, ut tempora inter utrumque effluxum sint in singulis partibus æqualia, sed possunt esse majora, minora, ac tam frequentia, ut effluxus continui videantur, & effectus ab iis provenientes re ipsa continui sint. Hæc autem pluribus de nominibus contingant oportet, & naturaliter, & per assuetudinem.

6. Etiam in musculos omnes, tam scilicet contranitentes, quam contranitentibus destitutos excidit liquidum nervorum alternè, & in utrisque vim suam exerit, sed in musculis ex æquo contranitentibus irrita est, in reliquis non item.

7. Liquido cujuslibet ex confluentibus nervis refluente versùs originem, in quemlibet ex confluentibus derivetur necesse est quantitas sui liquidi naturali major.

8. In contractione musculi fit refluxus liquidi per nervos, qui per ejusdem musculi villos & distribuuntur, & tanto quidem impetu, ut partes seriei refluentis superent ex se ipsis momentum, quo partes seriei succedentis naturaliter inter se cohærent.

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

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

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

12. Tremente uno nervorum tremant confluentes omnes oportet.

13. Un-

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

Ex iis, quæ 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 inhæſionis.
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

ſus 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 reipſa habeatur, & proinde cunei illi exteriùs irrumpentes omninò 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 creſceret impetus, & copia liquidi per nervos quantumlibet, non tamen id eſſe poteſt incrementum, quod ſatis ſit ſubitæ, ac vehementi contractioni villi &c.

10. Subita, ac violenta villi contractio, niſusque in oppoſitos terminos fit per influxum liquidi ſubitò rareſcentis, aut quaquaverſum ſe ſe cum impetu in bullas innumeras effundentis. Oportet autem liquidum influens ſit tantæ mollis, 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 ſuam longitudinem reſtituitur, contrahitur per amplitudinem, & cauſa hujus contractionis breviter indicatur.

12. Dum villus contrahitur, imæ ipſius partes hærentes oſſi ab eodem oſſe divellentur, & in obtuſum angulum trudentur, niſi facultas aliqua contranitatur, eamque extruſionem impediat, & quæ eſſe debeat ejus impedimenti poſitio.

13. Idipſum exemplo confirmatur, & villus totus cum retinaculis alternis ad extrema, & æquidiſtantibus 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 utræque differant, & quo pacto contingant, & liquidum nervorum, eſt, quod ſubitò rareſcit, & in bullas effunditur: cauſa

autem, cur rarescat, aut effundatur in bullas, est effusio, aut permixtio ejus cum sanguine, vel particularum, quæ ab utrisque iis liquidis, vel eorum alterutro intra villum separentur.

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

Ex iis, quæ 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 potuerunt, & ad quem usque terminum.
3. Utroque ordine intercostalium, superioribus scilicet, & inferioribus eodem tempore se contrahentibus centrum gravitatis uniuscujusque costarum, quæ inter primam, octavamque continentur, extrorsùm 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 extremæ inferiores, interioresque uniuscujusque ipsarum partes oblique extrorsùm converterentur, & septum transversum est ejusmodi musculus.
5. Ne compages pectoris solveretur, costæ ad centra suspensionum iis instrui musculis debuerunt, per quorum contractionem adigerentur leviter introrsùm ad partes abdominis eodem tempore, quo per contractionem utriusque ordinis intercostalium, & diaphragmatis eædem costæ convertuntur extrorsum: & ad vertebras quidem costæ omnes ejusmodi musculis instrui debuerunt, ad sternum verò illæ solum cartilagines, ad quas momentum intercostalis inferioris majus est momento superioris, Triangularis autem, & Sacrolumbus sunt ejusmodi musculi.
6. Ne compages pectoris solveretur, unaquæque costarum ad sternum usque pertingentiũ constare non potuit ex solido esse à vertebris ad sternum usque continuo, neque ex pluribus ad se invicem non inclinatis, sed per eandem armillam dispositis, aut quan-

quanquam inclinatis ad invicem, in ſternum tamen non nitentibus, ſed conſtare ſolum potuit ex duabus portionibus etiam in ſternum nitentibus, quarum aut utræque quidem rigidæ 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 cohærens.

7. Ille terminus, ad quem concurrunt utraque ſingularum coſtarum partes, debuit eſſe alter, & anterior eorum, qui in oppoſitarum ſuſpenſionum centra nituntur, hoc eſt, ad quem deſinit muſculus intercoſtalis exterior: anguli, qui ad eos terminos conſtituuntur in unaquaque coſtarum ſibi ad partes abdominis ſuccedentium, debuerunt eſſe minores angulis in unaquaque præcedentium ad partes capitis; ſed cartilagines, & coſtæ 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 præcedentes ad partes capitis, nec omnes cartilagines ad ſternum usque pertingere potuerunt. Iis autem, quæ ad ſternum usque pertingebant, ſimili longitudine, & inclinatione reſpondere debuerunt poſteriores oſſeæ coſtarum partes affixæ vertebris, & hæ iisdem vertebris affigi non potuerunt ſimplici, ſed duplici ſuſpenſione.

8. Coſtæ 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 reliquæ omnes extrorſum obliquè 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 obliquè extrorsùm.

9. Cartilago primæ coſtæ ad partes capitis debuit adnaſci ſterno, ſeu cum ipſo cohærere ſine mobili articulo: reliquarum verò ad ſternum usque pertingentium mobiliter, & ex adverſo, atque ita cum eodem articulari, ut centra ſuſpenſionum eſſent ad eandem Ellipſin, quæ per eadem centra ducitur æquidiſtans baſi pectoris. Superiores coſtæ debuerunt articulari ad inferio-

rem transversorum processuum vertebralium partem, inferiores ad superiorem, mediæ 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: instructæne, an destitutæ internis intercartilagineis musculis, sed satis fuit, quomodocunque componerentur, ut ad cartilaginem usque sibi præcedentis costæ, & ad sternum usque pertingentis aptum impetum per vim contractionis à 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, & maximè distantes terminos oppositarum costarum: in pronis, & recto pronis sternum, & vertebras. Mulieris, quam viri sternum compressius, & illius superiores cartilagines citiùs ossescunt inferioribus, & citiùs etiam ossescunt superiores sterni cartilagines in muliere quam in viro, si cætera in viro, & muliere sint paria. Claviculæ 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 à 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 alternè, & constringi debet: non tamen alterni motus pectoris æquitemporanei sunt alternis motibus cordis, nec esse possunt.

14. Motus pectoris naturalis potest esse tam minimus, ut sensum fugiat, imò ut costæ ad sternum pertingentes, & præcipué breviores ne moveantur quidem: hoc motu tàm minimo potest per voluntatem dari minor, & utroque major per voluntatem, aut stimulum.

mulum. Præcipuum cujuscunque ex his motibus inſtrumentum ſeptum transverſum eſt, & quid in contractione, & reſtitutione muſculorum contingat iisdem muſculis, atque oſſibus, quibus affiguntur, & ſpatio, quod à compage comprehenditur.

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

16. Cum pectus eſt in aere conſtitutum, nec muſculi contrahi, nec oſſa moveri poſſunt, niſi aeri extrinſecam ejusdem pectoris ſuperficiem in quolibet animalis poſitu undecunque comprimenti aliqua alia facultas ab interna ſuperficie per easdem quaquaverſùm lineas æqualibus viribus contranitatur.

17. Facultas, quæ ab interna ſuperficie pectoris debet aeri extrinſecè comprimenti viribus æqualibus contraniti, eſt ſimiliter aer, qui in pulmones ducitur: nulla alia cauſa poteſt cum hoc aere concurrere ad æquilibrium illud conſtituendum, & quomodo muſculi pectoris in primam contractionem veniant.

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

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

20. Folliculus aere tumidus, atque in eo ſtatu ſphæricus cum detumeſcit, circumpreſſus per lineas ad ſuam longitudinē quomodolibet inclinatas, fit ſe ipſo longior quaſi ſphæroides, & rurſus intumeſcens fit ſe ipſo brevior, quousque rurſus evadat in ſphæram.

21. Rami aſperæ arteriæ, qui per pulmonem ducuntur, ita natura 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, quæ ad exteriorem ſuperficiem aliqua ex parte cohærerent cum membrana ramorum canales componente; inter ſe verò per muſculos ita duarum quarumcunque lumbis affixos, ut iis in inſpiratione tenſis mutuò abſcederent, in expiratione laxatis accederent, imò etiam ſuperponerentur, ut in piſcibus ſquamæ.

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

23. Ducto in pulmonem aere ejus momenti, quod ramis tracheæ ad obtuſum angulum convertendis, inflandisque folliculis ſufficiat, non tamen tanti, quod per nimiam folliculorũ extenſionem iis advolutos canales ſanguinis occludat, totus pulmo ſimul inflabitur, & ſanguis per ipſum fluet.

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

25. Aer æquo rarior, & æquo 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 aerem, aut quid ab aere 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 aere ſeparatum in pulmonibus, & per reſpirationem admiſtum ſanguini.

28. Neque ejusmodi ſeparationem, ac derivationem à pulmonibus arguit ſuppoſita neceſſitas effervescendi ad generandum, vel incenden-

cendendum ſanguinem, ita ſcilicet, ut nitrum temperare fervorem, aut incendere ſanguinem debeat.

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

30. Neque eandem ſeparationem, ac derivationem à pulmonibus arguit ſuppoſita ſimilitudo vitæ 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, quæ ad Cor.

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

Ex iis, quæ ad Separationes.

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

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

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

V.D. Ful-

V. D. Fulgentius Origethus Pœnitentiarius pro Eminentiſſ. ac Reverendiſſ. D. D. Card. Hieronymo Boncompagno, Archiepiſcopo Bonon. & Principe.

De mandato Reverendiſſ. P. Inquiſitoris vidi ego infraſcriptus Librum hunc, in quo Medicina nova Methodo, ſolidè, & ingeniosè tractatur, & dignum typis cenſui.

Marcellus Malpighius.

Imprimatur

Fr. Vincentius Ubaldinus Vicarius Generalis S. Officii Bononiæ.

DE

DE URINIS

Quantum ad artem Medicam pertinent.

PRIMA PARS CONTINENS

Quædam de Urinis in genere, Et quæ ad urinas naturales pertinent.

URINÆ nomine intelligimus liquidum illud excrementitium, quod, ut ex Anatomicis patet, à ſanguine ſecernitur in Renibus, ex quibus per Ureteres in veſicam, hinc vero per urethram extrà corpus mittitur; ſanguinem accipiendo non proprie per humorem humidum, & calidum, aeris temperamento reſpondentem, ſed per omnium humorum maſſam, quæ fluit per venas, & arterias, quemadmodum paſſim ſanguis ſumitur à Medicis, & Galeno. Hujusmodi autem liquidum, quod urinam dicimus, ex eo ad rem medicam pertinet, quod per ejus inſpectionem non levi conjectura judicamus, æger ne ſit, an ſanus is, cujus urinam inſpicimus, ſiquidem æger, quo ægrotet morbi genere, quanto tempore ægrotaturus ſit, & quo exitu deſinere debeat morbus, num ſcilicet ſanitatis, aut mortis, quæ ſingula conjicimus ex iis, quæ in urina obſervantur non convenienti cum ipſius naturali ſtatu; comparantes enim naturalem habitudinem urinarum cum illa, quæ nobis offertur, cum per occaſionem urinam aliquam inſpicimus, & deprehendentes, in quibus affectionibus utræque differant, ſatis tutò arguere ratiocinando poſſumus, quid immutatum ſit in corpore illius, cujus urina obſervatur, dummodo prius plane cognoverimus, quæ ſint illa, quorum compoſitione fit, ut urina dicatur habitudinis naturalis. Itaque ut ex urinarum inſpectione aliquid minus dubiè dijudicemus in ordine ad morbos, & artem medicam, quo pacto ſe habere debeat urina in naturali ſtatu, & unde pendeat hic idem naturalis ſtatus ejus, intelli-

Urina quid.

Quid ad artem Medicam conferat inſpectio ejus.

Noſcenda prius Urina naturalis.

intelligamus oportet; cum etenim quicquid ex urinis conjicimus ad rem medicam pertinens, proveniat à compararione urinæ naturaliter se habentis cum aliis cum illo naturali statu non convenientibus, manifestum est ejusmodi comparationem institui non posse, nisi notæ sint utræque, quæ comparantur, nempe urina naturalis, & à naturali statu dimota, adeoque ut ordinatim hæc dissertatiuncula instituatur, ante omnia exponendum erit, cujusmodi se habere debeat urina naturalis, & quæ 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 urinæ, primo nosse oporteret, quæ sit naturalis habitudo urinæ in illo corpore, cujus urina per occasionem exhibetur à naturali statu recedens. Neque enim urinæ omnium hominum iisdem esse possunt affectionibus præditæ propter dissimilem temperaturam eorundem, quæ 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 scisciando poterit propriæ urinæ 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, & cujuslibet, cæteroquin morbosi judicii urinæ in quibusdam temperamentis perfectissime naturales) hic verò mox ægrotet, & urina exhibeatur à sua illa naturali crassitie, & saturè rubra tinctura aliena, morbi genus judicare non poteris, nisi prius perspexeris, quo pacto illius particularis urinæ status vitiari possit, ac debeat, ut hic, aut ille morbus productus intelligatur; cum enim tota urinarum mutatio pendeat à perturbatione partium, ex quibus componitur, per breve illud tempus, quo urina inspicienda est, nimis difficile erit animo concipere unumquodque mutationis genus, quod rarissima illa urinæ species subire potest, ac demum determinare, quale sit ex innumeris, quæ fingi possunt & cum quo morbi genere conjunctum sit: ex quibus facile licet concludere, quàm inanes sint jactatores illi, qui ex sola urinarum inspectione nunquam visis iis, quorum urinæ sunt, divinare se posse asserunt, num ille, cujus urina affertur,

Indicium ab urina sola desumptum fallax.

Uromantes inanes.

ager

æger an ſanus ſit, ſit vir an mulier, ſenex, an juvenis; unde Uromantes quaſi divinatores ex urinis dicuntur, & ejus generis alia, cum ex iis, quæ propoſuimus, & mille aliis, quæ addi poſſunt, incerta ſint indicia, quæ ex ſola urina deſumuntur. Quia verò plerique noſtrum dum bene habemus ejusdem ſaltem ad ſenſum naturæ urinam emittimus, hinc ad urinarum judicia ſupponitur quod plerumque contingit, nempe illa dicitur urina naturalis, quam maxima hominum benè valentium pars excernit, & cum hac reliquæ comparantur ab hoc naturali ſtatu recedentes, ex quo fit, ut etſi judicia, quæ ab urinis deſumuntur, non ſint aliquid à certa ſcientia proveniens; (hæc etenim eſt univerſalium, non autem eorum, quæ ut plurimum ſolùm contingunt) tamen ſint quiddam admodum veriſimile, ſeu, ut locuti ſumus, non levis conjecturæ, ſatis tutum, ac minùs dubium, cujusmodi ſunt, quæ plerumque eveniunt; & vis conjecturæ ex eo fit major, quod univerſa urinarum res per totam ſæculorum ſeriem confirmata eſt, per quam ſemper in uſu fuit Ars Medica, ac demum ex eo, quod non ſicut Uromantes ſolent, judicium morbi ſtatuitur ex ſola inſpectione urinarum; ſed hæ 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 cauſæ, quæ in illo corpore omnia illa ſimul ſigna, hoc eſt omnes illas affectiones producit, & omnes illas affectiones ſimul, talem morbum appellamus; cauſam verò ejus, cauſam earum omnium affectionum ſimul. Patet igitur ex his, quo pacto urinarum inſpectionibus uti debeamus, ut ſatis tutò ex iis veniamus in cognitionem rerum ad morbos pertinentium, quibus præmiſſis de urina naturali dicendum.

Quo pacto urinæ ſit indicium minus dubium.

Urina expoſito modo naturalis dignoſcitur ex quantitate, qualitate, & ſubſtantia; ſubſtantiæ nomine intelligendo firmitatem, ſpiſſitudinem, lentorem urinæ, ſeu ut rem explicemus apertiſſime, determinatam quandam facilitatem ad fluxum. Urina ut ſit quantitatis naturalis, eſſe debere dicitur mole aliquantò minor, quàm id, quod per potum aſſumitur; aſſeritur enim vulgò urinæ liquidum à 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 urinæ quantitas debebit eſſe univerſo potu tam minor, quanta eſt ejusdem potus portio, quæ ad expoſitos uſus inſumitur. Qualitas, quæ in urina maximè obſervatur, eſt color, cui ſuccedit odor, tertio loco ſonus. Color urinæ naturalis debet eſſe dilutè flavus, quali ſunt mala citrea cum maturuerunt; odor ferè nullus, & ejus gravitatis, quæ nemini ignota eſt; ſonus denique dijudicatur à ſono, quem excitat urina in urinale defluens

Cujusmodi eſſe debeat Urina naturalis.

Quæ ejus quantitas.

Quæ qualitas, nempe

Color.

Odor.

Sonus.

defluens dum mingimus, & hic debet esse fere idem qui produceretur à communi aqua, si ex eadem altitudine, à qua urina in urinam depluit, in communem aquam descenderet. Postremò naturalis urina debet esse tam ferè ad fluxum facilis, quàm naturalis aqua, seu communis, sed aliquanto lentior, ita tamen ut hæc differentia facilitatis ad fluxum vix sensu distingui possit: & hæc 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, quæ cum materia potus confusæ componant liquidum quoddam oportet magis compactum, atque cohærens partibus suis, & superficiei vasis, in quo continetur, quam sit aqua communis, unde hæc eodem illo liquido facilius fluet. Quæ sunt affectiones præcipuæ, quæ in urina naturali communiter constituuntur, dummodò supponatur urina eo tempore observari, quo mingitur, vel paulò post quàm excreta est; longiusculo enim temporis spatio post excretionem intra se ipsam generat quasdam collectiones particularum tenuissimarum, quas contenta naturalia urinarum nuncupant, quæ diversimodè appellantur, prout occupant imum, summum, aut medium earundem urinarum, & quæ imum hypostases, vel sedimenta, quæ medium εἰναιωρήματα sive suspensiones, quæ summum νεφέλας sive nubes, vel nubeculæ. Horum trium maximè hypostasis attenditur, quæ debet esse subalbida, mediocris quantitatis, non fœtens, figura pyramidi similis, sive turbini retuso, & incurvo vertice, tota tenuis, & ejusdem tenuitatis in singulis partibus, iisque minutissimis facilè mobilibus, & à superficie unica non interrupta, aut flexuosa comprehensis, nullis hîc illîc extantibus portiunculis ejus, seu quod idem est levis, & æqualis. Hæc frequentiùs generatur in urinis, quàm nubeculæ vel suspensiones, quæ sunt simile quiddam sedimentis, sed rarius substantia ac levius, & levissimum quidem ac rarissimum nubes, aliquantò gravius, ac densius suspensiones: utræque quasi nebulæ quiddam simile, cujus consistentiæ sunt admodum proximæ. Quia verò nullæ ex his generationes semper contingunt in urinis naturalibus, vulgares Medici non sunt ita multùm solliciti de iisdem, quatenus ad naturales urinas pertinent, sed in non naturalibus accuratè perpendenda esse, & quidem meritò asserunt, cum ex iis pendeant præcipuè urinarum indicationes. Hæc itaque urinas naturales constituunt, sive ad examen revocentur per aliquod temporis spatium postquam excretæ sunt, sive in ipso tempore excretionis, vel paulo post: cave tamen existimes ita se habituras quaslibet naturales urinas nempe cujuscunque ætatis hominis, sexus, temperiei, quocunque anni tempore, diei hora, & similibus; differet enim juxta hæc singula, sic temperamento calidioribus urina coloris magis saturi, fluidior, pauci, vel nullius sedimenti, sed alicujus nubecu-

Quæ substantia.

Quæ contenta naturalia.

Hypostasis qualis.

Nubeculæ, & suspensi.

Urinæ naturales quibus de nominibus diversæ sint.

læ, vel enæorematis ; frigidioribus contrà, quibus respondent juvenes, & senes, ii quidem ob calorem ætatis, isti verò ob frigus, unde juvenibus urina tenuis, colorata, paucis contentis ; senibus alba, ac tenuis sine contentis. Similiter eadem de causa cum viri mulieribus sint calidiores, urinæ mulierum minus coloratæ crassiores, copiosioris sedimenti. Eadem de causa habitatoribus calidiorum Regionum urinæ tenuiores, & coloratiores cum contentis paucis, frigidiorum contrà, similiterque æstate tenuiores, & coloratiores quam hyeme, immò 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, & tenuiùs minget, in frigore contra dilutiùs, & crassiùs, & copiosiora erunt contenta : sic iracundi tenuiùs & coloratiùs mingent, quam tristes, & meticulosi : qui vescuntur assis, salitis, aromatis, & hujusmodi, quam qui oleribus, elixis insipidis, & aliis hujus generis, quæ ex his patent. Pueris urina crassior, & albidior, & copiosum sedimentum. Omnibus brevi post partum tempore urina planè excolor, tenuis, nullius sedimenti, pellucida, demùm puræ communis aquæ instar. Sudantibus, irascentibus, & quomodolibet calorem intensiorem concipientibus urinæ quantitas minor, sicut etiam diutius jejunantibus, quibus etiam color intenditur. Gulosis crudæ, nempe minimè coloratæ, & crassæ : diutiùs vigilantibus magis rubent : dormientibus crassiores fiunt, & magis colore saturæ ; cum aliis minoris notæ, quæ 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 primæ, an secundæ, an tertiæ 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, undè proveniat citreus urinæ color, nempè dilutè flavus. Galenus à flava bile deducit, alii medici ab ulteriori coctione solùm ; chymicorum alii à salibus, alii à sulphure, alii ab utriusque simul, unde neque cum vulgaribus Medicis, neque inter se conveniunt. Quæ 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 necessariò produci debeat, quod faciet non solum ad determinationem eorum, quæ dubia sunt, verùm ad intelligentiam eorum, quæ ab inspectione urinarum non naturalium minori cum fallacia debebit Medicus dijudicare, atque in morbis præ-

dicere. Id autem præstabimus per maximè parabile artificium dissolvendi urinas in suas partes, quod est per evaporationem.

Quid in Urinæ naturalis evaporatione contingat.

Urina igitur naturalis, notæ quantitatis, ad vulgarem ignem, & nullo chymico artificio comparatum, bulliat in vase vitreo aperto, quousque sensim evaporatio efficitur in urina hæc observantur. Color a dilutè flavo transit primô 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, & fuscè rubens, opaca urina, & crassior; tùm fit dilutè ferruginea, magis opaca, & magis tenax; mox magis saturæ ferruginis, majoris opacitatis, ac tenacitatis, postremo prorsus nigricans apparet, quo tempore superest in fundo vasis sedimentum planè viscidum, quod si totum simul aspiciatur, nigrum judicatur; si verò per superficiem vasis ducatur, colorem aureæ flavedinis, sed aliquantò magis saturæ, ad eandem relinquit, eademque flavedine tingit, quæ ipsi immittuntur, ut pagellæ, 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 eædem mutationes contingant, ac absoluta evaporatione, tantum communis aquæ sedimento successivè 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 postremô apta communis aquæ superaffusione redigetur rursus, nempe videbitur urina planè 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 urinæ. Insuper hæc ipsa Urina per aquam communem restituta putrescit ut urina naturalis, eoque tempore fit graveolens, & turbatur non secus ac urinæ naturales faciunt: & antequam turbetur & corruptionem subeat, mittit ad fundum vasis tenuissimum quasi pollinem subpallidum 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, quæ vel notissima sunt, vel patent ex rebus physicis, aut anatomicis, patere asserimus, qua necessi-

cesſitate contingat non ſolum quicquid in urinis naturalibus occurrit, verum etiam quicquid in non naturalibus. Et primô 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 naturæ aqueæ: quia verò nullus ad ſenſum ſapor, pelluciditas ac fluxilitas pariter ad ſenſum eædem cum aqua communi, certò arguere non poſſunt, eandem eſſe naturam communis aquæ, & alterius liquidi, quod præditum ſit iisdem ad ſenſum affectionibus, quæ deinde ad examen rationis revocatæ plurimum diſſimiles reperiri poſſent. Hinc veriſimile illud argumentum confirmabis per alterum, quod per affuſionem aquæ communis comparatur tantum non ad evidentiam; quoniam enim affuſa communi aqua ſupra ſedimentum ad eam quantitatem, quam evaporaſſe diſcimus per ponderationem ad talem mutationem coloris in urina producitur quid in omnibus affectionibus urinæ conveniens, & hæ affectiones in eodem ſedimento producuntur à duobus liquidis, nempe ab illo, quod evaporavit, & ab aqua communi, quæ affunditur, igitur utraque hæc liquida ſunt ejusdem rationis, ſeu liquidum urinæ eſt aqua communis; reparata autem mittit ad fundum vaſis terram inſipidam, & urina tota ſalita eſt, igitur partes præcipuæ urinæ naturalis ſunt aqua communis, Sal, & Terra, ſive Tartarum, ut fuit &c. Addunt Chymici aliquid ſulphuris, & diſtinguunt plura genera ſalium, quorum duo præcipua volatile, ac fixum, quæ & nos admittimus ſingula ferè omnia, & in hac etiam evaporatione ſulphur ex eo ſe prodit, quod dum evaporat, teterrimè fœtet, cujusmodi odorem à ſulphure provenire etiam Chymici non repugnabunt; quia tamen hæc non eam in re medica fortaſſe utilitatem ponunt, ut ejus gratia etiam ad illa ſingula reſpicere diligentiùs debeamus, ipſa prætermittimus ſcientes, eoque magis à ſulphuris, & ſalium conſideratione ſpeciali abſtinemus, quod vel Chymicorum doctisſimis, experientisſimisque dubitantibus, non ita certum eſt, quicquid per operationes Chymicas educitur è corporibus, extitiſſe in iisdem, quale educitur, cum per chymicas ignis præparationes multa gigni poſſint, quæ 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.

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

Secundò aſſerimus majorem aut minorem facilitatem fluxus, ſive majorem aut minorem craſſitiem urinæ provenire à diverſa quantitate liquidi & duri, ex quibus urina componitur inter ſe miſtis, ac tum eſſe facilioris fluxus, cum majori quantitati liquidi permiſcetur quantitas apta Salis, & Terræ;

Fluxus facilis, aut difficilis à diverſa miſtione partis liquidæ cum duris.

ræ; difficilioris, cum eadem salis, & terræ moles. Quoniam enim evaporante liquido urina successivè fit fluxus difficilioris, evaporans autem liquidum nihil aliud est quam aqua, subsidentibus in fundo partibus duris, nempe Sale, & Terra, ac rursus è converso super affuso aquæ communis tantundem componitur liquidum facilè fluens ut urina naturalis, igitur in primo casu minori quantitati liquidi permiscebatur eadem duri corporis quantitas, quæ permiscetur in secundo majori quantitati; in hoc autem fit facilior fluxus, in illo difficilior, patet itaque propositum: ex quo liquet, quò major liquidi quantitas detrahitur, vel duri adjicitur, vel utrumque simul, eo viscidiorem, seu crassiorem futuram urinam, & è converso quo plus adjicitur liquidi, vel detrahitur duri, vel utrumque simul, eo facilioris fluxus, seu tenuiorem futuram. Nec difficile conceptu est, qua necessitate isthæc omnia debeant contingere; liquidorum enim partes sunt facilè mobiles, durorum contra, unde illæ ex se ipsis facillimè movebuntur, & fluent; si verò 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.

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

Tertii majorem, aut minorem salsedinem à simili majori, vel minori quantitate liquidi admisti majori, vel minori quantitati salis, ac tartari provenire, non autem à coctione. Prima pars iisdem experimentis patet, quibus antecedens, necessitatisque ratio non est absimilis; cum enim sal solitarium est, nudum, ac liberum ab omni corpore, potest exercere totum suum momentum, eoque in linguæ papillas niti, adeo percipietur vividus maximè salis sensus; cum verò 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 successivè salsior, quo magis evaporat liquidum, seu ut asseri posset, quo magis coquitur, quia tamen deinde nulla facta mutatione in sale, & tartaro, quæ supersunt, & simplici superaffusione communis aquæ, producitur urinæ sapor naturalis, & hæc ipsa communis aqua est illud ipsum liquidum, à quo pars liquida naturalis urinæ constituitur; igitur major, aut minor sapor salitus in urina non à coctione, sed à diversa quantitate partium urinam consistentium pendet, ut fuit &c.

Idem de Coloribus ostenditur.

Quartò colorem dilutè flavum, & omnem colorum seriem, quæ à dilutè flavo per cæteros expositos colores, ad nigrum usque perducitur, à simili

mili permistione diversæ quantitatis liquidi cum duris, & è converso, non à coctione proficisci. Quæ singula iisdem planè ratiociniis ab observatione desumptis evincuntur, quibus præcedentem 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, diversimodè moveri lumen pro diversa compositione corporum, quorum vel externæ superficiei occurrit, vel per interna excurrit ad oppositam usque superficiem, quæ pellucida, vel perspicua, illa autem opaca: perspicua autem, si quidem purissima fuerint, & ita ad lumen posita, ut ipsum suo naturali motu ad oculum usque trajici permittant, splendor solus videbitur nullo coloris nomine designatus: si verò purissima non fuerint, nempe admista sint particulis opacis, aut minus perspicuis, tunc lumen à naturali motu deflectere cogetur, & corpus, à quo advenit, dicitur ex colore coloratum, qui nobis repræsentatur per illum motum luminis, quo deflectit à naturali motu per occursum particularum perspicuo intimè permistarum, & corpus illud habebit colorem cum aliqua perspicuitate conjunctum, si particulæ motum luminis alterantes idem lumen fluere permittant per intima perspicui ad usque superficiem, quæ oculum respicit; opacum, si non permittant. Itaque, cum urina componatur ex tribus præcipuè partibus, aquea maximè perspicua, salibus, qui sunt pellucida corpora, & terra planè opaca, manifestum est, per diversam harum partium admistionem fieri debere, ut urina reddi possit prorsus aqueæ perspicuitatis, quod tùm fiet, cum nihil Salis, & præcipue Tartari ipsi permistum est, vel cum tanta est quantitas portionis aqueæ, ut portiones Salis, & Tartari sint, respectu illius quantitatis minimæ, & ad sensum nullæ; cum verò hæ sint maximæ, vel quantitas aquæ minima, tingetur urina iis coloribus, quos secum fert opacitas tartari conjuncta perspicuitati parvæ molis aquæ, & moli salis pariter perspicui: ac denique si dabitur urina tartaro destituta, superet compositum ex inæqualiter perspicuis, nempe aqua maximè 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 offunditur, & producitur color magis satur, & minus oculum feriens. Præterea quoniam partes Salis, licèt perspicuæ, coacervatæ tamen, albedinem procreant, eoque facilius, si aquæ particulæ admiscentur, sed paucæ numero; vel humor aliquis tenacior, si magna copia Tartari desit, adsit verò sal cum humoribus crassis, & lentis, fieri poterit urina alba adinstar lactis, quæ aliquando fit in pueris, & semper, vel alba hujus generis, vel quam similiter albam appellant; sed nullo colore infecta est, & pellucet, & verè aquea dicenda: patet igitur ex his

facile ratio differentiarum omnium, quæ in urinis naturalibus ſuperiùs 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 urinæ non eſſe quid reale propone ſingulare illud, ac admirabile, quod inſedimento evaporationis occurrit, quod nempe, ſi totum ſimul inſpiciatur, nigrum apparet; cum tamen illitum corporibus eadem aurea flavedine imbuat.

Quid ſint nubes, ſedimenta, & ſuſpenſiones, & eorum affectiones omnes.

Quintò, ſedimenta, ſuſpenſiones & nubeculas nihil aliud eſſe, quam magis liberas, & duras urinæ partes, quæ ceſſante motu agitationis, qua perpetuò jactantur in ſanguine, ad ſuum locum inſito motu feruntur, & ſiquidem graviſſimæ ſint, fundum vaſis petunt, & ſedimenta nuncupantur; ſi minus graves, medium; ſi adhuc leviores, ſummum urinæ aſcendunt. Quoniam ex demonſtratis urina non eſt compoſitum perfectum, nempe cujus partes per veram unionem non diſſolubilem, niſi à contrario cohæreant; ſed potius eſt coacervatio, & confuſa permiſtio partium non cohærentium, igitur harum ſingulæ naturalibus momentis inſtructæ erunt, quibus nitentur ad determinatas partes: in eas tamen non movebuntur, ſi perpetua quadam jactatione prohibeantur à ſuo naturali motu, quemadmodum arena permiſta aquæ, licet gravis, deorſum non movetur, quousque agitatur vas, in quo contineatur aqua, vel quousque flumen pleno alveo fluit. Quoniam itaque ex anatomicis urina ſeparatur à ſanguine, hic autem concitato ſemper fluxu fluit, patet igitur Renum omnium, etſi ipſi ſanguini, vel inter ſe non unitæ, & licèt nitentes in determinatas partes, neque recedere ab invicem, neque moveri quò nituntur poterunt, niſi perpetuo impetu, quem à motu ſanguinis conceperunt, ceſſante; quo inſuper abſumpto, per medium aliquod ea velocitate movebuntur, quam ipſi permittet naturalis impetus, reſiſtentia medii, & moles; & hæc, ſi ſit exigua, erit exiguus naturalis impetus; & ſi tenacius medium, reſiſtentia major, quæ eo major fiet, ob exiguitatem molis ſuperficiem augentis. Itaque tum erit perductio earum partium ad ſuum locum tarda, quemadmodum ramenta terræ, quæ per ſolis lumen divagari cernuntur, vix ſenſibili motu deſcendentia, tardiſſimè in ſolum veniunt, & per totum illud temporis ſpatium, nihil collectum intra illud medium dicetur, quod colligendæ in unum partes moventur, antequam conveniant. Excreta igitur urina per aliquod temporis ſpatium quieſcere permittatur, quousque extinctus ſanguinis impetus ſupponi poſſit; ſi quæ igitur erunt partes tam ſolutæ, tanti impetus, ac tantæ molis, ut ſuperare poſſint reſiſtentiam aquæ, per quam moveri debent, quò nituntur, movebuntur illæ quo motu poterunt, tardiori aut velociori, pro ratione ſolutionis,

natu-

naturalis impetus, ac molis (quæ omnia pendent à diversis hominum temperamentis, ætatibus, motibus, & hujusmodi) unde longiori, aut breviori temporis intervallo à quiete urinæ, concurrent simul ad eundem locum, qui erit imum, medium, aut summum urinæ, pro diversitate gravitatum, quibus instructæ sunt illæ particulæ concurrentes, ut ex doctrina liquidorum patet. Hujus rei exemplum luculentum suppeditat sanguis, qui per venæ 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, & singulæ partes in loca feruntur, quæ suis gravitatibus conveniunt. Neque hic litem mihi quisquam moveat, quasi supponam in separationibus contentorum in urina contingere solum motum eorundem ad naturalia loca, quasi jam præstiterint singula, sine ulla cohæsione cum aliis urinam componentibus, ut in aquis turbidis arena aqueis partibus non cohæret, sed permista est solùm, unde, cessante profluentis impetu, & jactatione, arena fundum petit; sed in urina singulæ contentorum partes hærent cum reliquis, unde antequam ad sua loca moveantur, sejungantur oportet, seu tota urina quodammodò solvatur; postquam solutionem veniant singula in motum, & locum naturalem; illa autem solutio à 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 à motu sanguinis in ipsis viget; & siquidem sint solum permistæ, id provenit, quia impetus sanguinis superat momentum, quo naturaliter in partem aliquam nituntur; si vero sunt etiam cohærentes, impetus sanguinis facit, ut quicquid id sit, quod disjungit, seu solvit, non exerat suam vim in partes urinæ motas, ut eam in ipsas exereret quiescentes: sic profluens aqua non putrescit, putrescit stagnans. Quia verò non semper necessarium est, ut, vel ejusmodi partes solutæ sint, vel tanti impetus, ac tantæ molis, ut superare possint resistentiam medii, hinc non semper in sanorum urinis sedimenta, suspensiones, aut nubes apparent, & suspensiones quidem rarò, rarissimé nubes, frequentiùs sedimenta; cùm enim nubes à materia subtilissima, ac levissima pendeat, hoc in sanis perspiratione excernitur, cui cum non ita multùm dissimilis sit materia suspensionum, & hæc perscutim exhalet, materia autem crassior, & gravior, & densior cum urina ducetur, unde subsidet; & cum hujus generis sint humores crassi, viscidi, & sales fixi, & ab his colorem lacteum facilè obtineri ostenderimus, hinc sedimenta sanorum, seu urinarum naturalium frequentiora, & subalbida: sedimenta autem alba esse re vera Sal, ex eo patet ad sensum, quòd hæret fundo & superficiei to-

ti matulæ, & guſtatum, ſal ſe ſe 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, quæ per medium aliquod tota ſimul collecta, & ſuis cohærentia partibus moveri debent, cum ejusdem ſint in ſingulis ſuis partibus rationis, per ſolam preſſionem à liquido, per quod nituntur, provenientem in curvam ſuperficiem quaſi pyramidis retuſæ, & undecunque æquabilem, atque levem aptari debent; igitur ſedimentum illud naturalis urinæ, quod ex partibus æquè contectis, ſeu ejusdem rationis conſtat, & quod intra urinam aliquantum ſurſum nititur (aſſurgit enim à fundo vaſis, cui baſis ejus inſiſtit) debebit eſſe læve, & figura, quaſi retuſa pyramis, vel portio ſphœroidis, cujus baſis in fundo vaſis. Quòd ſi ſedimentum non ita ſe habeat, ſed ſit interruptum, hîc aſſurgens altiùs, hîc ſubſidens, tunc inæqualem coctionem indicabit à diverſitate humorum coctionem plus minus admittentium. Sed de his in urinis non naturalibus diligentiùs.

Sextò, veram Urinæ quantitatem non oculis æſtimandam eſſe, ſed pondere; neque neceſſarium eſſe, ut ſit aliquanto minor liquidô, quod per potum aſſumitur; & fieri poſſe, ut ſit ipſo major, minor, & æqualis; immò neque conſtare, an liquidum urinæ ſit potius ipſe, quem aſſumpſimus ea die, qua urina excernitur, an hic idem potus mutetur in ſubſtantiam animalis, è qua ipſa ſubſtantia interim abſumatur illud aqueum, quod liquidum urinæ conſtituit: etſi tamen aqueum urinæ à ſubſtantia corporis proveniret, ſuam cum potu proportionem ſervare deberet. Quoniam enim uniuscujusque compoſiti corporis quantitas, ſive moles provenit à multitudine partium corporearum, ex quibus tota illa moles coaleſcit; ſi igitur eædem partes modò ita conjungantur, ut corpus ex iis compoſitum magnum ſpatium exigat, modò ita ut minus; ac minus compoſitum autem totum oculis diſcerni poſſit, non ſingulæ quæque partes componentes: nec ipſas inter, cohæſionis modus; judicabit oculus, majoris quantitatis eſſe corpus illud, cùm majus ſpatium occupat, minoris, cùm minus; cum tamen ex ſuppoſitione ſit ſemper idem, conſtans nempe ex iisdem numero partibus, ſed rariùs, ac denſiùs 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, multò magis aqua, utrisque oleum, his ſpiritus, omnibus aer ejusdem ponderis. Cum igitur ignoremus, quæ ſit permiſtionis ratio inter ſalem, terram, & aquam urinam conſtituentia, neque ratio cohæſionis inter partes ſingulorum; ex iis patet oculum tutò judicare non poſſe, cujus raritatis,

Urinæ quantitas per pondus judicanda.

tis, aut densitatis sit urina, quam inspicit; adeoque neque certò per oculum statui, quantum partium corporearum corporeæ nempe molis, contineatur in eo spatio, quod ab urina proposita occupatur; adeoque ad pondus confugiendum, quo materiæ quantitas judicatur non per comparationem cum spatio, quod totum compositum occupare videtur, sed per comparationem cum mole nota corporis noto momento æquiponderantis tantæ moli corporeæ; quare patet proposita prima pars. Quia verò 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 universæ quantitati potus per has consumptiones detrahitur, tantem adjiciatur per admistionem salis, ac terræ, consurget jam urinæ moles quantitati potus æqualis, si verò minus terræ, ac salis addatur, vel insuper minus etiam aquei liquidi absumatur in corpore, fiet urinæ quantitas quantitate potus major; quæ tamen differentiæ certò judicari non poterunt per inspectionem, cum possint urinæ partes diversimode conjungi, & cum urina minor est potu, poterit occupare spatium majus, quam potus occupaverit, minus & æquale, & econtra, ut patet ex prima parte; unde ponderanda; quare patet secunda pars. Quoniam vero per vim motuum, & caloris, plurimum etiam aqueæ naturæ à corporis partibus divellatur, atque abripiatur oportet, & hoc cum sanguine permiscetur; à sanguine autem aquea portio secernitur in Renibus, & in urinam abit; igitur dubitare meritò poterimus, an aquea urinæ pars sit ille numero humor aqueus non mutatus in substantiam Animalis, an sit portio illa aqueæ naturæ, quæ jam in naturam animalis abierat, ac postea per vim motuum, & caloris soluta fuerat. Quia tamen illa ipsa aquea materies, quæ per motus, & calorem absumitur, reparari debet per simile corpus, nempe aqueum, & hoc à potu præcipuè, vel saltem aliqua ex parte desumitur; id, quod per urinam excernitur, debebit aliqua proportione respondere potui; parum enim interest, aquea ne pars urinæ à potu immediatè procedat. Patet igitur universa propositio, ad cujus partes singulas confirmandas illud etiam animadvertes, humidum aqueum non in 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, non autem illud, quod per potum, & cibum ingeritur.

Urina tota potest esse major, minor & æqualis potui.

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

tamen servare debet cum potu suam aliquam proportionem.

Septimò, Urinam esse debere excrementum cujuscunque coctionis, in qua secernatur aliquid aqueum, salinum, aut terreum: adeoque esse excrementum non solum primæ, secundæ, & tertiæ coctionis, verùm cujuslibet alius secundariæ, & magis particularis, puta coctionum omnium, quæ fi-

Urina est excrementum coctionis cujuscunque, etiam secundariæ.

unt in ſingulis viſceribus, glandulisque. Quoniam enim Urina eſt coacervatio quædam ex aqua, ſalibus, ac terra, quæ à 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, quæ in ſingulis partibus ſecernuntur; igitur ſanguis derivare debebit ad Renes illud aquæ, ſalis, ac terræ, quod à ſingulis viſceribus, in quibus ſecretiones aliquæ fiunt ſecum abripuit per venas in cor, & arterias; ſed hæc 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 primæ 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 ſanguine ex humoribus, qui in viſceribus ſingulis ſeparantur; quare patet propoſitum.

Octavò, non modò urinæ colorem naturalem, ſed ne ullum quidem alium ex iis, qui per ſucceſſivam liquidi detractionem in majorem ſaturitatem ſucceſſivè veniunt, quousque in nigrum deſinant provenire à permiſtione, aut ſolius bilis, aut ipſius præcipuè. Quoniam enim ſuperiùs oſtenſum eſt, ejusmodi colores provenire à certa permiſtione determinatæ quantitatis aquæ, ſalium, ac terræ, & in proxima oſtenſum, horum ſingula derivari in Renes cum ſanguine à 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 à permiſtione ſolius bilis cum liquido aqueo provenient. Quia verò unicum eſt viſcus Iecur, in quo bilis naturaliter gignitur, & ex doctrina ſeparationum, hic humor in naturali ſtatu eſt parvæ quantitatis; ſi igitur ſolum Iecur cum omnibus aliis partibus humores ſeparantibus & ſola parva quantitas bilis cum majoribus aliis tot humorum quantitatibus, qui in corpore generantur, comparetur, erit illa in urinæ corpore, pro horum ratione, minima, & minima vis ipſius, unde & affectus minimi, adeoque ad productionem colorum nonniſi minimum conferre, hoc eſt, illi non provenient per admiſtionem potiſſimum bilis. Poſtremò, 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 à bile provenit, quæ, propter aquam admiſtam, amaritudinem ſuam non

Colores Urinæ non a bile.

non prodat, evaporata aqua, saporem amarum proferet, qui eò fiet intensior, quo major ac major fiet evaporatio, quemadmodum fiunt colores intensioris flavedinis; quod tamen falsum esse exposuimus superiùs, atque ita falsum, ut sedimentum ipsum ab omni ferè 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.

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

DE URINIS

Pars altera continens

Quæ ad Urinas non naturales pertinent.

CUm Urina naturalis illa dicatur, quæ est determinatæ quantitatis, qualitatis, substantiæ, & contentorum, illa erit necessariò non naturalis, quæ ab illa quantitate, qualitate, substantia, & contentis recedit; horum enim omnium complexio constituit habitudinem, & compositionem urinæ naturalem. Itaque, sive urina à naturali diversa sit in quantitate solùm, 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 tantùm affectione discrepat à naturali. Ex his autem fit, ut multiplex urina non naturalis distinguatur pro multiplici ratione, qua à naturali statu potest recedere, de quibus singulis breviter. Et primò, cum urina naturalis debeat esse substantia ad fluxum facilis, quasi aqua communis, quæcunque igitur urina fuerit facilioris aut difficilioris fluxus, quàm aqua communis, erit non naturalis ratione substantiæ, & facilioris quidem fluxus appellatur tenuis, difficilioris crassa, quarum illa, ex premissis, pendebit à minori quantitate salium, ac terræ, quàm quæ naturaliter permisceri debet liquido urinæ; crassa e converso à quantitate majori; vel rursus tenuis posita quantitate naturali salium ac terræ, à majori copia liquidi aquei; crassa è conversò, posita quantitate salium, ac terræ naturali, à copia liquidi aquei minori, ut ex prima parte patet. Cum verò urina minimum recedit à naturali substantia, dicetur Mediocris, quæ unde proveniat ex se manifestum est. Ad Urinam crassam revocanda est

Quid urina non naturalis.

Multiplex.

Tenuis, & crassa.

Mediocris Oleaginosæ. est Oleaginosa, de qua nihil est magis apud Medicos decantatum, & mirum, quantum clament, dum alii negant, ajunt alii, urinas dari posse, quæ Oleo sint omninò similes, non in difficultate fluxus solùm, sed in colore, sapore, unctuositate, ac uno verbo, sint ferè Oleum, vel quid pingue fluens: affirmantibus aliis, oleaginosas urinas illas esse solùm, quarum superficiebus innatant quasi guttæ olei, non verò oleum esse urinam universam, immò nec esse posse, eò quod fieri non possit, ut aqua cum oleo ita misceatur, ut unum compositum constituat; urinæ autem pars minima aqua est; ad hoc igitur, ut produceretur urina oleaginosa, oporteret conjungi aquam cum oleo, quod planè repugnat. Qua super re asserimus, quod nemini dubium, urinas, quarum superficiebus innatet quid oleosum, sæpe dari, & nos hujus naturæ excernebamus, cum vertigine laborabamus; quod facilè, ac necessariò continget, quoties pingue aliquid in corpore solvitur. Finge igitur jam non pingue aliquid, sed plurimum oleosi è corpore solvi, & aquam vel inhærere 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, & præcipuè acriores, tria illa in unicum corpus coalescent maximè oleosum: mille hujus conjunctionis exempla occurrunt ex Chymicis; sed nos unicum proponimus nemini non notum, modum nempe conficiendi saponis, qui nihil aliud est quam coagmentatio ex adipe, aqua, & salibus coalescentibus per mistionem mutuam in liquidum unctuosum.

Secundò, quoniam tùm Urina est naturalis ratione quantitatis, cum ser-
Pauca, & copiosa. vat aptam proportionem cum liquidis, quæ potamus; igitur tum erit non naturalis, cum eandem proportionem non servat ratione quantitatis, & cum hæc proportio non servari possit, vel quia copia urinæ 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.

Tertiò, quoniam urina est naturalis ratione qualitatis, cum per totam sui profunditatem colorata cernitur, diluta flavedine odoris nemini non noti, ac soni qualis communis aquæ in aquam depluentis, igitur quotcunque modis cum hoc statu non conveniat, dicetur non naturalis secundum qualitatem; cum autem ii sint plures, exponendi per seriem perspicuè. Quoniam color, qui etiam per profunditatem corporum cernitur, certo argumen-

gumento eſt eo colore colorata corpora eſſe pariter pellucida; igitur urina naturalis debebit eſſe coloris citrei, & pellucida; hinc primò fiet, ut ſervato eodem citri colore, ſed non ſervata, vel mutata perſpicuitate, fiat urina opaca non naturalis, quæ dicetur flava turbida, & orietur à mutata compoſitione partium ſalinarum, terræ, & aquæ urinam conſtituentium, quæ lucem trajici per urinam non permittet, ſed ſolùm ab extrema ſuperficie refleƈti. Hinc autem, & ex prima parte patet, unde proveniat omnis urinarum opacitas cum coloribus diverſis conjuncta, de qua proinde nihil ulteriùs addemus, ſed ſolùm colores aliquot commemorabimus. Quoniam itaque naturalis urinæ color eſt dilutè flavus ut mala citrea, omnis igitur urina erit ſecundùm colorem non naturalis, quæ vel eſt malo citreo dilutior, vel eodem ſaturatior. Omnis dilutior urina dicitur aquea, cujus duæ ſpecies aquea pellucida, nempe tranſparens, & nullo, aut fere nullo colore tinƈta, quæ vel tenuis eſt, vel craſſa: ſi tenuis, à ſola aqua provenit majoris quantitatis, quam reliquæ partes ſalis, ac tartari tingere ipſam poſſint; ſi craſſa, à liquido craſſiori in ſimili proportione quantitatis: & aquea alba, ſeu lactea, quæ ſcilicet opaca eſt, & coloris lactei ab humoribus craſſioribus cum ſale permiſtis proveniens, unde ejusmodi urina craſſa ſemper. Ad aqueam pellucidam reducendæ ſunt, quas appellant pallidas, ſpiceas, & ſtramineas, quæ ſingulæ differunt per flavedinem plus minus ſaturam, cujus tamen maximus gradus non pertingit ad dilutam flavedinem urinæ 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 abundè in prima parte dixerimus, nihil hic ſuperaddimus; patet enim omnem ejusmodi colorum diverſitatem provenire, vel à majori copia aquæ, ſalibus, ac terræ permiſtæ, vel econverſo. Eodem in cenſu ſaturatiorum habetur viridis, quæ ſpecies eſt flavedinis ad æruginem tendentis, adeoque ab iisdem cauſis provenit. Poſtremò datur flammea ſplendens, nempe ut flamma purior, cujus cauſam ſimiliter in prima parte tradidimus. Ad rubram reducuntur purpurea, vinea, roſea, & quæcunque hujusmodi rubicundum colorem participant, in quibus idem eſt remiſſior, aut intenſior; ſicut ad alia ſumma capita, urinæ aliorum colorum, ut ad nigram livida, plumbea & cineritia, quæ nihil ſunt aliud, quam diverſi gradus æruginis, vel flavedinis cum multo tartaro, pauco humido aptè inter ſe permiſtis, & ſalibus, qui urinam conſtituunt. Quoniam vero habet urina ſuum naturalem odorem, eumque ſatis gravem, urina igitur nihil olens, aut ſuave, aut gravius, vel diverſum quid à naturali, dicetur non naturalis ratione odoris, & ſiquidem nihil oleat, vel

Flava turbida.

Opacitas, & perſpicuitas.

Aquea.

Aquea pellucida.

Aquea alba, ſeu lactea.

Pallida, ſpicea, ſtramnea.

Saturoflava, rubra, ferruginea, nigra.

Viridis.

Flammea.

Pupurea, vinea, roſea.

Livida, plumbea, cineritia.

Nihil, aut non naturale olens.

in corpore non ſecernetur, aut in Renibus pars tenuis in vaporem olidum abiens; vel arctius colligatum erit cum reliquis urinæ partibus, ita ut expirare non poſſit; ſi verò oleat non naturaliter, proveniet à partibus evaporabilibus eum odorem excitare aptis, quæ præter naturam in corpore generabuntur: neque enim hic loquimur de odoribus, qui urinis communicari poſſunt per cibos, potus, & medicamenta, ſed de non naturali mutatione tantummodò ab his ſingulis non pendente. Poſtremò 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 urinæ materia magis ſonante, nempe ad ſiccum magis vergente: ſi verò ſonet obtuſiùs, ſeu graviùs, proveniet vel ab impetu præter naturam imminuto, vel ab urina magis ad humidum, & viſcidum perducta.

Acutius, aut graviùs ſonans.

Quartò, quoniam urina naturalis poteſt quidem etiam nubeculam, ſuſpenſionemque continere, ſed illud præcipuè ſaltem ut plurimum continet, quod ſedimentum dicitur album, læve & æquale, & ultra hæc nihil aliud continere debet; illa igitur omnis urina dicetur ratione contentorum non naturalis, quæ primo nubeculam, & ſuſpenſiones nunquam continet, ſecundò ſedimentum, vel nunquam, vel non album, non læve, non æquale, ſed cujuslibet alius coloris ſuperficie interrupta, ſuisque partibus inæqualiter craſſis, vel plane ſubſidens in fundo vaſis: tertiò, quæ alia quælibet contineat. Urina ſine nubeculis, & ſuſpenſionibus, aut carebit iis partibus, quæ ceſſantibus motibus cum ſanguine conceptis ſimul coeunt, ubi ipſorum major, aut minor gravitas permittit, vel eædem ita cohærebunt reliquis urinæ partibus, ut ſejungi per ſuos motus, niſusque non poſſint. Similiter ſe habebit neceſſitas urinarum, quæ ſedimentis carent. Quod ſi ſedimenta demittant diverſorum colorum à naturali, illi non aliunde proveniunt, quam ab iisdem cauſis, quibus urina tota coloratur, imò verò non rarò contingit, ut ſedimento depoſito urina evadat decolor, & quaſi aquea pellucida, eodem interim perſeverante colore in ſedimento, quo urina univerſa colorabatur. Inæqualitas ſuperficiei, & aſperitas proveniat oportet à diverſa gravitate, ſeu denſitate partium totum ſedimentum conſtituentium; æquè denſæ etenim, ſive æquè 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 neceſſariò pendet à maxima gravitate, & denſitate, qua præceps per liquidum ad fundum truditur. Quoniam verò terra, ſal, & aqua urinam conſtituunt, ſi igitur præter naturam ita ſe habeat, ut quieſcentibus motibus à ſanguine conceptis ſola terra ſecerni poſſit, fiet ſedimentum arenoſum; ſi terra,

Urina ſine nubeculis & ſuſpenſionibus unde.

Unde ſine ſedimento.

Sedimentorum colores varii.

Interrupta ſuperficies & aſpera.

Subſidentia totalis.

Sedimenta arenoſa.

terra, & sal, ita ut possit subire colorem nigrum &c. quemadmodum de urinis dictum est, colores omnes suscipiet: si vero insuper admisti sint præter naturam humores viscidi, qui sal, ac terram comprehendere possint, & in quiddam simile squamulis, paruis foliis, ramentis furfuris, & hujusmodi compingere, sedimenta erunt foliacea, furfuracea, squamosa & his similia, quæ contingere etiam poterunt, si scabiei aliquid, vel quidlibet pustulosum cum lævi crusta in Renibus, Ureteribus, aut vesica contineatur; abradet enim urina, & secum auferet ramenta crustarum, quæ cessante impetu imum vasis petent. Ab eadem origine humorum, nempe viscidorum pendent sedimenta membranosa; neque enim membranæ sedimentorum sunt aliud, quam majores squamulæ. Sicut etiam à non absimili causa produci possunt longa, & rotunda, exiliaque pilorum instar corpora, immò cujuslibet alius figuræ composita, quæ per urinam excernantur, unde qui dicuntur pili redditi per urinam ab Authoribus, non veri pili, sed pilis quædam 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. Cæterùm quo pacto veri capilli reddi per urinam possint, hoc nobis non ita facile admissu videtur. Carunculæ in urina sunt portiones majusculæ glandularum renes constituentium, seu portiunculæ renum, ac denique in urina præter naturam contineri possunt, quæcunque 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, frusta cujuscunque materiæ in corpore præter naturam genitæ, deglutitæ, vel impactæ reddi poterunt, per urinam à renibus derivata, eademque omnia reddi poterunt, si urinæ admisceantur in Ureteribus, vesica, aut Urethra, ut patet. Atque hic animadvertes colores urinarum non naturalium, non solùm 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 urinæ color ab admistione humoris, an mutatione partium in urina proveniat: sic sanguis rubronigrum producet, pus viride viridem, magna bilis flavæ portio ærugineum, minor rubrum aut flavum atque ita deinceps. Postremò contentis Urinarum annumerantur Coronæ. Corona autem nihil aliud est, quam extremus limbus summæ urinæ, qui superficiem ma-

Foliacea, furfuracea, squamosa.

Membranosæ.

Pili.

Carunculæ.

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

Coronæ quid.

tulæ contangit: circumferentia hæc ſummæ urinæ pro diverſitate urinarum, diverſitate vitri, & craſſitiei, ex qua conſtat matula, poſitu luminis, & oculi dum inſpicitur, diverſimodè colorata; & elegantiſſimis coloribus inſtar Iridis apparet, unde ſibi nomen coronæ meruit, & mirum eſt, quod ea ſuper ridiculè, & ineptè fabulentur, & prædici poſſe aſſerunt viri cæteroquin etiam doctiſſimi, cum reipſa coronæ illæ nihil ſint niſi quiddam prorſus inane à varia luminis fractione per vitrum, & ſummum illud urinæ velum proveniens, nihil ſignificans, & nihil ſolidi in ſe continens. Jam verò illa poſtremò ſubjiciamus oportet, quorum gratia hæc omnia præmiſimus, quid nempe ex urinis deducatur.

Pars Tertia de Urinis continens

Quid illæ habeant, quod ad Rem Medicam faciat.

Mutatio urinæ naturalis ratione inſtrumentorum, motus, & craſſitiei ſanguinis.

QUoniam, ut ſeparetur à ſanguine in renibus & per Urethram reddatur determinata urinæ quantitas, qualitas & ſubſtantia, cujusmodi ſtatuitur naturalis, oportet, ut inſtrumenta ſeparantia, & reddentia naturaliter ſe habeant, atque inſuper, ut eadem quantitas intra datum tempus ſeparetur in inſtrumentis naturaliter ſe habentibus, requiritur certa velocitas in ſanguine, & certa craſſities, ſive partium cohæſio; quomodocunque igitur iſthæc mutentur, mutabitur etiam habitudo naturalis urinæ. Rurſus, quoniam liquidum, & dura, quæ naturalem urinam conſtituunt, ſolvuntur, & liberè confunduntur cum ſanguine in ſingulis partibus, in quibus humores aliqui ſecernuntur; niſi igitur omnes ſecretiones, vel earum aliquæ, vel aliquot naturali modo procedant, & perficiantur, urina naturalis reddi non poterit, & ab eo ſtatu recedet, prout ferret alteratarum ſeparationum neceſſitas. Tertiò, quoniam ſedimenta, nubes, & ſuſpenſiones proveniunt à duris urinæ particulis in ſua loca confluentibus, poſtquam eædem urinæ quieverunt, niſi igitur in iis ſeparationibus, aut ſeparentur eædem partes duræ, vel, etſi ſeparentur, implicentur partibus viſcidis, quæ 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 urinæ conſtituantur, neceſſe eſt ſeparentur liquida, & dura per urinam reddenda, & hæc in ſingulis partibus admiſcentur ſanguini, in quibus aliqua fit ſeparatio; ad hoc igitur ut habeatur determinata urinæ quantitas, qualitas, & ſubſtantia, qualis eſt naturalis, illud oportebit expectare tempus, quo ſeparationes omnes factæ ſunt, & ſanguis totus per Renes fluxit: una autem, & præcipua ſeparationum eſt, quæ contingit dum alimur, alimur autem in ſomno, & plurimum temporis intercedit inter tempus, quo cibum

Ratione ſeparationum vitiatarum.

Contentorum carentia unde.

Tempus inſpectionis poſt ſomnum

cibum sumimus, & quo dormire desinimus (septem nempe, octo & plures horæ, quarum spatio sanguis totus per Renes fluere debet sæpius) post somnum igitur præcipue debebit urina reddi maximè naturalis. Hic tamen illud semper animadvertendum, num ætas, anni tempus, regio, temperies &c. quæ superius in prima parte memoravimus, facere debeant, ut urinæ etiam post somnum, quanquam iis, quorum sunt, sint maximè naturales. tales tamen non appareant, & inspectori minùs prudenti, neque ad omnia respicienti falsa morbi specie imponant. His positis, inspiciatur urina alicujus, quem malè habere certò constet, & hæc post quietem nullum contentorum offerat(cujusmodi urinæ crudæ nuncupantur, coctæ econversò; sicut etiam crudæ aqueæ pellucidæ, coctæ colore suo coloratæ, & ex utrisque compositæ coctiores, crudiores sunt, ut aquea cum nullo contentorum, colorata cum eorum aliquo:)igitur per eum morbum fiet, ut vel humor urinæ sit ita crassus, ut contenta dura se movere non possint per ipsum liberè, & in sua loca confluere, quod certiùs 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 certiùs 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 Terræ secerni à reliquis humoribus non possint, vel in iisdem partibus hæreant obstruendo, lacerando, fermentando, ex quibus cum reliquis morbi signis comparatis ejus longitudo, aut brevitas, exitus in sanitatem aut mortem prædici satis tutò poterit. Quod etiam ut fieri possit tutiùs, expectanda secunda, tertia, quarta dies, atque ita deinceps & inspicienda urina postquam quievit, & siquidem nubecula appareat, cum hæc 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 eò certius indicium reparandæ 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: quæ cum contingunt, siquidem vitium sit in humoribus omnibus, urina fiet cum suspensione tenuior; si verò à duris urinæ partibus ad aliquam partem detentis, urina fiet cum suspensione crassior. Interim melius habebit æger & suspensiones etiam magis descendent quousque ad imum urinæ subsideant, sedimentum efformantes, quale sanorum, album feret læve, & æqua-

In inspectione respiciendum ad.

Crudæ, & coctæ Urinæ quæ.

Urinæ sine contentis quid indicent.

Quid nubeculæ mox apparentes.

Quid suspensa.

Quid sedimentum.

æquale, arguitque illud materiam etiam contumacissimam, nempe maximè crassam, gravem, & motui repugnantem, fluxilem factam, & ægrum à morbo statim liberandum. Si verò in morbis hæc contentorum series non ita se habeat, sed prius sedimentum, mox nubecula, inde suspensiones, mox nubecula rursùs, inde sedimentum, cui succedant suspensiones, vel quocunque alio perversi ordinis genere sibi per dies succedere appareant contenta urinarum, tùm rem semper versari in ancipiti judicandum; manifestè enim inde patet, solvi & moveri humores non illos priùs, alios posteriùs ex ordine necessitatis,, qui sunt magis ad fluxum faciles, inde qui minus, unde arguitur naturæ vis, quæ sensim roboratur, & magis viget expellendo magis resistentia, sed manifestè patet, ipsam modò superare, modò 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, adeòque 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 æger statim se levari sentiet, ac morbum solvi: quia tamen illa est naturæ necessitas, ut paulatim operetur, & motu faciliora prius moveat villis se contrahentibus, qui majus pressionis momentum exercentes, quo magis ac magis à resistentia liberantur, motis magis mobilibus, validiùs nituntur in minus mobilia, quousque demum pariter in motum agunt, & fluere cogunt cum sanguine; hinc fit ut sedimenta statim sub initium apparentia sine ægri 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 materiæ coacervatim prementis, & villos magis laxantis. Ex quibus patet, suspensiones sub initia morborum non succedente sedimento minus esse periculosas, immò posse etiam esse salutares, & morbum solvere; si nempè humor peccans ejus naturæ sit, ut non ita difficilè moveri possit, nec constet ex partibus omninò gravibus, atque densis, quæ sedimentum constituunt, vel ex omninò levibus, atque raris, quæ nubeculam. Ex quo rursùs facilè intelligimus fieri aliquandò posse, ut etiam per nubeculam, vel sedimentum subitò apparentia in initiis morborum, iidem morbi solvi debeant, si humores peccantes sint perfectissimæ tenuitatis, unde non nisi nubecula creari possit, ac vis villorum

Quid contenta non ex naturæ ordine sibi succedentia.

Nubeculæ sub initium aliis contentis non succedentibus.

Sedimento eodem tempore

Suspensiones eodem tempore.

Contenta singula quorum morborum propria, & quando etiam per

lorum ſtatim ſub initium morbi totum humorem expellat: vel perfectisſimæ crasſitiei, quæ nihil tenuitatis admiſtum, vel ita admiſtum, ut ſeparari non posſit, & villi tam validi, ut hoc ipſum compoſitum maximè reſiſtens motui in fluxum agere valeant: quæ 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; hæc magis quam nubeculæ 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 verò ſedimenta eodem modo. Quia verò, poſtquàm villi per primam illam levisſimam contractionem, in quam venire poſſunt, partem maximè liquidam, quæ nubeculam efformat, expreſſerunt, ab ejus reſiſtentia liberi multo validiùs nituntur; hinc fit ut ſucceſsivè non tenuisſimum ſolùm ſejunctum à craſſo exprimant & in fluxum agant, ſed etiam craſſum aliquid ipſi conjunctum, unde componitur ex utrisque quiddam nubecula gravius, & ſedimento levius, quod proindè circa urinæ medium colligetur, ſeu ſuſpenſio fiet: quæ proinde ſi appareat diebus decretoriis, quibus nempe villi ſe ſe validè contrahunt, erit optima contentorum, & erit indicium ſolvendi mox morbi in ſanitatem, cui deinde ſuccedet ſedimentum non tanquam excrementum morbi, ſed ut contentum urinæ naturalis cum aliquot etiam ejusdem fortaſſe morbi reliquiis craſſioribus. Poſtremò, contenta quælibet interrupta, diſtracta aſperæ ſuperficiei arguunt, ut patet ex præmisſis, humores inæqualiter graves, & inæqualitèr ſolutos, vel in diverſis partibus collectos, in quibus, vel humores ſint ejusdem naturæ, partes autem non ſint ejusdem roboris, unde ſit inæqualis ſolutio, & gravitas, & in urina locus, vel econversò ſint humores diverſæ naturæ in eadem parte collecti, unde eadem inæqualitas ſolutionis, vel diverſæ partes, & diverſa humorum natura, ut patet. Quid autem iſthæc arguere posſint juxta diverſa tempora, quibus apparent, nullo negotio deducitur ex antecedentibus. Multò autem breviores erimus circa eorundem ſedimentorum, & contentorum quorumlibet colores varios; ex iis enim, quæ de ſedimentis naturalium urinarum diximus, res tota facilè patet; & eò demum redigitur, ut quo ſedimenta ab albo colore verſus nigrum per expoſitos gradus aſcendunt, eò major adſit Tartari copia cum ſale miſta, qui ſit naturalis quantitatis, vel minoris; contra verò cum à nigro tendit in album; unde indicabitur pro diverſitate morborum bonum, vel malum omen, prout è ſignis reliquis intelligetur bonum, vel malum eſſe, ſi è corpore educantur, vel retineantur fixæ, & duræ partes, cujusmodi ſunt terra, & ſal fixum præcipuè. Illud etiam meminęris, quemadmodum urinæ color per admiſtionem alicujus

initia minus periculoſa.

Suſpenſio apto tempore apparens contentorum optima.

Contenta diſtracta, vel interrupta quid indicent.

cujus humoris eodem colore tincti, qui ab urina repræsentatur, 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 urinæ corpus.

Ex his autem, quæ data opera aliquando fusiùs exposuimus de contentis urinarum, eorumque indicationibus, obvium est intelligere quid arguat ipsum urinæ corpus ratione partium & separationum, ex quibus urinam componentia deducuntur; quemadmodum enim materia contentorum arguit humores peccantes solutos esse, vel crudos fluere, vel hærere in partibus corporis, ita prout major erit, aut minor quantitas liquidi urinam componentis, vel partium durarum, si utraque cum quantitate naturali urinæ, & inter se conferantur, indicium, vel solum liquidum, vel solum durum, vel utrumque hærere 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. Facilè autem ex diversitate colorum intelligemus, quando major liquidi, quam duri quantitas, vel major duri, quàm liquidi in urina contineatur ex iis, quæ 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 duri: vel econversò 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, idipsum indicant mutationes urinarum, quæ 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 fortiùs, ut solvi intra Renes, vel secerni non possit, vel etiam liquidum præcipuè absumatur, vel mutetur in aliud aliquid fixum, vel in evaporationem per totum corpus abeat per calores, & motus vehementes morborum. Hæc igitur singula indicabuntur, & quæ ab his provenire possunt morborum genera; unde si urinæ reddantur ad dies criticos, vel criticorum indices, pronunciare poterimus quietem humorum tolli, separationes ritè institui, solvi sanguinem, urinam non evaporare, non immutari, & si quæ hujusmodi per alia signa innotuere intra illius ægri corpus contingere, quæ singula iis temporibus, nempe per initia morborum, & cætera distinguenda, per quæ indicationes

Urina subitò corrupta, vel quæ

nes à contentis urinarum distinximus: quarè de ipsius urinæ corpore nihil exponemus distinctiùs, nisi quod turbari Urinas statim, vel paulò post excretionem, vel etiam turbatas reddi, sive excerni in quolibet morbi tempore, nullius est tutissimæ indicationis, si hoc unum excipias, maximam inde argui agitationem in partibus humores componentibus: quia verò hujusmodi agitatio sine aliqua solutione esse non potest, hæc autem solutio vel salutaris est, si disponit humores, qui solvuntur ad subeundam novam compositionem, quæ sit naturalis, vel plus minus periculosa, aut omninò lethalis, si disponat ad compositionem plus minus à naturali recedentem, vel naturæ omninò 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, quæ nobis ignota sunt. Poterit tamen prudens Medicus ex aliis signis in ægro apparentibus aliquid verosimile judicare ex turbatione urinarum. Quam autem turbationem hic dicimus, non accipiendam esse volumus quamlibet urinæ mutationem in opacum præcipuè, si opaca excernatur, sed eam solùm, quam corruptam appellant; dantur enim ex prima parte urinæ opacæ, quæ ejusmodi reddi possunt absque ulla agitatione, & solutione minimorum, sed per solum defectum aptæ quantitatis liquidi, vel excessum duri, vel utriusque simul. Quæ sunt duo summa capita, juxta quæ de urinis differendum sub initium hujus partis ostendimus.

corrupta excernitur quolibet morbi tempore incertæ indicationis.

Superesset quod primo loco proposuimus ad examen revocare, quid Urinæ indicent, cum sanguis æquo crassior est, vel velociùs, aut tardiùs movetur, vel æquo tenuior; sed cum hæc dari non possint sine totius corporis morbis, obstructionibus, separationibusque alteratis, ex superioribus isthæc patent, & doctrina separationum, unde nihil de his addimus.

Postremò, quæ ab urinis indicantur ratione instrumentorum separantium, & excernentium, nempe alterationum, & mutationum non naturalium, in quas veniunt vasa omnia urinaria, partim ex Anatomicis ultrò patent, partim pertinent ad morbos particulares earundem partium; de his proinde non est hic agendi locus, ubi in genere indicationes urinarum exponimus, non quid eædem indicent ratione uniuscujusque particularis partis, aut affectionis. Illud potiùs subjiciemus, partim memoriæ gratia, partim ad universæ hujus doctrinæ confirmationem, nihil occurrere apud magis probatos rei medicæ 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 planè constet, ea ipsa probatissimorum virorum pronunciata, & meritò pro universæ artis Medicæ fundamentis habita subjicimus, & juxta ea, quæ disseruimus, per necessitatem exponimus, quod agentes lucem etiam superioribus faciemus, quæ fortè nimis contractè, pressèque notavimus, & unum instar omnium seligimus Hippocratem.

PARS QUARTA
De Urinis, continens

Commentaria in præcipua loca Hippocratis de iisdem.

Urina copiosior in large bibentibus.

Hippocrates 2. prædictionum p. 85. Quarè tum necesse est eos qui largiori potu utuntur difficiliùs spirare, & majorem urinæ copiam reddere. Quoniam etenim liquidum aqueum, ex quo pars maxima urinæ constituitur, ab assumptis liquidis derivatur, largiùs igitur bibentes majorem etiam urinæ quantitatem reddent.

Idem ibidem pag. 88.

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

Quoniam

Quoniam portio aquea urinæ ab assumptis liquidis deducitur, igitur eorum quantitati illa respondeat oportet, & ne præter naturam aliquid eorum detineatur, & semper in eadem quantitate sumi supponatur, debebit etiam urinæ quantitas reddi semper eadem, sive erunt urinæ semper æquales. Quoniam verò, antequam urina reddatur per urethram in naturali statu debet intra vesicam tota colligi quantitas, quæ per unicum mictum mingitur, & urethra naturaliter se habens continuè excipere, ac derivare extra corpus urinam potest; vesicæ autem musculi, & pressio abdominis continuè exprimere naturaliter se habentes cavitatem vesicæ possunt quousque urinæ minimum excludatur; igitur urina in naturali earum partium statu tota simul quam maximè reddenda erit; secus enim si accidat, indicabit quod mox. Ubi vides non determinari quantitatem urinæ, sed de ea solùm agi, quæ jam intra vesicam collecta est, sive magnæ, sive parvæ sit quantitatis. Quia verò in urina continetur etiam pars dura salina ac terrea, igitur in naturali statu, ex superioribus, aqua urinæ constitutionem complens fiet unde aliquanto se ipsa crassior, & urina tota ad paulò crassius verget, quàm quod potu sumtum est. Quoniam itaque urina potui respondeat oportet, & ex admistione salis, ac terræ 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, quæ dilutior appareat, eo quod pro ratione salis, ac terræ major datur copia liquidi; vel quia eædem partes duræ solvantur, & in aquam urinæ abeant, vel evaporent, unde succedet facilè tabis genus aliquod, vel quia eædem partes à corpore non secernantur, neque ab humoribus, ex hisce enim capitibus singulis, ut patet, prohibebitur, ne alatur animal, & urinæ reddi debebunt copiosiores, & magis dilutæ, & homo tamdiù in illo non naturali statu persistet, quamdiù talis urina reddetur. Quia verò humores acriter vellicantes pungendo, vel lacerando eo graviorem doloris sensum excitant; quo in sentientes partes nituntur validiùs, similisque sensus excitatur, si debili jam laceratæ, ulcere exesæ, & hujusmodi parti mitior etiam humor allabatur leniter; si igitur cum urina admisceantur præter naturam humores maxime acres, quibus vesica, dum illa redditur, maximè prematur, hoc est, humores iidem validius nitantur in maximi sensus membranas, ad quas fluunt, dolebunt illæ maximè, unde musculi à contractione, qua uti assuevimus, ut ejusmodi dolorem vitaremus, cessabunt, & cessabit etiam dolor; quia tamen aliunde vis naturalis urinæ nos ad excretionem cogit, ne dolore illo continuè affligamur, contrahemus musculos lentiùs, & per intervalla, unde urina intra vesicam collecta non tota simul, sed paulatim reddetur: humores autem illi acrio-

Urina potui respondeat.

Sic semper æqualis.

Excernatur tota simul.

Paulò crassior potu.

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

Urina quæ paulatim redditur, vel opus esse medicamento solvente indicat;

Vel vesicæ (adde etiam Urethræ) morbum.

res præter naturam geniti, extra corpus ducendi sunt, quod facilè fieri potest per solvens medicamentum ; urina igitur, quæ paulatim redditur, medicamenti potionem indicat. Si verò 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 ; quarè indicabit illa resolutionis principium, vel quicquid aliud prohibens musculorum motus. Si verò absit hoc prohibens ; vesicæ autem tunicæ ulcere laborent, vel quolibet alio morbi genere nervos vel penitus denudante, vel membranas extenuante, tum consuetus solùm naturalis etiam urinæ allapsus acerrimum sensum doloris inprimet nimis expositis nervis. Quare patet tota pronunciati necessitas. Quoniam verò reddi per urinam sanguis non potest, nisi effluat è 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, quæ proinde cessare debebit cessante mictu sanguinis, cum tùm villi restituantur, & suæ contractioni, & vigori reddantur. Esto igitur mictus ille sanguinis, cum nullo alio sensu conjunctus, quam lassitudinis, indicabit igitur villorum solam laxitatem, non verò fractionem, divulsionem, & hujusmodi violentas apertiones, ex quibus insignis copia, immò sanguis universus effluit, unde non multum mali portendet; si verò sit rarus, omninò nihil mali ; indicabit enim villos canalium se se restituere, & viribus pollere, multoque minus si febris desit. Si verò mictus ille contingat frequentiùs, jam suspicio periculo imminebit ; alternè enim, sed frequenter se restituentibus, & laxantibus villis, ipsorum vis sensim infringatur oportet, ac demùm succedat divulsio : si insuper adsit dolor, magis suspicabimur de divulsione, quæ vel jam contigerit, vel proximè contingere debeat à 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 febrem excitans, aderit etiam febris cum dolore conjuncta, quorum utrumque tolletur postquam liquidum illud coctum fuerit, & in pus conversum, quod per urinam reddetur. Itaque prædicendum, 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, quæ ex se ipsis periculosa sunt. Quoniam insuper in urina crassa major copia duri continetur,

Cessante mictu sanguinis lassitudo cesset oportet.

Mictus ille rarus sine dolore, ac febre nihil mali.

At frequens, vel cum dolore, aut febre periculosus.

tur, quàm liquidi, & ſedimentum album à ſale præcipue pendet cùm humoribus craſſis albidis, cujusmodi viſcida; igitur & urinæ corpus indicabit terram, ac ſal, & viſcidum abundare in eo, cujus eſt urina ejusmodi, & ſedimentum indicabit ſal præcipuè ſolutum à tartaro, & cum humore viſcido plus minus miſto; humores autem viſcidi, ſeu craſſi, & duræ partes, ad hoc ut fluant, plurimam preſſionem exigunt, minima autem in articulis; eorum igitur miſcella ad articulos perducta difficile per eos movebitur, atque aliò 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 verò 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. Poſtremò ait Hipp. *Quæ autem ſunt reliqua ſedimenta* (nempe foliacea, furfuracea, ſquamoſa) ſed hæc 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 Prænotionibus.

PRimò. *Urina in febre albam, & levem 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 utrisque; ſi igitur ejusmodi ſedimentum habuerit ſigna perfectæ coctionis, cujusmodi eſt lævitas, 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 naturæ 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 fortè habebit cum febre communionis, ſed erit id quod naturaliter excerneretur; quod ſi fiat, multò certiùs erit brevi reparandæ ſanitatis indicium, arguet enim per ejusmodi febrem operationes naturales minimè impediri.

Sedimentum album, læve, & conſtans cur bonum in febre.

Secundò. *Idipsum ostendit Urina, quæ ex confusa quippiam pingue ostendens aquescit.*

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

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 obscurè indicare videtur additum illud quippiam, eritque materia tenax, & viscida, quæ conjuncta cum antecedenti urina turbata, & mox aquescente, indicium optimum erit; cum enim urinæ turbatio agitationem, & solutionem humorum indicet; si hæc igitur abeat in tenuiorem, qualitatibus omnibus aquæ magis similem, indicabit agitationem illam quievisse, & cessasse solutionem: adsunt autem materiæ viscidæ; igitur ex ea solutione orta est compositio humorum talis, ut materiæ difficilè mobiles, & febrem conservantes excernantur, quod erit ejusdem brevi cessaturæ indicium.

Tertiò. *Quæ autem subrubra est, habetque subrubram hypostasin, atque lævem, siquidem ante septimum diem fuit hujusmodi, septimanam febrem exsolvit; si autem seriùs longiorem, vel omninò longam.*

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

Quoniam sedimenti lævitas indicium est bonæ coctionis, totius nempe humoris æqualiter cocti, rubedo autem sive urinæ, sive sedimenti materiæ crassitiem aliquam, nempe parum humoris, aut plurimum tartari cum sale; si igitur hujusmodi 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 verò post diem criticum adpareat, indicium erit crassitiem esse tantam, ut moveri, ac solvi non potuerit, unde longius tempus exiget ad solutionem, & erit diuturna febris.

Quartò. *Quin etiam Urina, si nubeculam quarto die subrubram assumpserit, septimanam exsolvit, si cætera convenienter sint constituta.*

Nubecula rubra quarta 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 solùm partes tenuissimas, verum etiam crassiores aliquas, cujusmodi sunt duræ; quare si validius fiat villorum robur per dies succedentes,

dentes, & 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, & crassissimæ partes solventur, & septima evadet æger. Oportet autem ut cum hac urina reliqua etiam signa conveniant Quod in omnibus intelligendum est.

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

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 admistæ liquidis difficilè moveantur; ac solvantur, multo difficilius id fiet, si liquidum auferatur, quare longum tempus requiretur, ut moveri possint, ac solvi. Similiter quæ in melius, mox in pejus mutatur, diuturnitatem morbi arguit; ostendit enim materiæ multitudinem, quæ modò villorum vi solvi potest, modo non potest; & eo diuturnior erit morbus, si hæc singula per longum temporis spatium perseverent, ut patet. Si verò ad dies criticos tardiores motus, ac solutiones fiunt, tum equidem etiam de morte suspicandum erit; cum etenim ad dies illos natura debeat esse maximè valida, & materies maximè mobilis, ac fluxilis; tardiùs autem moveatur, ac fluat, indicium erit, vel materiem esse maximè contumacem, aut naturam maximè infirmam, aut utrumque, quod periculo non vacat.

Tenuis, biliosa, sine sedimento, inconstans longi morbi: longioris quo diutius ita se se habet: periculosa circa crisin tarda sunt omnia.

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

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

Aquea pellucida per totum vetustum morbum sibi constans periculosa.

Septimò.

VII. *At verò nebulæ in urinis albæ quidem & fundum versus Utiles; rubræ autem, nigræ, lividæ item difficiles.*

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

Patet enim ex superioribus, album contentorum colorem crassæ materiæ solutionem indicare, & crassioris, quo contenta magis ad imum accedunt: coloratæ verò majorem cohæsionem inter partes salis, ac terræ, vel eorum majorem quantitatem, quod cum difficilis solutionis sit pro diverso colore magis ad saturum tendente, eo difficilioris solutionis erit materies.

VIII. *Periculosa inter urinas quæ biliosa est, nec subrubra, tùm similis amylo cum alba hypostasi, quin etiam ea, quæ & colore, & hypostasi variegata est, idque potissimum, cum è capite sunt Rheumatismi.*

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

Alba hypostasi. Ex textu Græco patet. Biliosa enim urina solùm sine admista rubedine indicat partem maximam tartari detineri intra corpus, unde difficilis fluxus &c. Urina similis amylo cum alba insuper hypostasi crassitiem maximam humorum ostendit, non eam tamen, quæ fit per solutionem ad salutem tendentem, sed liquationem partium solidarum, quibus putrefactis in aqua, similis est amyli crassities nescio quid pinguetudinis habens. Quod si urina, & hypostasis sint diversimodè coloratæ, periculosum erit; arguet enim, vel eodem tempore in diversis partibus corporis diversorum corporum solutiones fieri, vel eorundem in iisdem diverso tempore, quod propter multitudinem materiæ solvendæ, & diversarum virium, quæ requirentur ad eorum solutiones, periculosum erit. Et eo quidem magis, si fluat à capite pituita; illa etenim cerebrum, à quo virium fons, infringit, & cum separetur à sanguine, arguet per ipsius separationem sanguinem totum solvi miris modis, ignotis etiam, unde diversorum humorum productio, & urinæ cum hypostasi multicolores.

IX. *Periculosa etiam quæ transit de nigra in tenuem biliosam, tum illa quod ex hypostasi sua divellitur.*

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

Quoniam enim niger color parum humidi cum multo tartaro arguit, tenui autem biliosa plurimum humidi cum pauco tartaro; ut igitur urina nigra in tenuem biliosam transeat, oportebit, ut plurimum terræ detineatur in corpore, plurimum humidi excernatur, unde illa motu, & solutu evadet difficilior, unde periculum. Si verò ex hypostasi divellatur aliquid, nempe ascendat, ut est enæorema, indicabit non eam esse solutionem sedimenti, ut per eam fiat apta mistio cum partibus subtilioribus; abripiuntur enim libere, & ascendunt; unde etiam in corpore partes eædem subtiliores, &

& magis mobiles à crasſioribus, & minus mobilibus ſecernentur, easque relinquent magis motui ineptas, & viſcidas, unde periculum.

X. *Quin etiam quæ ex glomerata ſublividam habet hypoſtaſin, etiamne tùm in dolore eſt hypochondrium, idque opinor dextrum; aut ſunt præterea bilioſi, atque aſſurgunt parotides dolorificæ? His brevi prorupta alvus peſtifera.*

Dubium qua ratione ſit exponenda hæc prænotio, & incerta etiam Hippocrati, ut ex loquendi modo patet per interrogationem cum dicto *idque opinor. Ex glomerata ſublividam* aſſerunt intelligendum de enæoremate coacto, ſive ſimul collecto, vel conglobato, poſt quod appareat ſublivida hypoſtaſis. An etiam exponi poteſt de hypoſtaſi, quæ prius glomerata fuerit, mox ſublivida appareat, vel etiam de eadem hypoſtaſi, quæ & figuræ glomeratæ 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 materiæ ſignificat; ſi huic igitur addatur color ſublividus, majorem materiæ craſſitiem indicabit, cum illa ab exceſſu durarum partium proveniat, ac proindè ejusmodi materiam abundare in corpore, & ſiquidem aliunde innoteſcat colorem illum à bile provenire, mirum non erit, ſi hypochondrium dextrum doleat, quod occupat jecur, in quo colligetur materia bilis non naturalis craſſior, quæ 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, adeòque eas in tumorem attollat propter tenſionem, & vim bilis vellicantis dolorificam. *His prorumpat alvus brevi*, nempè brevi temporis ſpatio ab initio morbi; erit igitur tempus, quo proruptio illa non erit critica adeòque vel excernatur purum humidum, & cum proruptio ſignificet excretionem copioſam in magna quantitate, & relinquentur partes craſſæ magis difficiles fluxui, unde cita mors, vel cum humido etiam pars craſſior, & indicabit maximam villorum infirmitatem, immò extremam propter dejectionem copioſam, quaſi jam nihil ulteriùs retinere poſſint, unde cita mors.

Urinæ conglomeratæ ſublividæ hypoſtaſis quid portendat.

XI. *Quæ ex improviso, immeritò, & pauliſper urinæ coquuntur, pravæ; atque omninò quicquid immerito coctum eſt in acuto malum.*

Pauliſper apud Hipp. brevis durationis, & ſubito deficientis ſignificat. Quoniam igitur coctio ſolutio eſt, cum quid ſolvitur præter rei præſentis

Subitò, & immeritò cocta malum, & brevis durationis.

ſentis ordinem, malum erit: arguet autem non ſolutionem vi fibrarum factam, ſed violenti motus, quo partes magis mobiles ſe ſe à crasſioribus expediunt, unde nubeculam aliquam oſtendent, ſignum coctionis; quæ tamen brevi durabit, & evaneſcet propter tenuitatem partium, ſicuti propter eandem tenuitatem ſubitò, ſeu ex improviſo eruperunt. Hinc autem fiet, ut partes crasſiores ſolutu magis difficiles evadant, unde malum.

XII. *Prava autem & illa, quæ ab his prærubra virulenti quippiam efflorescentis continet.*

Transitus ab hac in prærubram cum virore malum.

Quoniam enim color impenſe rubens maximam terræ quantitatem arguit cum pauca liquidi, viror autem ſimiliter earundam durarum partium exceſſum, cum urina à 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 urinæ pravitas.

XIII. *Urina autem, quæ alba funditur, atque pellucida mali eſt ominis, atque potiſſimùm hæc in phreneticis.*

Alba lucida ſemper mala, ſed in phreneticis maximè.

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

XIV. *Prava eſt item, quæ mox à potu effluit, maximeque pleuriticis, & peripneumonicis.*

Prava quæ mox à potu redditur in pleuriticis præſertim, & peripneumonicis.

Indicat enim eam ocurrere reſiſtentiam in canalibus, per quos naturaliter flueret antequam redderetur, ut ad eandem ſubſiſtat, & validè prematur potus, atque ex iis per preſſionem exſudet, unde ab arteriis abſorbeatur, & perducatur ad Renes multo citiùs, 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 urinæ à potu excretio à ſiccitate, & calore partium ſtatim à ventriculo, & inteſtinis liquidum abſorbentium, atque ita in arterias ſubitò derivantium: quod in poſitis morbis cum inſigni inflammatione fit oportet.

XV. *Prava eſt illa etiam, quæ ante rigorem oleoſa mejendo emittitur.*

Et quæ ante rigorem oleoſa redditur.

Oleoſa enim liquationis eſt ſignum: itaque vel rigor ſupervenit liqua-

quationis ratione, & tunc urina illa præcedens pessimam esse liquationis solutionem indicabit, quæ 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 tùm similiter cum oleosa liquationem indicet vi rigoris, tùm ratione materiæ irritantis, à qua rigor producitur, tùm ratione concussionis, qua rigemus, promovebitur liquatio.

XVI. *Malum est etiam in acutis, cum virescentes urinæ sunt, nec superficie tenus.*

Et quæ 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 benè permista, sed separari statim poterunt, adeòque erunt humores nimis soluti. Erunt igitur & uniendi rursus aptè, & crassæ materiæ solvendæ, & in fluxum agendæ, quod brævitas temporis, quo acuti morbi judicantur, non permittit, unde in acutis ejusmodi urinæ malum.

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

Et nigra cum nigro sedimento pessima, & pueris aquosa.

Niger enim color à partibus duris maximè excedentibus provenit, unde urina nigra cum simili sedimento salis, & tartari maximam copiam arguet maximè soluta, & cum minima liquidi quantitate; quæ proinde vel erit absumpta, vel hærebit alicubi in corpore; unde primò 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 inhærere crassius illud, & opacans, unde utrisque singulæ pestiferæ.

XVIII. *Contra est de Urinis tenuibus, quam de concretis. Sed & grandinosæ, geniturales, continenter effusæ laboriosum.*

Et tenues, & crassæ, & grandinosæ, & geniturales, & continenter effusæ.

Nempe malæ sunt, & tenues, & crassæ, sed oppositis de causis, ut patet. Grandinosæ autem, & geniturales, cum contineant intra se glomos quasi grandinis, vel genituræ, arguunt coctu difficiles, ac tenaces humores: continenter autem effusæ, vel debilitatem vasorum urinariorum, vel majorem, aut minorem liquationem partium.

XIX. *Quin etiam perniciosa est omnis Urina, quæ clam effunditur.*

Et quæ clam redditur.

Arguit enim privationem sensus, aut sensus, & motus in partibus inferioribus, quod non fit sine læsione plurium nervorum, & præcipuè spinalis medullæ, unde pernicies.

XX. *Peripneumonicis perniciosa est urina, quæ principio quidem cocta post quaternarium tenuatur.*

Et quæ principio cocto 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 præstitit primis diebo, sed liquidum, solum, unde continuè lassabitur, & fortè septima succumbet, non ratione solius inflammationis quatenùs talis est, sed præcipuè, quoniam ipsius augmentum ingens impedit fluxum sanguinis per pulmones, adeòque etiam per corpus; ejusdem enim molis inflammatio mortem non afferret, si in aliqua alia parte orta esset.

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

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

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

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

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

Saturè enim virens porri color crassorum cum pauco liquido admistionem, & niger hoc ipsum magis indicat, unde per vim inflammationis erit ferè totum absumtum liquidum, & solutæ duræ partes, quæ vix fluere poterunt, cum interim etiam è solidis corporis aliæ duræ abripientur, eoque magis si squamulæ appareant quasi furfuris, easdem duras particulas cum

cum duris, sed viscidis partibus aliis compingi ostendet, atque hinc inflammatio major à duris partibus affluentibus; difficilior fluxus tenaciorum humorum per corpus, ac demùm ex toto sublata pressione pulmonis, unde confestim mors.

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

Sive hæc sit alba perspicua, sive lactea, non multùm interest; in utroque enim casu argumento est, partes crassas detineri in corpore, & augere quicquid mali igitur in iis morbis. Et alba in febre ardente, & catocho.

XXIV. *At verò, Urina cruda jamdiù sic reddita, si cætera sint salutaria, abscessum denunciat cum dolore, idque in partibus, quæ infra sunt sub diaphragmate*

Quoniam urina cruda argumento est duriores partes intra corpus detineri, quæ igitur cruda jam per longum tempus est reddita, indicabit plurimum duræ materiæ 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 hæc esse debet, difficiles subitò affectiones producat; detinebitur igitur infra septum, ubi collecta demùm 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 diù crudæ abscessus cum dolore infra septum si bene se habeant omnia.

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

XXVI. *Urina liberaliter mejendo emissa, quæ habet pinguem hypostasin, febrem abire denunciat.*

Patet ex dictis facilè; pinguis enim hypostasis crassa est, unde crassæ materiæ fluxus cum apta quantitate liquidi, quod per liberalem urinam excretum supponitur. Copiosa cum crassa hypostasi febrim solvit.

XXVII. *Cruenta verò urina principio reddita, longi est morbi: at perturbata quæ non subsidit, recidivæ: sicut & alba qualis est jumentorum, cephalalgiæ, pelliculosa autem convulsionis.*

Cruenta urina vel vere à sanguine, vel à colore rubicundo qualis sanguinis. Si à cruore vero, longum morbum faciet, siquidem vas, ex quo effluxit, difficilis sit conglutinationis, & quantitas sanguinis non tanta, ut Cruenta longi morbi: turbata non subsidens recidivæ: qualis jumentorum ce-

phalalgiæ: pelliculosa convulsionis index.

ægrum subitò interimere possit. Si verò à colore, indicabit magnam quantitatem materiæ crassæ, quæ, ut aptè 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 cohærentes, 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 verò vel obstruat, vel irritet nervos, vel spatia musculorum, convulsionem, quod faciet pelliculosa fortè magis secretis salibus ab iis pelliculis solùm ex materia viscida constantibus.

XXVIII. *Urina autem, quæ 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, quæ cum per corpus fluat ad membranas veniens, sensum sibi accommodatum doloris excitabit, unde rigor. Simili de causa à limoso sedimento arguetur humorum solutio talis, ut acris materies libera sit, & irritare proinde debeat, eaque ratione ad rigorem cogere.

XXIX. *Illa verò quæ habet quasi telam araneæ, colliquamentum ostendit.*

Colliquamenti telam araneæ habens.

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

XXX. *Quæ in erraticis febribus sunt nigræ nubeculæ, quartanas denunciant.*

Urinæ, cum nigris nubeculis, & febribus erraticis quartanas portendunt.

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

XXXI. *Decolores autem cum nigris enæorematis, vigiliis, & perturbata mente, phreneticæ.*

Decolores cum nigris enæorematis, vigiliis, &

Quoniam nullus color est perspicui, perspicuitas autem in urina à defectu partium crassiorum; positæ igitur urinæ indicabunt in aliqua parte cor-

corporis crassa subsistere, & idipsum confirmabunt enæoremata nigra; quatenus etenim enæoremata tenuius quiddam in urina contineri ostendent, quatenus autem nigra, partim paucitatem materiæ crassæ in urina, partim eorundem ab humoribus secretionem arguent, unde facilè in aliqua parte corporis decumbunt; vigiliæ autem, & perturbata mens indicant circa cerebrum non naturale quid reperire; igitur materies illa subsistet circa cerebrum, adeòque cum sit cum sanguine permista, facilè phrenitidem, seu inflammationem producet, & delirium.

perturbata mente phrenitidem.

XXXII. *At verò lixiviæ cum dispnæa sunt hydropificæ.*

Effatum nimis obscurum; quam enim hydropem, aut cujus generis lixivium referens urina, aut à 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 aquæ? an sunt sales, & terra magis acres, & erodunt, aut fundunt, unde hydropis origo? sed plurima dici possunt, nullum eorum certum.

Lixiviæ cum dispnæa hydropificæ.

XXXIII. *Vrina aquosa, vel conturbata, tenera, & facile solubili asperitate liquidam fore alvum denunciat.*

Aquosa enim facilem fluxum, sicut etiam ita turbata, ut ea quibus turbatur, sint molissimum quiddam, & facilè tactui cedens, ac divulsile, ut carnes, quæ jamdudum mortuæ sic tenerescunt, ut vi minima lacerentur, & aquæ permisceantur, cum ipsa mucum fluxilem maximè efformantes. Aquosi igitur humores humectabunt partes omnes, adeòque alvum etiam, quæ proinde & ratione humefactionis, & ratione humorum aquosorum liquescet, eosque excernet, similitèrque, si fuerint urinæ qualis ille mucus per carnes mortuas, humescent enim partes similiter, & mucus eo magis per alvum excernetur, quod etiam naturaliter in intestinorum glandulis mucus secernitur.

Aquosæ, vel conturbatæ molli asperitate alvum liquidam.

XXXIV. *Quæ ex tenui crassa efficitur urina, an sudorem prænunciavit, an præcessisse spumosa, in seque subsidens.*

Quoniam, cum ex tenui fit crassa urina, minus liquidi contineat oportet, igitur liquidum illud aliquò abiit, asportata minori durorum portione; sed idem est liquidum urinæ, ac sudoris, & sal in utrisque similiter, potest igitur urina, quæ ex tenui fit crassa, prænunciare sudorem. Similiter si quis sudaverit, absumserit ille portionem liquidi, & salis ad urinam pertinentis, unde quod urinæ superest, erit crassius, & magis cohærens partibus, quare bullas detinebit diutiùs, & copiosiùs; unde poterit urina spu-

Ex tenui crassa futurum, spumosa, & in se subsidens factum sudorem.

ſpumoſa ſudorem præceſsiſſe oſtendere; ac demùm cum urina ejus, qui jam ſudavit, multum durarum partium contineat, poterunt hæ ſubſidere, & urina ſpumoſa, atque in ſe ſubſidens præceſsiſſe ſudorem demonſtrabit.

XXXV. *Cum in tertianis horriferis, velut nubeculæ nigræ ſunt, incertum horrorem denunciant.*

Nubeculæ nigræ in tertianis horriferis horrorem vagum.

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

XXXVI. *Membranaceæ urinæ, & quæ cum horrore ſupprimuntur, convulſionis prænunciæ.*

Membranaceæ urinæ cum horrore ſuppreſſæ convulſionem.

Suppreſſio enim illa cum horrore nihil aliud eſt, quam totius corporis, & muſculi circularis colli veſicæ contractio, ſive convulſio debilior: membranaceæ autem urinæ cum proveniant à viſcidis in paucas laminulas coagmentatis, argumento ſunt copiæ eorundem humorum, qui partes ſubtiles magis liberas relinquentes easdem acriores reddunt, unde & ipſæ, & ſpiritus, & ſanguis acriores redditi horrorem primò excitant, mox convulſionem, nempe contractionem muſculorum vehementiorum.

XXXVII. *Vrina quæ utilem habet hypoſtaſin, & mox non habet, laborem, & mutationem oſtendit.*

Mutari in deteriùs malum.

Facilè patet ex dictis; tranſit à fluxili ad non fluxile.

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

Perturbatæ urinæ, inde poſtquam quievere ſedimentum demittentes horrorem in criſi, tertianas, aut quartanas.

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

XXXIX. *In*

XXXIX. *In pleuriticis urina subrubra, quæ hypostasin habet lævem, securam crisin denunciat.*

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

Subrubra cum lævi sedimento optima in pleuriticis.

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

Subviridis urina, & florida est diluti viroris, & ad flavedinem vergens, adeòque color est urinæ naturali satis proximus, cui si accedit hypostasis alba, ab urina naturali vix differet; quarè & humores, & naturæ vires aptissimè se habebunt ad citam crisin.

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

XLI. *Sed admodum rubra & florida, quæ viridem habet hypostasin, lævem, exactam, longi & valde turbulenti est morbi in alium transeuntis, non tamen funesti.*

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

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

XLII. *Aquosa verò, & alba, quæ similem habet crassiori farinæ, & rubram hypostasin, periculo, & labori locum esse significat: viridis autem, quæ rubram, & instar crassioris farinæ habet hypostasin, longi, & periculosi est morbi.*

Aquea Urina crassæ materiæ defectum indicat, siquidem perspicua; si alba, excessum, & quidem viscidæ; unde si hypostasis sit qualis farina crassior, adhuc major aderit crassæ, & viscidæ materiæ copia, & cum hac

Aquosa alba cum sedimento farinaceo, & rubro laboriosum, & pe-

riculosum morbum : viridis cum sedimento simili, morbum longum & periculosum.

conjunctus rubor indicabit etiam materias adesse duras, quæ omnia, ut coquantur, longitudinem temporis exigunt, & laborem, & morbum minitantur periculosum, nisi per totum illud tempus aptæ vires sufficiant. Quod si cum simili sedimento urina fuerit viridis, durarum partium copia major significabitur, unde longus & periculosus morbus.

XLIII. *Urinæ iis, quibus tumores assurgunt sub auribus, citò, & paulisper mitificatæ prava: ibi tùm perfrigerari pestiferum. Idipsum t. 7. vel 4. lib. 2. Coac. juxta Duretiordinem.*

In parotidibus mutata subitò in melius, nec constans mala, ac tùm perfrigerari pessimum.

Cum etenim subitò permutentur urinæ in melius, & brevi persistant in eo statu, manifestum est meliorem illum subitò genitum statum non esse fibrarum opus aptè 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 à novis pravis humoribus genitis, unde mors irreparabilis.

XLIV. *Vesica intercepta, quippiam habet convulsificum, idque cum aliàs, tùm si accesserit cephalalgia. Quæ ibi torpidè exsolvuntur, morosa sunt, non tamen mortifera. An vero idipsum est mentis emotæ?*

Urina suppressa convulsionem musculi cervicis.

Per vesicæ interceptionem intelligitur suppressio urinæ à sola vesica proveniens, ubi sanè nihil dubium id pendere à convulsione sphincteris cervicis effluxum prohibentis, præcipuè si adsit cephalalgia nervos validius comprimens, & musculum illum in validiorem contractionem urgens. Quæ tum exsolvuntur lento motu, difficilia sint oportet propter partis immobilitatem, non tamen lethalia, cum diù perdurare possint. In emota autem mente eadem convulsio continget, si vagi spiritus eò agantur.

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

Renum dolor subitus lapillos, aut crassam urinam.

Patet hujus necessitas ex se ipsa abundè.

Idipsum in senibus, cum vel sine febre.

XLVI. *Tremores qui senioribus tum in febre, tum sicut insuper apparent, fortè lapillos mejendo emittunt. Si scilicet febris accidentalis fuerit à dolore in Renibus, & tremor similiter.* Sed & hoc patet.

XLVII.

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

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

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

XLVIII. *Cum Ileosis interceptio est urinæ, cita mors venit.*

Ad hoc enim ut intercipiatur urina ab ileo, oportet illud intestinum tam extendatur, ut vesicæ collum, & partes illi proximas ita premat, ut effluere urina non possit, quod maximi, & extremi, atque irreparabilis tumoris erit. Quin insuper, etiamsi minùs tumeat, si tamen valide premat corpus vesicæ, 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 urinæ in vesicam prohibeat, tum cita mors veniet ratione ilei, & urinæ, quæ à sanguine separari non poterit.

Urina suppressa ab Ileo citam mortem.

XLIX. *Vrina in febre, quæ asperum quid habet divulsum, recidivæ nuncia est, aut sudorum.*

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

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

L. *In longis febribus exiguis, & erraticis urinæ tenues mejendo emissæ lienosæ.*

Ejusmodi enim febres longæ quidem materiam coctu difficilem, seu crassam arguunt, exiguæ parvam quantitatem, aut stimulum, erraticæ incertum, sed tardum motum in eadem semper materia indicant; unde materies hærebit in eo viscere, in quo naturalitèr secernitur, nempe liene. Si igitur non expurgetur, sed tenues urinæ reddantur, in lienosum abibit æger.

Urinæ tenues in febre longa exigua, erratica lienem.

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

Indicatur enim multitudo materiæ, & diversæ facilitatis ad fluxum.

Urina varia in febre longum morbum.

LII. *Quæ immemoribus fluunt urinæ pestiferæ. An verò sic redduntur, ut si hypostasin perturbaveris?*

Urinæ immemorum pestiferæ.

Si immemores hic ii dicuntur, qui rerum præteritarum non recordantur, non video, cur eorum urinæ pestiferæ, nisi aliquæ solùm, de quibus fortè interrogat, num excernantur quales jumentorum, cujusmodi fiunt in quibus perturbatur sedimentum. Si verò per immemores intelligit non sentientes, ratio patet ex superioribus. Si verò de aliquibus urinis immemorum, id verò certum reor, & siquidem fuerint quales jumentorum, ubi singularis humorum solutio, & perturbatio in crassitiem contingere videtur.

LIII. *Quibus urinæ paucæ, grumosæ febre non carentibus, tenuium copia ex his emissa prodest. Tales autem (nempe primæ) emittuntur ab initio, vel crassam habent hypostasin.*

Urina tenuis, & copiosa succedens crassæ & paucæ in febre essentiali bonum.

In renum, & vesicæ calculo laborantibus emittitur non rarò urina pauca, & grumosa, & sub initiis & crassum habet sedimentum: copia tamen tenuium urinarum non prodest, sed impensè nocet: ab iis tamen aut abest febris, aut est accidentali propter dolores Renum, aut vesicæ. Pronunciatum igitur est accipiendum de iis, qui febriunt, neque febriunt per dolores à calculis. In his itaque cum fiat transitus ab urina pauca, & grumosa, nempe crassa, quæ ab initio morbi redditur, & crassæ est hypostasis ad urinam copiosam, ac tenuem, manifestè indicatur crassitiem solvi, adeoque prodesse debet.

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

Cita hypostasis bonum.

Fit enim citò apta solutio, & compositio.

LV. *Epilepticis urinæ præter morem tenues, & crudæ, si repletio nulla adsit, de instante casu admonent, idque cùm aliàs, tùm si ad acromium, cervicem, aut dorsum dolor, & tensio urget, vel corporis obrepit stupor, vel perturbata insomnia obversantur.*

Urina præter 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 malè cocti non potuerint sales, ac terram solvere, sed solùm aquam expresserint; quæ contineri debent in urina, alicubi hærebunt, & acrio-

acriores reddent humores, ac extendent, ac irritabunt partes, quibus affiguntur. Si igitur id contingat in epileptico, facilè instantem insultum arguet; partim enim irritabuntur partes, partim acriores reddentur spiritus, unde mox convulsio succedit; & id erit certissimum, si ad sumum 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 sensim obstupescant tensione sola, vel ad caput solum tendentes, & motum tonicum excitantes, unde torpor universalis, vel per easdem arterias ad caput, si insomnia sint perturbata; à partibus enim illis acribus, ac tendentibus variis, atque incertis motibus movebuntur species rerum.

LVI. *Exigua quædam super apparere, velut sanguinis substilla, urinas, sudores, vomitus, dejectionesque, ejusmodi est quidem omninò malum, sed eo quot frequentiùs reverterint.*

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 materiæ pertinacem resistentiam, vel propter utramque simul. Id verò erit eò deterioris ominis, si frequentiùs 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. Urina exigua & substillans & quo frequentior deterior.

Rursus ex Coacis juxta Dureti ordinem.

t. 5. libri primi.

EX frigore pessima urinæ suppressio.

Vel enim per convulsionem contractus est, & in contractione persistit sphincter cervicis, & in hoc casu, nisi adsit spirituum, & sanguinis vitium, minus periculi imminere potest, nisi quandò convulsio est tam contumax, ut diù persistat, & cogat urinam à sanguine non secerni; vel per frigus ita coaguletur sanguis, aut humor aqueus, ut fluere, adeoque secerni urina non possit, quod sanè non nisi pessimum esse potest. Vide exposit. t. 26. libri primi. Pessima suppressio à frigore.

8. libri primi.

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

Suppressa ex horrero lumborum alternè caloribus succedente calamitosa, & si ex sudet, pestifera.

Suppressionem urinæ, quæ subsequitur crebros ex lumbis horrores alternè succedentes calori, indicatur manfestè fieri per impedimentum aliquod circa renes, calculis nempe, vel materia crassa, & mucosa, aut his simili, quæ vel uretheres, vel exitum è Renum glandulis impediat, unde urina subsistens modo horrorem, modò calorem excitat, prout huc illuc dimota modò permittit sanguini fluxum ad partes, quas calefacit, & sensum caloris excitat, modo occludit canales ejus validè premendo, & fit frigoris sensus, qui conjunctus cum urinæ partibus stimulantibus acriorem sensum excitat, & fit horror. Sudare jam concipiatur ita affectus aliquis: pars igitur magis aquea cum aliqua portione purioris salis à tota massa urinæ subsistentis elicietur, & reliquum evadet densius, & partes salinæ, ac terræ minus mistæ, unde dolores excitabuntur majores, & tota materies evadet difficilior ad motum, & fluxum; erit igitur his exsudare pestiferum.

26. lib. primi.

Quæ cum rigore sistuntur urinæ sunt prævæ, & convulsificæ, idque cum aliàs, tum si cui jam soporato sistantur. Ac tum præterea parotides fore, sperabile.

Suppressa à rigore præcipuè in somno prava, & convulsifica; ac tum fortè parotides.

Si enim sistuntur per convulsionem Sphincteris, manifestum est, cum rigor sit affectio totius corporis, materiam rigorem excitantem esse validam, immò etiam crassam, & permistam humoribus, qui in sinus musculorum derivantur, ex quibus erumpere non possit, postquàm se se effudit quaquaversùm; 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 hæc crassior, cum verò non feratur solùm, verum etiam vi villorum exprimantur fuligines, indicabitur tanta crassities, ut expelli non possit, adeoque hærebit intra villos, & validius contractos reddet. Cum verò intra villos non hæret, sed solùm extrinsece sollicitat, fit perpetua contractio, ut in musculis nostris. Quando igitur ejusmodi materies est permista sanguini, cum supponatur crassa, separari poterit in iis glandulis, quæ viscidum simile natura separant, adeoque poterit in parotidibus deponi. Ex his patet cur.

30. Ibi-

30. *Ibidem.*

Quibus rigor, urina subsistit. Altera nempe de causâ, vel utraque expositarum. Rigore supprimuntur.

88. *Ibidem.*

Qui cum feroci perturbatione somno excussi è potestate sui exeunt, gravissimum malum, habent & convulsificum, idque cum aliàs, tum si prorumpant sudores. Convulsificæ sunt etiam cervicis, & dorsi perfrictiones, cujusmodi planè videntur corporis universi, ac tum urinæ spumantes.

Patet hoc totum ex doctrina nostra de Sensibus internis pendere à 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 à perfrictone universali, & illa enim indicat vellicans quiddam liberum ab humore retundente, quod confirmabitur, si urinæ spumescant, neque enim spuma fit, nisi cum partibus subtilioribus motu suo viscidas partes se jungentibus in libertatem assertis totam vim cohæsionis exercent eædem partes, unde bullarum velum possunt constituere. Spumans in perfrictionibus universalibus mala.

155. *Ibidem.*

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

Quoniam sternutamenta à materia vellicante nervos narium proveniunt; si igitur hæc 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 critice indice adsit sedimentum album, bonæ coctionis erit indicium, & in septima solvetur morbus. Quia verò per solam vim sternutationis rumpuntur non rarò canaliculi sanguinis capillares, qui per nares internas ducuntur, hinc nec mirum est, si stillicidia fiant è naribus, nec certum quid indicare illa possunt; nisi quod, cum stillicidia quælibet sint mali ominis, deduci potest ex hoc pronunciato, stillicidia sanguinis è naribus non esse mala, cum quarta die fit hypostasis alba; sed neque id constare potest, neque enim hæc stillicidia sunt symptomatica, sed à succussu sternutationis oriuntur. Hypostasis alba ad diem quartam in febre cum sternutamentis, & stillicidiis sanguinis in principio, bona.

13. cap. 14. lib. 2.

In convulsione diu obmutescere malum; at verò parumper, aut linguæ apoplexiam, aut brachii, partiumque dextra sitarum denunciat. Exsolvitur autem urinis repentè multis, & cumulatè proruptis.

Subita, & copiosa convulsionem, & apoplexiam tollit.

Patet hoc totum, ex doctrina nostra, & superioribus facilè. Urina autem subitò, & cumulatè prorumpens secum rapit quicquid acris, & aquei convulsionem, & apoplexiam peperit.

8. cap. 16. lib. 2.

Atque hæc sunt dolorifica mala. Pleuriticis autem prodest alvum mollescere, sputum colorari, strepitus in pectore nullos edi, urinam benè procedere. Eorum contraria difficilia sunt, & sputum dulcescere.

Benè procedens Urina in pleuriticis bona.

Urinis enim benè 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.

Urinæ 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, & fortè tabem, & putrefactionem partium solidarum.

7. cap. 22. lib. 2.

Quibus urina clam illabitur ad pudendum, exsolvuntur desperati.

Urina clàm fluens exsolutionem irreparabilem.

Patet ex doctrina nostra sensus, & motus, & anatomicis; jam enim exsoluti sunt in illa parte, & successivè plus minus exsolvuntur in cæteris.

8. cap. 22. lib. 2.

Stranguriæ ileum superveniens septimo die perimit, nisi oborta febri urina fluxerit cumulate.

Urina copiosa post ileum stranguriæ supervenientem salutaris.

Effatum hoc idem omninò est cum aph. 44. sectionis 6. habet enim. *Quibus à stranguria volvulus supervenerit, intra septem dies moriuntur, ni-*

si

si febre superveniente copiosa urina fluxerit: & simile quid illud est quod superiùs exposuimus num.48. de urinis, *Cum ileosis interceptio est urinæ, cita mors venit*, nisi quod in eo pronunciato videtur supponere, ileum præcedere suppressioni urinæ, vel simul cum ipsa fieri; hic autem ileum stranguriæ supervenire. Hùc igitur transferenda quæ eô loci notavimus; Ileum enim stranguriæ superveniens vesicam premere, & collum potest, & Uretheres, adeoque ex toto urinam supprimere, sed illud in re præsenti credidérim, Ileum comprimere cervicem vesicæ, ita ut possit urina in vesicam fluere, sed non extra ferri: hinc fiet, ut duo corpora se mutuò urgeant, vesica nempe turgida, & intestinum ileum pariter tumidum, unde utraque se mutuò impedient ab actionibus suis. Superveniat jam febris, quæ per calorem, & motum partes omnes in contractionem validam agat, ita ut musculus vesicæ ipsam premat tam validè, ut compressionem ilei, & resistentiam propriam cervicis superare possit, & diù contrahatur, quousque nempe pars maxima urinæ effluxerit: Ileum igitur ab impedimento vesicæ subtrahetur, & propter hanc libertatem, & majorem villorum nisum in febri poterit se exonerare à fæcibus Iliacam producentibus, vel solvetur per urinam inflammatio.

Ex Aphorismis.

Ex 12. primæ.

PAtet ad ea verba: *Urina quoque & excrementa, & sudores cum apparuerint, judicatu faciles, vel difficiles, & breves, vel longos fere morbos indicant.* Patet, inquam, Urinas Hippocratem indicare. Urinæ indicant.

69. (vel 68. juxta Foesium.) sect. 4.

Quibus non sine febri urinæ sunt crassæ, grumosæ, & paucæ, si ab his tenues, & copiosæ mejantur, prosunt; maximè verò tales redduntur, quibus statim ab initio, vel non ita multo post sedimentum inest.

Aphorismus hic idem est, ac textus 53. Dureti, sed multò melius, ac clariùs latinè redditus à Vorestio, & Foesio (quorum est hic exscripta versio) quam à Dureto; itaque vide textum illum 53.

70. ejusdem sect.

Quibus per febres urinæ turbatæ, quales jumentorum, iis dolor capitis vel adest, vel aderit.

Urina qualis jumentorum in febribus dolorem capitis aut præsentem, aut mox adfuturum.

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, & quæ sint inter illa, quæ in capite potius ad producendum dolorem hærere 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.

71. ibid.

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

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, quæ ea die admistæ tenuibus, quæ primo utpote magis mobiles moventur, ascendunt urinæ 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 pellucidæ, & albæ sunt urinæ, malæ: præcipuè verò in phræneticis apparent.

Urinæ albæ pellucidæ malæ, & præcipuè in phræneticis apparent.

Urinæ enim albæ pellucidæ vix quicquam crassiorum partium continent, unde vel in toto corpore, vel in aliqua parte detinentur, obstruendo &c. quare malæ. Itaque cum partes crassæ detinentur, ubi viget minima vis motuum, nempe ubi minima datur pressio, tum maximè ejusmodi urinæ redduntur, minima autem pressio intra cranium, ubi nulli musculi, nulla vis à respiratione; ad eas igitur partes detenta materia, urinæ maximè pellucidæ, albæ reddentur: detinetur autem ibi materies in phrænitide propter inflammaionem; igitur ejusmodi urinæ in phræneticis præcipuè apparebunt.

73. ibid.

Quibus sublata hypochondria murmurant, lumborum superveniente dolore, iis alvi humectantur, nisi infernè flatus erumpant, aut urinæ multitudo prodeat. Atque hæc in febribus.

Urinæ multitudo post lumborum dolores murmur.

Elatio enim hypochondriorum extensionem à materia in intestinis murmur ab ejus motu, & fermentatione, dolor lumborum à tensione majori, & fermentatione majori partes acres dissolvente, qua facta humescat alvus

alvus oportet; nisi materies in flatus abeat, aut urinæ reddatur copia, quæ 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.

& elationem hypochondriorum omnia solvit.

74. *ibid.*

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.

Abscessum ad articulos tollit urina multa crassa, & alba.

Partim hæc in Coacis expositis, sed manifesta sunt omnia.

75.

Si quis sanguinem, aut pus mejat, Renum, aut vesicæ exulcerationem significat.

76.

Quibus cum urina crassa exiguæ caruncula, aut veluti pili unà exeunt, his à Renibus excernuntur.

77.

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

78.

Qui sponte sanguinem mejunt, iis à Renibus venulam ruptam esse significat.

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

79.

Quibus in urina subsident sabulosa, iis vesica calculo laborat.

80.

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

81.

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

82.

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

83.

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 fæces formantur, unde maxima ipsius pars lacteas penetravit; vel lacteas penetrasse liquidum illud, quod fæces alvi naturales molliores efficit, unde illæ sicciores redditæ, minoris etiam molis, nempe densiores fiunt, & dejectio est parva.

44. sect. 6.

Quibus à stranguria volvulus supervenerit, intra septem dies moriuntur, nisi febre superveniente copiosa urina fluxerit. Vide supra in Coacis 8. c. 22. lib. 2.

31. septimæ.

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

Ex libris Prognosticorum sive Prænotionum p. 40. 25.

Urina solvit dolores, & tumores præcordiorum.

AT præcordiorum tumores, & dolores recentes quidem, & sine inflammatione murmur solvit circa præcordia 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, lævis, & æqualis optima, minus in qua non semper.

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

Ae

At urina rubra simileque quod subsidet & læve, hæc multò quidem diuturnior, quam prima sit, valde tamen salutaris. Rubra longi morbi, sed salutaris.

Sedimenta autem in urinis crassiores hordei tosti non exactè moliti partes referentia prava sunt, hisque pejora laminis similia. Alba verò, & tenuia valdè prava, atque his etiam deteriora furfuraceæ. Nubeculæ, quæ per urinas feruntur, albæ quidem bonæ, nigræ verò malæ. Sedimenta, & nubeculæ quæ bonæ, quæ malæ.

Quod autem urina fulva fuerit, & tenuis crudum esse morbum indicat: quod si diutiùs talis urina perseveret, periculum est, ne non possit æger sufficere, quoad urina concoquatur: at exitiosiores sunt urinæ fœtidæ, & aquosæ, nigræ, & crassæ. Fulva, & tenuis durans periculosa, deterior fœtida, aquosa, nigra, crassa.

At hæc in viris, & mulieribus quidem urinæ nigræ, in pueris aquosæ deterrimæ. Quæ in pueris & mulieribus.

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

Quin etiam pinguedines suprà innatantes aranearum telas referentes damnandæ, colliquationem enim significant.

In Urinis autem quæ nubeculas habent, considerandum venit, an supernè, an infernè ferantur, & quosnam habeant colores, & quæ quidem deorsùm feruntur cum dictis coloribus bonæ censendæ, & commendandæ, at, quæ sursum feruntur, malæ, & vituperandæ.

Neque verò 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 aptè cohæreant omnia cum fundamentis, quæ jecimus. Cum itaque hujus textus singula, vel explanata sint in textibus antecedentibus, quorum plerique sunt cum hujus partibus iidem, vel positis nostris principiis ultrò pateant, ulteriùs his non immoramur.

ibid. p. 43. 43.

At vesicæ tum duræ, tum dolentes grave prorsus, & exitiale periculum minantur, maxime autem exitiales, quæ 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, & læve habens sedimentum. Quod si neque cum urina quicquam dolor remiserit, neque mol- Vesicæ duræ, & dolentes per urinam purulentam album, & leve sedimentum habentem solvuntur; sin minus mors accidit.

lior vesica reddatur, febrisque assidua fuerit, laborantem intra primos morbi circuitus moriturum sperandum est.

Patet totius præcepti explanatio ex superioribus.

Ibid. p. 46. 32.

Urinæ multum indicare creditæ Hippocrati.

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

Ex primo Prorrheticorum, seu Prædictorum t. 4.

Decolor cum nigro suspenso phrænitidem portendit.

IN iis qui præter rationem perturbantur, & vigiliis torquentur, urinæ decolores, nigris sublimamentis interspersæ cum tenuibus sudoribus circa caput obortis phrænitidem prænunciant.

Perturbationes, & vigiliæ cum urina decolore indicant partes crassas ad caput colligi, nigra sublimamenta easdam partes esse maximè sejunctas à liquidis &c. ut patet ex antecedentibus.

29.

Si quibus urinæ 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 superiùs exposuimus; illum proindè consule.

32.

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

Prærubra non subsidens cum enæoremate, &

Prærubra enim urina, & non susidens cum enæoremate magnam indicat copiam durarum partium humoribus ita affixarum, ut non coquantur,

tur, sed solùm tenuius aliquid fluat ad constituendum enæorema: cum autem surditas indicet ejus materiæ duræ partem præcipuam ad caput subsistere, hinc emotio mentis per eas affectiones indicata. surditate, mentis emotionem.

37.

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

Quoniam femur est pars maximorum musculorum, seu maximæ pressionis; evanescente igitur dolore, si per coctionem evanescat, erit illa propter pressionem absoluta, unde sedimentum in urina, non enæorema. Si igitur hoc appareat, evanuerit dolor, vel debilitate partis, vel stimulo, vel affluxu cum impetu novæ materiæ, unde fluet cum sanguine materia peccans incocta, & ad partes præcipuè subsistet, in quibus maxima pressionis vis, nempe ad cranium interius, unde mentis emotio. Urina cum enæoremate post sedatum dolorem femoris, mentis alienationem.

39.

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

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

51.

Urinarum in præcipitibus malis ex perfrictione interceptiones, pessimæ.

Et hoc in Coacis.

53.

In gravibus malis, & biliosis exactè candicantes, spumantes, & circumbiliosæ egestiones malæ sunt, quin & hujusmodi urinæ damnantur. In his animadvertendum, nùm jecur affectum sit.

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

95.

Quin & laboriosæ urinæ damnantur, atque ab his detentæ rubræ

quæ-

quædam efflorescentiæ, & æruginosæ, parvæque veluti quædam stilæ apparentes.

Et hæc ex Coacis etiam petes.

75.

Crebri ex dorso horrores subinde locum commutantes, graves, & difficiles, laboriosam urinæ 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, quæ ubi inhorruit, sudore correpta est. Et hoc in Coacis expositis.

120.

Vesica intercepta præsertim cum capitis dolore convulsionem minatur &c. Et hoc ex Coacis expositis.

153.

In his, quæ ad aures abscedunt urinæ, quæ celeriter, & parvo tempore concoquuntur, damno sunt, quin & perfrigerari itidem malum est. Et hoc in Coacis expositis.

155.

Urinæ, quæ cum rigore restitant, damno sunt, idque præsertim si altus sopor præcesserit. 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, à nobis omissa sunt, vel quia nimis obvia, & nihil singulare contineant.

Ex 2. Prædictorum p. 103.

Plurimum valent in oculorum affectibus.

Patet quantum Urinis tribuerit Hippocrates etiam in affectibus oculorum, de lippitudinibus enim differens ait. *In primis verò in oculorum affectibus urinæ status in considerationem adhibendus est, occasio namque præceps est, & lubrica.*

DE

DE PULSIBUS

Quantum ad artem Medicam pertinent.

PARS UNICA.

Continens quicquid ad ipsos spectat in eadem arte.

QUemadmodum urinæ non naturales judicantur ex comparatione cum naturali, & hunc, aut illum morbum indicant, prout hac, aut alia ratione à 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, quæ conjuncta sunt cum certo illo pulsus genere certo quodam modo à naturali deflectentis. Itaque ut videamus, quid ad rem medicam conferre possit cognitio pulsuum, statuere priùs oportebit, qui sit pulsus naturalis, quemadmodum de urina factum est: quia tamen res perceptu satis difficilis est pulsus, nisi à suis veris causis deducatur, & definitiones, quæ circumferuntur, tam obscuræ, ut rem obscuriorem reddant, non est satis tutum, pulsum naturalem determinare ex vulgatis ejus definitionibus, quæ re ipsa non solum obscuræ sunt, verùm insuper falsæ. Ut igitur universa pulsuum doctrina planiùs pateat, & benè sibi constet, & facillimè percipiatur, progrediemur alia quadam ratione satis diversa ab ea, qua usi sumus in explicatione urinarum, & à 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 à corde. Quoniam itaque ex circuitu sanguinis hic ad partes derivatur per arterias capillares, quæ in easdem partes abeunt, sanguis igitur ad extremas quasque capillares arterias pertingit, adeoque vel attractus, vel impulsus. Secetur in animali vivo summa quælibet capillaris arteria transversè; 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 arteriæ sectione secantur, igitur in transversa arteriæ sectione tollitur instru-

Sanguis ad summas quasque arteriolas pertingit per impetum à corde.

mentum proximum, ac necessarium attractionis; adeoque cessare debebit etiam attractionis effectus, nempe deductio sanguinis versus eas partes, quæ perfectos villos trahebant; sed ejusmodi deductio non modò non cessat, verùm tanta est, ut brevi temporis spatio universus sanguis eò devolvatur; igitur, ejusmodi deductio non fit per tractionem, adeoque per impulsum à corde. Insuper etiamsi supponatur, abscissis villis rectis persistere, & operari posse vim attractionis, erit profecto vis illa singularis in unica solùm parte corporis minor viribus omnibus simul sumptis, quarum singulæ vigent, & operantur in singulis non sectis partibus corporis, adeòque hæ omnes simul validiùs trahent sanguinem versus se omnes, quàm singularis illa in parte secta versus se solam, adeoque necessariò prohibebunt, ne sanguis universus ad eam solùm partem sectam traducatur, quod, cum sit falsum, perveniet sanguis ad externas quasque articulas non per attractionem earundem, sed per impetum à corde conceptum, quod erat &c. Hoc autem totum nobiliùs quidem ostenditur ex fabrica cordis, & resistentia per arterias, sed id cum exigat rem mechanicam, suo loco relinquitur. His autem positis.

Pulsuum necessitas.

Intelligatur jam universa arteriarum series plena sanguine, qualis est in naturali statu. Quoniam amplitudo arteriæ, 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 tantæ quantitatis sanguinis: liquida autem pressa quaquaversum nituntur, & membranæ, a quibus arteriæ comprehenduntur, sunt distractiles, & quantumvis tensæ, a qualibet tamen minima facultate distractiles: igitur per intrusionem sanguinis majoris molis, quam quæ ab earum amplitudine contineri possit, distrahentur extrorsum, seu trudentur extrorsum, & locum facient venienti sanguini, & eo magis extrorsum trudentur, quod cum sint conicæ, urgentur extrorsum etiam per lineas extrusionis concurrentes cum superficie interna arteriarum, unde fiet vis pressionis major. Interim tamen propter occursum ejusdem superficiei, & naturam cedentem arteriæ 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 pote-

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, quæ cum extrorsum cedere possit, diffluent quaquaversum per latera particulæ utriusque sanguinis, & arteriam per totum 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 movebitur 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 succedentibus contenti communicetur, neque communicari, nisi ad singulas sectiones arteriarum singula contingant, quæ 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, aliquæ 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 arteriæ 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 con-

Sanguinis impetus in arteriis continuè minor, quo remotius à corde, & pariter arteriarum motus ad exteriora per universam sui longitudinem.

Impetus per omnes arterias imprimitur sanguini in puncto temporis.

Arteriæ omnes moveri debent

extrorsum eodem puncto temporis, quo cor constringitur, sed motu continue languidiori.

stringitur, 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 inæquales, majores ad cor, minores versus extrema; unde si aliqua facultas sentiens applicari posset partibus arteriarum inæqualiter a corde 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, et trudit extrorsum arterias continentes. Quia vero arteriæ extrorsum moveri non possunt, nisi ad majus spatium extendantur, neque ad majus spatium extendi, nisi ex ipso dimoveant corpora, a quibus occupatur; arteriæ autem sunt ad contactum carnium, membranarum, aut ossium, igitur ut extendantur, oportebit, urgeant carnes, membranas, aut ossa, quæ contingunt eaque loco moveant: impriment igitur arteriæ circumpositis partibus impetum, aut pressionem, qui sane ab iis partibus, quæ cedentes sunt, imminui debebit, & si majoris fuerint altitudinis, prorsus extingui, adeoque si externæ superficiei harum partium facultas sentiens applicetur, etiam si in profundo earum adsit arteria, quæ 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 arteriæ validiorem, quam si arteria eadem nulla ex parte ossibus inniteretur; 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 sit 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 ut aliæ partes videantur carere arteriis extrorsum motis, quod fiet ex præmissis, si vel nimia cedentium partium mole obrutæ sint, etiamsi supponantur insignis amplitudinis; vel, ut

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

ut de se patet, si fuerint arteriæ tam exiles, & angustæ, ut pressio sanguinis sit minima, & motus etiam extrorsum proinde minimus, & nullo sensu distinguendus. Ulterius, quoniam arteriæ dum extrorsum truduntur, distrahuntur, & quæcunque distracta sunt, cessante distractione, ex se ipsis restituuntur, cessante igitur nisu sanguinis quaquaversum intra arterias, eædem 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; eo usque 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 singulæ 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 hæc quantitas sanguinis non sit major, quam quæ contineri potest in sinistro sinu cordis, nempe exiguæ satis molis, capillares autem arteriæ 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 æqualis sanguini recens intruso derivetur ex summis arteriis in summas venas; quod eo erit brevius, quoniam etiam arteriarum capillarium membranas exsudat humor lymphæ, 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, 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 vitæ 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, quæ continentur in venis, sanguinis, chyli, lymphæ, & spiritus animalis

Arteriæ brevissimo tempore persistunt in motu extrorsum, postquam subitò omnes simul introrsum rapiuntur.

Arteriæ moveri debent extrorsùm, & introrsum alternè, & æqualiter per totum vitæ spatium.

non a truncis amplioribus in angustiores, & capillares, sed ex capillaribus in ampliores 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 hæc liquida parvo, seu debili cum impetu e vasis angustis in ampliora fluunt, & lymphæ, 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 præter expositos, atque arterias, hæ igitur solum extrorsum, atque introrsum agentur expositis legibus.

Iis motibus solæ arteriæ moventur.

Intelligantur jam summi digiti adplicari 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 synchronicæ constrictionibus, ac dilatationibus cordis. Quoniam summi digiti apprimuntur expositis partibus ad extrinsecam superficiem; latet autem intra ipsas facultas quædam, quæ 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 a 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 quidam, & pressio digiti earum affectus; incursus igitur ille

Quid sit Pulsus.

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 arteriæ, quæ 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 arteriæ propter impetum ſanguinis, nec ſanguis habet impetum, niſi impreſſum a corde, niſi igitur cor moveatur, pulſare arteriæ non poterunt, etiamſi in arteriis ſanguis 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; primæ partes in pulſu erunt cordis, ſecundæ ſanguinis. Eſto igitur aliquis, cujus ea ſit naturalis conſtitutio, ut cor frequentisſime contrahatur, ac dilatetur, 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 hæ 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 ætates, 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 hæ omnes pulſuum differentiæ 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 aliquandò non naturalis in hoc, aut illo homine, niſi ejusdem naturalem pulſum priùs agnoverit; quod cum fieri non posſit, ut de urinis expoſuimus, eadem in pulſu erunt incommoda, quæ in urinis reperiri notavimus. Quæ autem differentiæ pulſuum etiam in naturali ſtatu eſſe poſſunt ratione motus cordis, dentur oportet ratione ſolius ſanguinis; prout enim ſanguis univerſus per ætates, temperamenta &c. fuerit majoris, aut minoris quantitatis, major etiam, aut minor ipſius copia derivabitur ſingulis

In pulſu primas partes obtinet cor, ſanguis ſecundas.

Differentiæ pulſuum ratione cordis etiam in naturali ſtatu.

Pulſus ex ſe fallax, & incertum indicium.

Eædem differentiæ ratione ſanguinis.

gulis contractionibus cordis in arterias, & cum major, aut minor quantitas majorem, aut minorem vim exerat quaquaversùm, major aut minor, validior, aut debilior pulsus in naturali statu orietur. Tertio autem loco conferunt ad pulsum aliquid etiam arteriæ sua amplitudine, & duritie membranarum, quæ durities, vel à majori tensione, vel crassitie proveniat oportet, ut patet; & major quidem angustia faciet, ut sanguis nitatur validiùs, & pulsus fiat major, & validior; major autem amplitudo è conversò: Durities autem faciet, ut membrana magis resistat motui extrorsùm, adeòque 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 verò premat validiùs, sentiet pulsum, qui pressioni ad interiora renititur, non tamen validè digitum prementem repellet. Si verò pulsus sit validus sine duritie nimia arteriæ, neque opus erit tanta digiti pressione, ut percipiatur, neque, cùm percipitur, repugnabit pressioni ad interiora sine repulsu digiti, sed illi motui introrsùm repugnabit quidem, sed digitum validè versùs exteriora repellendo. Ex his omnibus patet, pulsum quemlibet esse posse alicui homini naturalem, adeòque, ut superiùs, nihil certi per ipsum in re medica determinari posse; quia verò utplurimum in ætate media, mediæ temperiei, regione, & anni tempore temperatis, & corpore non alterato cibis, vigiliis, motibus &c. fit, ut motus cordis sit pariter frequentiæ, violentiæque mediocris, mediocris pariter quantitas sanguinis, & mediocris arteriæ 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 unaquæque res dupliciter à naturali statu recedere possit, vel deficiendo, vel excedendo, omnis pulsus à mediocri deficiens, vel excedens appellabitur non naturalis, & si quidem 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 deducitur discrimen aliud pulsuum non naturalium pendens à causa vehementis, & magni, & contrariorum; & hujusmodi pulsus sunt plenus, & vacuus; quoniam enim ex eo movetur extrorsùm arteria, quia urgetur à contento sanguine; cum igitur parum sanguis continebit cum dato impetu fluentis, minùs urgebitur extrorsùm, quàm cum continet plurimum sanguinis eodem impetu fluentis; cum autem minùs urgetur, per minus etiam spatium movetur, & minùs validè incurrit in digitum; igitur causa

Tertium locum arteriæ, & differentiæ pulsuum earum ratione.

Pulsus quilibet esse potest naturalis.

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

Magnus & parvus,

Validus, seu vehemens, & debilis.

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

causa magni, & validi pulsus est major quantitas sanguinis per arterias fluentis, & siquidem pleniores sanguine, magnum, & validum producent, dummodò cor aptè constringatur; si verò minùs plenæ, parvum, & debilem, dummodò cor eodem momento constringatur: pulsus ab arteriis plenis proveniens, plenus dicetur; ab inanibus, aut minus plenis, vacuus, eodem semper supposito momento constrictionis in corde, quo in casu plenus semper erit cum valido, & magno conjunctus, & ab ipso differens, ut causa ab effectu, vel prius à posteriori; si verò cor minori momento constringatur, fieri poterit, ut si arteria quidem plena sanguine, sed cum debiliter urgeatur propter debilem extrusionem à corde, debiliter se contrahente, erit pulsus plenus ratione arteriæ plenæ, sed ratione impetus minoris, & spatii, quod excurrit, pariter minoris, erit simul debilis, atque parvus. Et hæ sunt differentiæ pulsuum, quæ à sanguine, & impetu cordis desumuntur. Additur etiam alia, pulsus nempe celer, & tardus, & celer ille dicitur, qui ad digiti presionem minimum temporis persistit, tardus verò, qui diutiùs. Hujusmodi pulsus in statu à naturali parùm recedente, vel non dantur, vel tactu distingui non possunt; cum enim naturalis motus extrorsùm arteriæ vix punctum temporis duret, in statu, à naturali non ita multùm recedente, vix ulla fiet mutatio sanguinis, impetusque ejus, & cordis, & siquidem fiat, assequi ipsam sensus non poterit: si verò 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 presionem digiti diu persistet, sed non percutiet, sed veluti gravando premet, quo in statu brevi mori poterit Animal: si verò arteriæ sint ferè prorsus exhaustæ, aliquid tamen supersit sanguinis, nitetur ille vix in arterias, unde eas statim attinget, statim se subducet citius, quàm in naturali statu, & fiet pulsus celer, & oppositus tardus. Insuper fieri poterit pulsus tardus, cum sanguis fuerit maximè viscidus, ita ut ratione lentoris difficilius fluere possit ad superficiem arteriarum cum dato impetu cordis; concipiet enim tum impetum à corde, cum lentor non impediat, quo minus impetus concipiatur, sed propter adhæsionem tenaciorem ad arterias lentiùs fluet, seu longiori tempore arterias in distractione detinebit, seu pulsus ad digiti pressionem diutius persistet. Conversa autem ratione fiet pulsus celer, si sanguis fluxior factus fuerit, quàm sit in naturali statu. Si verò inter utrumque ictum parum temporis comprehendatur, appellabitur pulsus frequens; si multum rarus, provenietque, ut patet, à constrictionibus cordis, quæ per majora aut minora temporis intervalla contingent. Postremò his addendus erit pulsus durus, & mollis: & durus quidem, cum arteria durior, mollis, cum mollior. Et hæ sunt omnes

Eorum causa copia sanguinis.

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

Celer & tardus.

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

Et in sanguine viscidiori, aut fluidiori.

Rarus & frequens.

Durus & mollis.

Differentiæ pulsuum simplices quæ, & cur?

differentiæ pulsuum, quæ admitti possunt, sex proinde numero, in singulis binæ, & oppositæ; vehemens, & debilis; magnus, & parvus; plenus, & vacuus; celer, & tardus; frequens, & rarus; durus, & mollis: & hæ appellantur differentiæ pulsuum simplices, ex eo scilicet quòd concipitur pulsus à naturali diversus, vel in vehementia solùm, vel in magnitudine solum, & cæteris singillatim. Itaque dabuntur etiam differentiæ pulsuum compositæ, quas etiam appellant respectivas, eruntque omnes, quibus pulsus à naturali statu recedit non per unicam ex differentiis expositis, sed per aliquot, vel per omnes, vel per nullas. Qui per nullas, appellatur pulsus simpliciter æqualis; qui per aliquot, secundum quid æqualis, aut inæqualis; qui per omnes, absolutè, vel simpliciter inæqualis. Hæ autem omnes differentiæ, ut planè 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 verè dici debeant inæquales absolutè, in quibus neque idem gradus impetus in singulis ictibus in eadem parte corporis percipitur, neque inter duos quosque ipsorum idem tempus excurrit, sed impetus modò major est, modò minor, & tempus inter utrumque nunc longius, nunc brevius. Hunc pulsum illum esse arbitror, quem appellant inæqualiter inæqualem, quanquam de tempore inter utrumque ictum nihil pronunciat, quod determinatum sit, sed exemplo inæqualiter æqualis illud evincitur. Inæqualiter igitur æqualis pulsus est in quo servatur idem tempus inter utrumque ictum, sed hi continuè decrescunt pro ratione decrementi inter secundum, ac primum, seu qui sunt inter æqualia tempora proportionaliter decrescentium ictuum, & hi, si demum ita minuantur, ut vel sensum eludant, vel verè deficiant, dicuntur deficientes, vel minuti, quia ad instar caudæ muris tenuantur, ac tandem deficiunt; postquam verò per aliquod tempus ab ictibus destiterunt, recurrant rursus, dicuntur recurrentes. Cum igitur inæqualiter æquales inter æqualia tempora sint ictuum proportionaliter decrescentium; inæqualiter inæquales, neque temporis, neque ictuum servabunt æqualitatem, 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 inæqualium collectivas. Patet autem, has revocandas esse ad pulsum rarum, & frequentem, quatenus hic provenit ab ordine, quo alternè contrahitur cor, & ab hoc ordine recedit, & ad pulsum magnum & parvum, prout hi proveniunt à diversa quantitate sanguinis in arterias trusi; ac demum ad debilem, & validum, seu impetum, quo cor constringitur, ut abundè manifestum est ex superioribus. Succedunt

Compositæ quæ.

Pulsus æquales, & inæquales qui.

Unde verè desumenda absoluta inæqualitas pulsuum.

Inæqualiter inæqualis.

Inæqualiter æqualis.

Deficientes, seu minuti recurrentes.

Intermittentes & intercurrentes.

Differentiæ pulsuum collectivæ, quæ & rediguntur ad rarum, & frequentem: magnum, & parvum: validum, & debilem.

cedunt his aliæ differentiæ, in quibus ad unicum solùm ictum respicitur, unde appellantur differentiæ pulsuum inæqualium singulares, in quibus plerique ficta sunt, & digitorum pressione, quoties volueris, producenda, alia malè sub inæqualibus pulsibus collocata; pars minima vera est. Distinguunt enim hanc inæqualitatem pulsuum singularem in eam, quæ unico, & quæ pluribus digitis percipitur; quæ pluribus digitis percipitur & non unico, tota fictitia est, & à 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 æqualia spatia sub singulis digitis, sed per minora in remotioribus: quod sanè totum digitorum est opus; primus etenim retundit impetum sanguinis (debilis eo tempore prope mortem, quo hi pulsus observantur, adeòque facilè 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 singulæ ad primum digitum aliquam differentiam impetus producere. Vermicularis est pulsus reptatum vermium referens; reptatus autem nullam dicit inæqualitatem, unde malè ad inæquales reducitur: cum verò vermes (sine pedibus) cum repunt, altera parte corporis tumidiores fiant, extenuentur altera, quæ anterius propellitur, si quid simile in vermiculari pulsu deprehenditur, esse poterit digitorum opus hîc validius, illic remissius prementium, unde motus sanguinis quasi vermium. Potest quidem fieri, ut pulsus reptatui vermium similis contingat, ut mox de caprizante, sed ille unico digito distinguendus. Formicans dicitur pulsus tam frequens, ac debilis, ut videatur frequentia esse similis brevitati temporis, quo formicæ progredientes pedes suos agunt alternè. Hîc nullam inæqualitatem video, cum formicæ æquabili temporis intervallo, quantumcunque velociter moveantur, pedes agunt; & 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 solùm id fiat, proveniat oportet à debilitate pulsus; & validiori appressu digitorum, si quàm maximè fieri potest, proximorum, ut per minimam inter utrumque distantiam, & validiorem appressionem sanguinis à singulis digitis per brevissimum spatium quasi subsistere cogatur, & celerrimam illam, ac debilem motitationem, qualis in formicarum progredientium crusculis, repræsentet. Tremulus est formicante minor, atque frequentior: hic ab iisdem causis, sed ab unico digito per plures pulsationes distinguendus. Serratus pariter est digitorum; dicitur enim pulsus pluribus digitis distinguendus, ita ut in una parte validior sit, quàm in alia; quod non aliunde provenit, quàm ex validiori appressione in una, quàm in altera parte, & ubi appressio major, ibi va-

Differentiæ singulares quæ.

Undosus.

Et unde.

Vermicularis.

Unde.

Formicans.

Unde.

Tremulus unde.

Serratus unde.

Dicrotus, Impar citatus, & Caprizans qui, & quomodo per fallaciam, & revera.

lidior pulsus, ubi minor, ibi remissior. Qui autem unico digito distinguuntur, sunt præcipuè Dicrotus, Impar citatus, & Caprizans. Omnibus his commune est, ut in unica pulsatione videantur bis in digitum incurrere medio quodam intervallo temporis inter utrumque incursum. Potest & his aliquid subesse fallaciæ, quatenus in ipso incursionis tempore potest leviter dimoveri, & abduci digitus per punctum temporis, ita ut incursum ulteriùs non sentiat, ac rursus statim apprimi, antequam incursus deficiat, unde quo videbuntur incursus, quamvis sit unicus. Sed re vera dari poterit, quoties obstructio detur arteriarum omnium capillarium, quæ 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 à corde versus summas arterias fit pulsus, ita jam plenis arteriis, & nullo patente exitu sanguinis, ipse refluxus à summis venis Pulsum excitabit: cum autem refluat tantùm 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 ex 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 capræ saltantes primò 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. Quæ omnes sunt differentiæ pulsuum, quarum singulæ quo pacto dignoscantur, abundè ex descriptionibus ipsarum patet, & quod omnium est difficillimum, dignoscere durum à valido, & magno, abundè docet, quod superius indicavimus, nempe à valido pulsu digitum vix appressum repelli, & validum incursum ab ipso percipi, si magis apprimatur: in duro autem apprimi validius poterit, absque eo, quod repulsum, aut incursum percipiat. Si verò pulsus durus sit simul, & vacuus, post validam appressionem, qua arteriæ 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.

Vehemens & magnus semper bonus, si reliqua consentiant. Mali oppositi.

Ex his autem patet, pulsum vehementem, ac magnum semper, si reliqua consentiant, bonum esse; indicat enim quantitatem sanguinis liberè fluentem per corpus, & impetus copiam spirituum in cor influentium, adeòque vasa etiam cerebri patentia, & disclusa; cùm autem vasa omnia sangui-

ſanguinis patent, & ſpiritus generantur, ſemper ſpes in bonum ceſſuræ ægritudinis; debilis autem, & parvus contraria de cauſa malus; plenus autem, & vacuus, cum conjungantur, & cauſæ ſint vehementis, & debilis, ſicut etiam magni, & parvi, idem indicabunt, & plenus boni ominis, mali erit vacuus. Celer, & tardus erunt ſemper mali ominis; alter enim indicabit, vel alicubi ſtagnare ſanguinem, aut abſumptum eſſe, nec rurſus produci, unde virium lapſus, & vitæ diſcrimen, vel nimis ſolutum, & fluxiliorem eſſe: tardus verò obſtructionem penè canalium omnium, aut lentorem ſanguinis maximum, quæ eſſe non poteſt ſine periculo. Durus, cum duritiem arteriæ ſignificet, & hæc provenire poſſit vel à craſſitie, vel à tenſione, vel à ſiccitate, ſingula hæc 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 arteriæ ſiccitate proveniens indicabit humidi defectum, adeoque æſtus, & inflammationes. Mollis è contra extenuationem, laxitatem & nimiam cedentiam, quæ erunt indicia ſolutarum virium. Supereſt rarus, & frequens. Quoniam muſculi moventur per confluxum liquidi nervorum, & ſanguinis in villos ſuos; utraque autem hæc 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, quòd 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 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 continuè fluat; erit tamen minoris periculi ejusmodi obſtructio, cum ſolum raritas contingat: indicabit etiam quietem ſanguinis abſque obſtructione provenientem

Plenus & vacuus ſimiliter.

Celer, & tardus mali ſemper.

Durus & mollis.

Rarus, & frequens quid.

à 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 à lapide, sero coagulato, osse, polypo, & his similibus mille, quæ impedimenta, si longiori, aut breviori temporis spatio superentur, fient pulsus deficientes, recurrentes, intermittentes, intercurrentes, & cujuscunque ex his generis. Quoniam verò musculi moventur frequentiùs, cum in ipsos excidit liquidum nervorum frequentiùs, quod contingit, cùm sanguine apta quantitate fluente ad cerebrum, validiùs hoc ipsum premitur; per frequentiorem autem constrictionem cordis fit pulsus frequentior; hic igitur indicare poterit aptam sanguinis quantitatem ad cerebrum fluere, & hoc ipsum premi validiùs, quod fiet, vel si sanguis ad cerebrum subsistat, obstructis solùm venis ejus, vel si sanguis earum in reliquas refluere non possit, stagnante sanguine in trunco, vel in pulmonibus; vel si sanguis effervescentiam conceperit, qua nitatur majori cum impetu quaqua versum, & cerebrum premat validiùs. Rursus moventur musculi frequentiùs, stimulo aliquo irritati; si igitur sanguis æquo 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 materiæ cujuslibet alius, vel inhærentis cordi, vel identidem recurrentis, in quo similiter casu fient pulsus recurrentes, intermittentes, deficientes, &c. Quæ sunt summa capita rationum, quibus fieri possunt pulsus frequentes, & rari, de qua tamen re fusiùs in nostris morbis pectoris. Cum autem ex reliquorum pulsuum causis, nempe compositorum omnium, quas superiùs attulimus, & ex his simplicium indicationibus abunde pateat, quid eorum singuli prænuncient, de indicationibus pulsuum hæc satis, in quibus illud est certissimum, unumquemque pulsum esse salutarem, qui à non naturali ad naturalem accedit, periculosum è contra. Notabis autem, etiam Hippocratem pulsibus adhibuisse fidem, quicquid blaterent nonnulli asserentes, nec quicquam præcepisse de pulsibus, aut novisse, aut curasse Hippocratem; ecce siquidem in prognosticis, seu prænotionibus p. 38. 30. de signis ex præcordiis disserens hæc habet: *Quod si etiam pulsus in præcordiis insit, perturbationem, aut delirium indicat.* Cujus pronunciati necessitas ex eo pendere potest, quod pulsus in præcordiis obstructionem arteriarum indicat ad eas partes, unde

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

unde major copia ſanguinis ad caput derivetur oportet, unde perturbatio, aut delirium. Et multo clariùs ſecundo prorrheticorum, ſeu prædictorum p. 85. C. his verbis: *Deinde manibus tum ventrem, tum venas attrectantem minus falli convenit, quam qui non attrectavit.* Et in Coacis 128. p. 135. *Si venæ temporum in febribus pulſent, & facies benè habita fuerit abſque præcordiorum mollitie, longum fore morbum ſperare oportet, qui, nec ſine liberali è naribus profuſione, aut ſingultu, aut convulſione, aut coxendicum dolore deſinet.* Præcordia 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 hæc pendeant à duritie præcordiorum, circa quæ eſſe ſolent contumaces, quæ ſubſiſtunt, materiæ, longus erit morbus; & ſiquidem per nares fiat liberalis profuſio ſanguinis, ceſſabit primò pulſus, tum villi omnium partium, minus gravati, contrahentur, & magis nitentur in materiam hærentem præcordiis, 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. Huic ſimile pronunciatum eſt ſimiliter in Coacis pag. 166. 296. ſed ibi de pulſu temporum nihil, neque de longitudine morbi, nec de ſingultu; cætera eadem. Et rurſum in Coacis 282. p. 165. *Præcordiorum pulſus cum turbatione mentem emovet, idque præcipuè, ſi oculi frequenter moveantur.* Primæ partis veritas patet ex expoſitione textus in prognoſticis, ſuperius allata; mentis autem emotio eò magis contingere debebit, ſi oculi frequenter moveantur; motus enim ille frequentes vim ſanguinis, & ſpirituum animalium copiam majorem propter majorem preſſionem, neque juxta naturæ ordinem, indicat, unde turbata ſpecierum motio, ſeu mentis emotio: Et 2. Epid. p. 1046. C. *Qui venæ in cubito conſpicuum pulſum habet, is furibundus in acerbam iracundiam facile præceps 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 efferventiam indicabit, unde motus omnes vehementiores, tum muſculorum, tum ſpecierum, unde facilitas in iracundiam. Et ibid. p. 1815. *Lyciæ, quæ veratri potione ſanata fuit, ad extremum ſplen magnus fuit cum dolore, & febre: dolores verò ad humerum pertingebant: venæ, quæ ad ſplenem eſt in cubito diſtendebatur, & plerumque*

rumque quidem pulsare videbat. Vides, quam diligens fuerit pulsus observator Hippocrates. Cæterum & ille pulsus à presione lienis magni prohibente liberum fluxum sanguinis per truncum arteriæ 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 fracto cranio, & per fractionem intruso in cerebrum osse, & valide presso cerebro, vel per successum 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 à presione cerebri motus assuetudinis; similiterque incontinens jactatio iis se moventibus, & eo se agentibus musculis, quos cæca necessitas, & violentia presionis in cerebro moveri cogebat. Rursus accuratum ejus studium in examine motus arteriarum in 6. Epid. sect. 2. 6. 11. *Temporum venæ 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. Cæterum vel ipsius Galeni consensu noti pulsus Hippocrati, quanquam rem exponit non satis constanter: primo enim de differentiis pulsuum cap. 2. ait: *Omnium itaque, quorum ad nos memoria pervenit, primus nomen pulsus Hippocrates litteris 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 hæc 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 à pulsibus profectam notitiam, vel non habuit Hipp. vel certè non exercuit.* Rursus igitur ex ipso Hippocrate hæc 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, consideranda.* An vero præcepisset 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,

Vel Galeni consensu noti pulsus Hippocrati.

Classe 4. p. 47.

Classe 3. p. 241.

Ibid. p. 251.

cent, exposuerit. Neque nos moveant Celsi verba, quibus prima fronte videtur pulsus damnare, & nullam iis habendam fidem præscribere, qui cùm pleraque ad mentem Hippocratis scripserit, censere possit aliquis, etiam ad mentem Hippocratis ab ipso pronunciatum, minimè fidendum pulsibus fallacissimæ rei; verba enim ejus quisquis perpendit diligentius, statim intelligit, damnari ab ipso pulsus, quatenus sunt uniuscujusque generis etiam in naturali statu; non verò quatenus quidam fingitur in omni differentia mediocris, ad quem reliqui non naturales, nempe à moderatione recedentes referuntur. Sic enim Celsus Latinus Hippocrates c. 6. lib. 3. paulo post initium: *Venis enim maximè credimus fallacissimæ rei, quia sæpe istæ lentiores, celeriores ve sunt, & ætate, & 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 sæpe eas concitat, & resolvit Sol, & balneum, & exercitatio, & metus, & ira, & quilibet alius animi affectus, adeo ut, cum primum Medicus venit, sollicitudo ægri, dubitantis, quomodo illi se habere videatur, eas moveat. Ob quam causam periti medici est non protinus, ut venit, apprehendrre manu brachium, sed primum resideri hilari vultu, percunctarique quemadmodum se habeat, & si quis ejus metus est, cum probabili sermone lenire, tum deinde ejus corpori manum admovere. Quas venas autem conspectus Medici movet, quam facile mille res turbant!* Hactenus ille. Ex quibus manifestò patet, nihil ex his pulsuum diversitatibus naturali pulsui, qui supponitur, detrahi, sed prudentis Medici judicio ab iis omnibus cavendum, & intelligendum, quoties aliqui ex ejusmodi pulsibus occurrunt, quos Celsus memorat, id ne fiat aliqua ex iis occasionibus, quas idem numerat, an ex causa proveniat planè ab iis dissimili, & prorsus non naturali.

Celsus.

Quid Medicus agere debeat antequam pulsum ægrotantis tangat.

Postremò memoriæ 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, quæ superius demonstravimus; patebit subitò, quid in eorum sententia veritati consonet, quid falsum sit, adeoque quid in re medica retineri, quid repudiari planè debeat.

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

Galeni fundamenta de pulsibus.

per ipsam 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, quàm 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 cuticulæ 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 præcipuè, & primario sit, hinc pulsus est actio præcipuè cordis, deinde arteriarum, cum actiones illius sint potissimum, in cujus præcipuè gratiam institutæ sunt. Systole verò est actio earundem partium, qua ex corde, & arteriis fuligines innati caloris per extremas arterias in poros cuticulæ desinentes, excernuntur. Hinc factum, ut asseruerit, arterias impleri, quia dilatantur, ut contingit in follibus, qui, nisi diducantur, impleri aëre non possunt, dilatari autem à facultate vitali, ut in definitione; non autem dilatari, quia implentur, ut contingit in utribus, qui ex eo solum extunduntur, quod in ipsos immittitur liquidum aliquod, cujus vi quaquaversùm, urgente corium utris quaquaversùm extrorsùm agitur, seu dilatatur. Insuper quoniam in sinistro sinu cordis vitales spiritus generantur ex portione aëris ex pulmonibus & arteriis eò pertingentis, atque ex his ipsis spiritibus producuntur spiritus animales in cerebro, nisi igitur apta quantitas aëris attraheretur à corde per arterias, spiritus animales generari non possint, adeoque actio hæc cordis, & arteriarum, quæ dicitur pulsus, non solùm respicit nativi caloris temperiem, seu mediocritatem, verùm etiam spirituum animalium generationem in cerebro. Quoniam verò 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 verò veluti publicam, ac generalem totius corporis respirationem, quam etiam perspirationem appellavit. Hæc universæ Galenicæ de pulsibus doctrinæ summa, in qua, cùm nihil ferè contineatur, quod non sit ex Anatomicis nostris, & circuitu sanguinis omninò, & evidenter falsum, & facilè falsitatem suam prodens, in ejus expositione ulteriùs non immorabimur; illud solùm notamus, perspirationem Galeni esse quid satis simile respirationi Platonis, atque Hippocratis, quorum uterque rem exemplo Sagenæ introrsum reflexæ explicabat; sed illi nobilius quiddam imaginati, influxum, & effluxum animæ ajebant contingere ad vitam conservandam, non aëris ad ventilandam. De his igitur satis interim; neque

que enim quicquam addere libet de tot illis fictis pulſuum differentiis apud Galenum, quas ne ipſi quidem Galenicæ doctrinæ ſtudioſiſſimi, & in ejus authoritate, ac nomine tuendo maximæ religionis admittere, atque deprehendere in hominum arteriis per tactum poſſunt. Hæc itaque de Pulſibus.

DE SANGUINIS MISSIONE.

DOCTRINA mittendi ſanguinem pendet ex toto à naturali ejus fluxu, ſeu circuitu intra corpus, adeoque ſupponendum id omne, quod oſtenditur de circuitu naturali ſanguinis; ſed quia duo præcipuè ſunt, ex quibus deducitur neceſſitas eorum, quæ à miſſione ſanguinis pendent, illa hic indicare operæ pretium duximus. Sunt autem hæc:

Primò, ſanguis tam in ſyſtole, quam in diaſtole arteriarum fluit per ipſas æque velociter, & impetus fluxus menſuratur à momento, quod concipit à facultatibus arterias circumprimentibus, & ab exceſſu velocitatis, quam concipit, à corde ſupra momentum reſiſtentiarum, quibus occurrit: ſunt autem illæ ſanguis præcedens, & ipſæ arteriæ.

Secundò, ſanguis fluens per arterias nititur in ſanguinem fluentem per venas, & ejusmodi niſum prohibere non poteſt, quæcunque in venis ſupponatur facultas trahens.

Ex his autem, quæ ad ſanguinis miſſionem pertinent omnia,

Propoſitio Prima.

AQuacunque vena mittatur ſanguis, per totum ſpatium temporis, quo mittitur, quantitas ejus ſingulis contractionibus cordis, influens in truncum arteriæ, cujus aliquis ramus continuus ſit venæ, à qua mittitur ſanguis, majorem proportionem habet ad quantitatem eodem tempore influentem in truncum alterum, quàm quantitates eodem tempore in eosdem truncos homologè influentes, quando nihil ſanguinis mittitur, ſed totus fluit per canales ſuos. Similiter quantitas ſanguinis, ſingulis contractionibus cordis influens in arteriam illius partis, à cujus vena mittitur ſanguis, ad quantitatem influentem eodem tempore in arteriam partis oppoſitæ, & ab eadem origine venientem, majorem proportionem

habet, quàm quantitates, eodem tempore in eosdem canales homologè 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 homologè influentibus, quando nihil ſanguinis mittitur. At verò 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, quæ ſunt iis venis continuæ, fiat minoris velocitatis, quam cum nihil ſanguinis mittitur. Cæterum velocitas aucta, quæ exercetur per venam, à qua ſanguis mittitur, omnesque in ipſas confluentes, ſicut per arteriam, ſuosque ramos iis venis continuos, ad velocitatem, quæ per eosdem canales exercetur, cum nihil ſanguinis mittitur, majorem proportionem habet, quàm velocitas aucta per quoslibet homologos canales reliquos ad velocitatem per eosdem, cùm nihil ſanguinis mittitur, & auctæ velocitates per ipſos proportionales ſunt velocitatibus, quæ per eosdem exercentur, cùm nihil mittitur ſanguinis. Brevi autem à ſuppreſsione ſanguinis ceſſat hæc inæquabilitas velocitatum, & quantitatum ejus per canales ſuos, ſolaque permanet aucta velocitas, quæ per quoslibet homologos canales eſt quidem major velocitate, quæ per ipſos exercetur, cum nihil ſanguinis miſſum eſt; ſed eſt eadem hac velocitate proportionaliter major. Oportet autem, ut quæ ſanguinis quantitas mittitur, non imminuat momenta contractionum in villis, cor, muſculos reliquos, & membranas conſtituentibus, à quibus concipit ſanguis momentum fluxilitatis ſuæ, cùm fluit totus per canales ſuos.

Quoniam ſanguis, fluens per arterias, nititur in ſanguinem fluentem per venas, & ſanguis per venas præcedens impedimento eſt ſanguini per easdem ſuccedenti; amoto igitur impedimento ſuccedenti per venas ſanguini, idem ſanguis continue per venas ſuccedens fluet velociùs, adeoq; ſanguis per arterias in ipſum nitens, quoties impedimentum illud remotum erit, minorem reſiſtentiam à 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 præcedens, 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 reſiſtentiæ occurret: eſt autem ſanguis per omnes arterias ſibi ipſi continuus, & ſuccedens per ipſas, nititur in præcedentem; igitur

niſus

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, venæ 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 à corde trusus, incidit in præcedentem sanguinem ad immissaria utriusque trunci arteriarum, non motus per alterutrius, aut utriusque ipsorum directionem, sed quaquaversum pressus, & à sanguine, ad immissaria occurrente, resistentiam patitur; influet igitur in utrumque truncum quantitas sanguinis, quæ poterit pro ratione resistentiæ ad immissaria vigentis; sed hæc pendet à sanguine ibidem occurrente, & ejus resistentia pendet à resistentia sanguinis, præcedentis per totam longitudinem arteriarum, & quæ iis continuæ sunt, venarum; in eum igiur truncum major quantitas sanguinis pro ratione resistentiæ devolvetur, à cujus continuis venis sanguis effluit, cum in hoc minor resistentia vigeat: & quantitas sanguinis, qui mittitur, ea supponitur, quæ minuere nequeat momentum contractionis cordis, hoc est momentum, quo sanguis influit in arterias, canales sunt iidem, & resistentia, à sanguine pendens, minor, cùm emissarium sanguini factum est, quam cum nihil sanguinis mittitur; quantitas igitur sanguinis, singulis contractionibus cordis influens in truncum arteriæ, à cujus continuis venis mittitur sanguis, ad quantitatem, eodem tempore influentem, cùm nihil sanguinis mittitur, erit reciprocè, ut resistentia major, cùm nihil sanguinis mittitur, ad resistentiam minorem, cùm aliquod in continuis venis emissarium patet, & quod inde fit, quantitas sanguinis in truncum arteriæ, continuum venis, è 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 homologè influentes, cùm nullum sanguini emissarium patet, sed totus ducitur per canales suos; quare patet prima pars.

Secunda pars eodem modo ostenditur; mitti enim sanguis supponatur à Saphæna dextri pedis ex. gr. hæc igitur erit continua ramis dextræ arteriæ iliacæ: utræque autem iliacæ ab eadem origine veniunt, hoc est ab eadem à corde distantia; igitur velocitates sanguinis ad ipsarum immissaria sunt eædem, adeoque quantitates, singulis contractionibus cordis influentes in utramque iliacam, sunt in ratione composita sectionum, & resistentiarum; sed per emissarium in saphæna dextra minuitur resistentia magis, quàm in sinistra, patet igitur secunda pars.

Tertiò, quoniam quicquid resistentiæ patitur sanguis in iis arteriis, &

continuis venis, à quarum nulla mittitur ſanguis, provenit à reſiſtentia, quam exercet ſanguis, contentus in eo trunco venarum, à quarum nulla ſanguis mittitur, & hæc cujuscunque diverſi gradus ſit, ſemper proportionaliter ſe habet ad emiſſaria diverſarum venarum, quæ in ipſum influunt; reſiſtentiæ igitur in utrisque ex. gr. axillaribus, cùm nihil ſanguinis mittitur, proportionales ſunt homologè reſiſtentiis per easdem, cùm aliquod emiſſarium patet in aliqua vena trunci deſcendentis: ſupponitur autem ſanguinis impetus idem, & utræque axillares arteriæ originem ducunt æque diſtantem à corde; igitur etiam, cùm ſanguis mittitur, quantitates ſanguinis, ſingulis contractionibus cordis in utramque axillarem influentes, habebunt rationem compoſitam ex rationibus ſectionum, & reſiſtentiarum, non ſecus ac habeant, cùm nihil ſanguinis mittitur; ſed & ipſæ reſiſtentiæ, cùm ſanguis mittitur, ſunt homologè proportionaliter reſiſtentiis, cùm nullum emiſſarium patet: patet igitur propoſitum, &, cùm quod de una contractione cordis dicitur, verum ſit de ſingulis, & per totum tempus, quo mittitur ſanguis, cor contrahatur, patet veritas trium aſſertorum.

Quartò, quoniam ab ipſo primum tempore, quo ſanguis mittitur, ac per totum deinde tempus miſſionis ſanguis, contentus in cavitate venarum, quæ ab emiſſario ad auriculam usque cordis continentur, levatur à 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, quæ 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 verò cum auriculæ in contractione ſunt, per villos conſtrictiores venarum fit, ut impediatur communio inter utrumque truncum, quæ tamen non prohibetur, cum auriculæ 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, à cujus aliqua vena ſanguis mittitur, minorem pro ratione naturali quantitatem ſanguinis ad auriculam derivat, & minori momento velocitatis inſtructam,

quàm

quàm truncus alter; igitur ex hoc defluere aliquid ſanguinis in alterum poterit, adeoque aliquid ſanguinis è trunco, à 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, & cùm eodem de nomine ſanguis ejusdem trunci reliquus, minus ſit coactus, atque ſtipatur, minus nitetur in emiſſaria confluentium venarum, unde velocitas augebitur utraque ratione ſuperiùs expoſita. Sit jam plenitudo vaſorum tanta, ut in prima reſtitutione auricularum ab incepta misſione ſanguinis ea vi, ac momento velocitatis, eaque quantitate devolvatur ſanguis è trunco, à cujus nulla vena ducitur in alterum, ut ſuperet, tùm in illa reſtitutione, cùm in reliquis ſuccedentibus, momentum, quo ſanguis influit in cavitatem venæ, inter emiſſarium, & cor contentæ, è 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, quæ confluunt in tractum earum, contentum inter locum, ad quem ſit 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 vis nititur; in reliquis autem venis, à quibus ſanguis non mittitur, ſanguis præcedens eſt ſemper impedimento ſanguini ſuccedenti; igitur in vena, à qua ſanguis mittitur, minima omnium reſiſtentia occurrit ſanguini, per eandem venam, & confluens omnes, atque continuas arterias, fluenti; adeoque hujus volocitas erit omnium maxima, quæ proinde ad velocitatem, quæ exercetur per eosdem homologè ductus, cum nihil ſanguinis mittitur, majorem proportionem habebit, quàm velocitas aucta per homologos canales omnes, cùm ſanguis mittitur, ad velocitatem, quæ per eosdem exercetur, cùm totus fluit per canales ſuos. At verò velocitates, auctæ per homologos canales reliquos, cùm ſanguis mittitur, ad velocitatem per eosdem, cùm totus fluit per canales ſuos eandem habebunt proportionem; cùm etenim volocitates pendeant à reſiſtentia maxima, quæ exercetur in truncis venarum, hæc autem, cùm mittitur ſanguis, per totam earum longitudinem proportionaliter deſcreſcat, etiam reſiſtentiæ 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, & hæc, cum mittitur,

pro-

proportionaliter decrescat, auctæ velocitates, cum sanguis mittitur, erunt in canalibus homologis, ut velocitates per eosdem, cùm totus fluit per canales suos. Neque solùm ratione minoris resistentiæ, quæ exercetur à sanguine præcedente, augetur velocitas succedentis, sed etiam ratione duarum reliquarum facultatum, à 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 arteriæ vi propria contractionis plurimùm contrahuntur, cùm possunt; à 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 tùm nihil sanguinis missum est; arteriæ autem minus infartæ sunt minus distractæ, & quo minus distractæ, eo minus novæ distractioni ab appulsu novi sanguinis resistentes; si igitur sanguis eodem momento niti possit in arterias, cùm sanguis mittitur, quo nititur in easdem, cum totus fluit per canales suos, distrahentur facilius & magis, magisque propterea restituentur & velocitatem sanguini conciliabunt majorem. Quia verò, cum nihil sanguinis mittitur, resistentia sanguinis præcedentis est major, unde sanguis à corde succedens, & majori resistentiæ occurrens, dissilit majori momento quaquaversum per latera, & validius in arteriam nititur, & momento dissilitionum sunt reciprocè, ut resistentiæ à sanguine præcedente, & ut hæ eædem resistentiæ, 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, quæ proposuimus.

Postremò autem supprimatur sanguis, dico brevi à suppressione cessaturam hanc inæqualitatem velocitatum, & quantitatum sanguinis per canales suos cum cæteris, quæ proposuimus. Quoniam enim per suppressionem sanguinis fit, ut qui sanguis per emissarium effluebat, effluere nequeat & urgetur à facultatibus in motum agentibus, profluet igitur ulteriùs in continuas venas usque ad auriculam cordis, ad quam in ejus restitutione nitetur

tetur in truncum alterum, & in ipsum etiam devolvetur, quoties fuerit momenti majoris, & paulatim uterque truncus cum continuis venis implebitur, quantum residui sanguinis quantitas permittet, plenitudine, quæ erit proportionalis plenitudini eorundem, cum nihil sanguinis missum est; cum autem ejus quantitas post missionem sit minor, erit pariter minor resistentia sanguinis præcedentis, & momentum cordis supponitur idem; ergò 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 volocitatibus, quæ 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, quæ 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 venæ parte fit emissarium amplius, aut angustius, & major per amplius, minor per angustius: per emissaria in diversæ amplitudinis venis æqualia fiet velocitas eadem, quoties earum venarum compressiones fuerint reciprocæ, ut earundem sectiones ad emissaria: major per emissarium angustioris, cum compressio ejusdem ad compressionem amplioris majorem illa reciproca sectionum proportionem habuerit: minor, cum minorem. Sed & fieri possunt angustissima emissaria ex minimè compressis, & maximè exilibus, nempe angustissimis venulis, & tamen intra æqualia temporis spatia velocitas augeatur ad eundem gradum, ad quem perduceretur, si per unicum emissarium educeretur sanguis ex venis amplioribus, & magis compressis, quod tùm fiet, cùm tot secabuntur venulæ capillares, ut multitudo emissariorum in ipsis ad unicum emissarium in ampliori vena sit reciprocè, 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, mi-

nor. Cæterum cum è 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 æqualia, ſed gradus velocitatis, qui ſingillatim adderentur ſingulis partibus longioris temporis, quæ ſint æquales ſingulis partibus brevioris, eſſent minores, ſeu debiliores; qui verò adderent ſingulis partibus brevioris, eſſent majores ſeu validiores. Denique ſi quæ partes magis mobiles, ſolutæ, liquidæ, tenues poſſunt per preſſionem venarum à ſanguine emiſſariis allabente exprimi, & per ipſorum amplitudinem trudi, major pro ratione effluentis ſanguinis ipſarum copia extrudetur, quoties momentum compreſſionis ad momentum, quo expreſſioni reſiſtunt, majorem proportionem habuerit, quam momentum, quo divulſioni partium ſanguinis, ut effluere poſſit, reſiſtit ambitus emiſſariorum, ad momentum cohæſionis inter partes ejusdem ſanguinis: ſi vero non per preſſionem venarum, ſed per impetum infinitum ſolum, vel conjunctum cum ea ipſa preſſione partes illæ 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 præcedente, velocitatem ſanguinis poſt miſſionem eſſe majorem, quàm cùm nihil miſſum eſt, ſed et aſſerimus, hanc velocitatem eſſe minorem illa, qua fluit, dum mittitur. Quoniam enim, dum mittitur ſanguis, totus ille, qui è venis effluit, vix quicquam reſiſtit fluxui ſanguinis per venas, iisque continuas arterias ſuccedentis, & ferè totus ille ſanguis, qui allabitur emiſſariis, effluit; igitur ferè totus ille ſanguis, qui allabitur emiſſariis, dum mittitur, nihil reſiſtit fluxui reliqui per venas, & iis continuas arterias ſuccedentis; ſed obturato emiſſario, ſanguis ipſi allabens non effluit, ſed ulteriùs per venas ducitur; igitur obturato emiſſario, ſeu ab ſoluta 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, quàm cum mittitur: quia tamen quantitas univerſi ſanguinis poſt miſſionem minor eſt, quàm cùm totus fluit per canales ſuos, erit illa reſiſtentia major quidem, quàm in ipſa miſſione, minor, quàm 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 verò ad eandem venæ partem viget idem impetus ſanguinis, atque preſſio, ſive per arterias traducta, ſive à facultatibus circumprimentibus;

bus; in eadem igitur parte venæ facto emissario diversæ 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 venæ intra datum tempus major copia sanguinis effluet, quàm ab emissario angustiori, seu intra illud datum temporis spatium magis minuetur resistentia velocitatis sanguinis per emissarium amplius, quam per angustius in eadem venæ parte factum, seu cùm mittitur sanguis, velocitas ejus magis augebitur, cùm emissarium fit amplius, quam cùm angustius in eadem parte venæ. Quia verò per venas inæqualiter amplas neque momentum pressionis ex arteriis, neque circumpressio à membranis ipsas constituentibus, neque à facultatibus circumpositis sunt æqualia; in venis igitur inæqualiter amplis factis emissariis æqualibus non dabitur æqualitas virium sanguinem in effluxum agentium, adeòque fieri poterit, ut si detur vena maximè exilis, quæ natura, arte, aut morbo majus momentum effluxus per pressionem conciliet contento sanguini, quàm vena aliqua amplior, emissaria autem in utraque vena sint æqualia, seu æqualiter resistentia, quantitas sanguinis in dato tempore per exiliorem effluentis sit major quantitate effluentis eodem illo tempore per ampliorem; si minus, minor; si æquale, æqualis, seu ut velocitas residui sanguinis major sit, dum mittitur per exiliorem, quàm cùm mittitur per ampliorem, unde quoties in venis inæqualiter amplis, & æqualibus emissariis fuerint, ut earundem venarum sectiones, ad emissaria, ita reciprocè pressiones, seu momenta velocitatum sanguinis per easdem, tum æqualibus temporibus æquales quantitates sanguinis effluent, seu velocitates residui æqualiter crescent; inæqualiter, prout illa pressionum proportio major, aut minor est, quàm reciproca sectionum ad emissaria. Sint itaque plurimæ, eæque exilissimæ, & minimè compressæ venæ; erit igitur per illas momentum velocitatis sanguinis minimum, perforentur singulæ, 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, cùm tamen sit quanta; & in amplioribus venis, & quantum vis compressis fieri possit unicum emissarium, quantæ vis minimæ amplitudinis; si igitur fiat, ut sectiones omnium emissariorum in venis capillaribus ad sectionem unius emissarii in amplioribus, ita reci-

procè vis pressionis in sectione ad emissarium venæ amplioris ad pressionem sectionum ad emissaria singula in venis exilibus, erunt quantitates sanguinis eodem tempore effluentes per omnes sectas capillares, & unicam ampliorem æquales; inæquales verò cum emissariorum proportio major, aut minor fuerit illa reciproca proportione compressarum, unde etiam velocitas sanguinis æqualiter, vel inæqualiter augeri poterit, ita ut etiam magis augeatur, sectis capillaribus, quàm amplioribus venis. Patet itaque secunda pars

Tertiò supponatur mittenda sexquilibra sanguinis è quacunque vena per emissarium cujuslibet amplitudinis, & per datum emissarium effluere non possit sexquilibra sanguinis, nisi intra quadrantem horæ, vel quodlibet aliud spatium temporis pariter datum. Supponatur autem vel in eadem parte venæ emissarium angustius, vel in qualibet alia vena, vel qualibet alia parte ejusdem venæ emissarium quodlibet ita factum, ut emissarium angustius ad amplius minorem proportionem habeat, quàm 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 venæ, ut ex secunda parte hujus patet) igitur sexquilibra sanguinis per emissarium angustius effluere non poterit intra quadrantem horæ; 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, quæ à sexquilibra sanguinis provenit; quare & si per foramen angustius exigit illa sexquiquadrantem horæ, per amplius quadrantem solum: tamen absolutis tam sexquiquadrante, quam quadrante horæ, sanguis, qui in vasis superest, in eundem gradum velocitatis devenerit. Quoniam itaque gradus velocitatis acquisiti ad finem inæqualium temporum sunt æquales, adduntur autem per æqualia tempora proportionaliter velocitates; igitur auctæ singulis partibus brevioris temporis majores sunt velocitatibus, quæ acquiruntur singulis partibus longioris, quæ sint æquales singulis brevioris, unde velocitates auctæ per singulas partes æquales contentas in minori tempore validiores sunt velocitatibus, quæ augentur singillatim singulis partibus longioris temporis, quarum singulæ æquales sint singulis partibus temporis brevioris, ut erat tertio loco positum.

Quartò, quoniam effluere non potest sanguis per emissarium in quacunque vena factum, nisi qui continue effluit, sejungatur undecunque, seu divellatur per ambitum à sanguine, qui per angustias emissarii simul cum aliquo effluere non potest: oportet igitur, ut in effluxu superetur, & divel-

latur

latur cohæsio partium sanguinis, cui plus resistunt angustiora, quàm ampliora emissaria etiam propter diversam longitudinem semidiametrorum, per quam efluxum tentans sanguis nititur, ad hoc ut divellatur à reliquo, qui per angustias nequit effluere. Cum autem hæ resistentiæ superentur à compressione, qua urgetur sanguis per venas, pro diversa amplitudine emissariorum, & momento cohæsiones 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 cohæsio inter partes sanguinis, & emissarii amplitudo pariter major, aut minor. Sint insuper in sanguine partes magis mobiles, solutæ, liquidæ, tenues, & per pressionem ad emissaria à reliquo sanguine expressiles, & per eadem emissaria expirabiles: si autem vis pressionis ad momentum, quo expressioni resistunt, ut momentum, quo resistunt emissaria divulsione partium sanguinis ad momentum cohæsionis inter easdem: manifestum est, eodem tempore, quo effluere incipit sanguis, incipere etiam expressionem earum partium, adeòque simul cum sanguine ipsas effluere, & cùm cesset pressio statim ac exilit sanguinis, vix quicquam earum exprimi. At verò habeat vis pressionis ad vim, qua expressioni resistunt, majorem proportionem, quàm momentum emissariorum ad cohæsionem 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; expresso enim superiore sanguine, & ad superficiem emissarii fluente, facilius exprimitur etiam succedens ad usque eum, qui ducitur per superficiem venæ 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 verò eædem partes tenues, solutæ, liquidæ, 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 angustius, vel in vena exiliori) tum plurimæ illarum partium etiam è sanguine remotiorum canalium devenire poterunt ad usque patens emissarium, & expirare, & 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, quæ relinquitur in vasis, intimè 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 quomodo libet inæqualis per solam missionem sanguinis, & ipso statim tempore, quo celebratur, excitari, aut ad naturalem ordinem redigi. Pulsus autem antea naturalis in arteriis omnibus etiam iis, quæ 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 verò adsit etiam intima dimotio reliqui sanguinis, fieri poterit pro diversa ratione dimotionis major, aut minor, neque tactu percipi, ac demum tanto naturali major, aut minor, ut etiam à tactu dignoscatur. Nisi tamen similis intima dimotio contingat, non fiet pulsus necessariò rarior, aut frequentior, & cum illa non contingit, tempus integrorum quorumcunque circuituum sanguinis, cùm totus fluit per canales suos, ad tempus integrorum circuituum, cùm aliquid ejus missum est, eandem habet proportionem, quam tota quantitas ad residuam ex missione. Si verò 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, quàm integri quique circuitus ejus, cum totus fluit per canales suos. Absoluta autem missione sanguinis expositæ pulsuum diversitates possunt persistere cum expositis reliquis.

Quoniam enim ex præcedente per missionem sanguinis fit, ut quicquid ejus relinquitur in vasis, sit minus coactum, atque stipatum, nempe fit, ut duæ quæque ipsius particulæ in mutuum contactum minùs nitantur, quoties igitur dabitur sanguis ejus compositionis, ut à majori illo nisu, quem duæ quæque ejus particulæ mutuò exercent, cùm nihil ipsius missum est, comprehendatur, atque à motu prohibeantur partes magis mobiles, & reliquis impellendis, atque in motum agendis aptæ: illo igitur nisu per missionem sanguinis diminuto fieri debebit, ut partes illæ à motu prohibitæ minùs validè sistantur, adeòque validiùs in motum nitantur, & si hic nisus major fuerit resistentia, quæ provenit à partibus cohibentibus, in motum agen-

agentur, reliquasque partes, ut res feret, dimovebunt, quare dabitur dimotio intima universi sanguinis, qui relinquitur in vasis, & cum ejusmodi dimotionibus succedant necessariò novæ compositiones, quæ possunt, atque agitationes diversæ, & ut ex morbis nostris patet, ab iis subitò nasci possint omnia morborum genera, & quidquid in iis est magis prodigiosum, atque inexpectatum, patet à sola missione sanguinis, & eo ipso tempore, quo celebratur, posse universam quantitatem, quæ 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.

Rursùs quoniam separatio cujuscunque liquidi à sanguine exigit certum quendam gradum, modumque pressionis, ex doctrina nostra separationum, hoc est certum quendam modum, quo duæ quæque particulæ sanguinis in motuum 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 planè prohibeatur, alius augeatur, alterius vitietur in qualitatibus, & hæc contingent, ut patet, sive detur intima sanguinis dimotio, sive secus. Quia verò ad derivationem humoris cujuscunque separati in canales suos, requiritur certus gradus velocitatis ex eadem doctrina nostra, & is pariter, cum sanguis mittitur, diversus fit à gradu velocitatis, cùm nihil sanguinis missum est; pro diversitate igitur hujus mutationis in velocitate sanguinis derivatio planè prohiberi poterit in hoc humore, in alio minui, in alio quoad qualitates vitiari; sed & hæc pariter contingere debere patet, si cum mutatione velocitatis conjuncta sit intima dimotio sanguinis; hæc etenim prout diversa est, augere velocitatem potest, vel imminuere: quare patet secunda pars.

Tertiò, quoniam nisus sanguinis per venas continuus est nisui sanguinis per arterias, & statim à missione sanguinis uterque minuitur; si igitur pulsus, aut plane suppressus, aut intermittens, aut quomodo libet inæqualis fit propter nimium nisum in alterutro canalium, vel utrisque, sive ille proveniat à nimio infartu, & plenitudine vasorum, sive ab aliqua facultate extrinsecè nimis comprimente, statim ac sanguis è 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, quæ de intermissione eorundem, ac reliquis morbis scripsimus, patet, expositis hisce de causis facilè supprimi pulsum posse, intermittere, & quomodo libet inæqualem fieri; quoties igitur ab iisdem expositis causis pulsus supprimetur, intermittens, aut quomodo libet inæqualis fiet, poterit

rit per ſolam miſſionem ſanguinis, & ipſo ſtatim tempore, quo mittitur, excitari, aut ad naturalem ordinem redigi. Quare patet quod propoſuimus.

Quartò, quoniam magnitudo, & parvitas pulſus non ſolùm deſumitur à majori, & minori quantitate ſanguinis fluentis per arterias, qua fit, ut eædem arteriæ plus minùs impleantur, ſeu ad majus, aut minus ſpatium eo ſolo de nomine extendantur; verùm inſuper à niſu per latera arteriarum, quo fit, ut ſanguis ſuccedens, in præcedentem incidens, pro majori, aut minori plenitudine, ſeu quantitate plus minus quaquaverſum nitatur, & moveatur per latera, ſeu ad majus ſpatium extendat arteriarum; per miſſionem autem ſanguinis univerſa quantitas ejus fit minor, niſi igitur per eandem miſſionem intimè dimoveatur, ita ut rareſcat, & per rarefactionem extendatur ad ſpatium majus, quam cùm totus fluit per canales ſuos, reliquum ſanguinis minus ſpatium occupabit, ſeu fiet pulſus minor in quibuscunque arteriis, quæ continuæ 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 oppoſitæ, & ab eadem origine venientem, quam quantitates eodem tempore in eosdem canales homologè influentes, cùm nihil ſanguinis miſſum eſt, quia tamen proportio illa majoris inæqualitatis in fluxu ſanguinis per arteriam continuam venis ipſum mittentibus provenit ab effluxu, qui fere æqualis quantitatis fit per emiſſarium in continua vena factum; igitur arteriæ continuæ venis ſanguinem mittentibus non erunt pleniores, & magis infartæ arteriis reliquis; ſed & per ipſas velocitas eſt major, quàm cùm nihil ſanguinis miſſum eſt, igitur ſuccedens ſanguis minori momento quaquaverſum diſſilire præcedentem, & niti coget, unde utroque de nomine tam ſcilicet ratione infartus, quàm ratione preſſionis per latera pulſus etiam in arteriis, quæ continuæ ſunt venis mittentibus ſanguinem, erit minor, dummodò non contingat intima ejusdem ſanguinis dimotio, ut ſuperiùs. Quia verò ſanguinis velocitas fit major, & in velocitate majori fit mora ejus brevior ſub digitis arteriæ appreſſis, & cum mora ſanguinis ſub digitis arteriæ appreſſis eſt brevior, pulſus dicitur velocior, pulſus igitur antea naturalis in arteriis omnibus etiam iis, quæ abeunt in venas mittentes ſanguinem, per ſolam miſſionem ejus absque intima dimotione reliqui ſanguinis erit minor, atque celerior. Quia verò miſſus ſanguis ſupponitur ejus quantitatis, quæ vires non minuat, & plerumque multò infra hanc menſuram nos continere ſolemus, hoc eſt quantitas, quæ mittitur, pro ratione univerſi ſanguinis non eſt ita inſignis; igitur & diminutio ſpatii, ad quod extendentur arteriæ, & augmentum velocitatis in ſanguine eſſe poterunt tam parvi momen-

menti, ut tactum movere non possint, neque illæ mutationes in pulsu dignosci, quæ tamen dignoscentur, si major sanguinis quantitas educatur: quare patet &c.

Quintò, quoniam pro diversa intima dimotione sanguinis solvitur ille, atque componitur rursùs diversimodè, & inter diversos suos 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, eæ mutationes pulsuum non dignoscentur, quæ tamen à tactu percipi poterunt, si ad majorem gradum perveniant, ut notum est; quare patet, quod quinto proponitur.

Sextò, quoniam raritas, & frequentia pulsus pendet vel à 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, quæ vires non minuat, ut supponitur à nobis, nec quantitas, nec qualitas liquidorum confluentium mutari potest; igitur in tali missione sanguinis non potest fieri pulsus rarior, aut frequentior iis de nominibus. Quia verò sanguis ad auriculas perductus easdem tùm presione sua urget, tùm calore stimulat, & utrisque his de causis promoveri, & sollicitari potest, aut retardari influxus liquidorum in villos earum; nisi igitur per presionem, aut calorem in misione sanguinis, quam supponimus, fiat rarior, aut frequentior pulsus, nullo modo fieri poterit; at calor sine intima dimotione non augetur, per detractionem autem pauci sanguinis vix minuitur; igitur neque ratione stimuli à calore aucto, vel imminuto, pulsus fiet rarior, aut frequentior; sed neque per misionem sanguinis fiet reliquus magis coactus, hoc est auriculas magis premens, neque easdem minus premens in detractione parvæ quantitatis, quæ ad sensum minorem presionem producere non posit; igitur per misionem sanguinis, quam supponimus, pulsus non fiet necessariò frequentior, aut rarior: fieri tamen, ac sensu dignosci poterit, quoties mittatur sanguis in tanta quantitate, quæ ita minuat calorem, atque presionem, ut multo minor stimulus ad auriculas vigeat, ac tum pulsus fiet rarior, ut patet. Tum verò, quoniam tempora integrorum quorumcunque circuituum sanguinis habent rationem compositam ex rationibus quantitatum sanguinis singulis contractionibus cordis ex ipso fluentium, vel singulis restitutionibus in ipsum influentium, & ex rationi-

bus temporum inter duas quasque contractiones (tempora enim, quæ absumuntur in contractionibus, æqualia sunt, vel quolibet alio ordine proportionalia temporibus restitutionum) & cùm per missionem sanguinis nulla fit residui intima dimotio, ut hic supponimus, tempora inter duas quasque contractiones æqualia sunt temporibus inter easdem, cùm nihil sanguinis missum est; igitur in facta hypothesi tempora integrorum quorumcunque circuituum, cùm totus fluit per canales suos, ad tempora quorumlibet integrorum circuituum, cùm aliquid sanguinis missum est, eandem habent proportionem, quam tota quantitas ad residuam, ut fuit propositum.

Septimò, 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 piæ matris, cerebrumque proinde minùs 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 hæreat vasis validiùs, seu nitatur in auriculas infirmiùs; densitate verò, ut minus exigat, occupetque spatii, hoc est à sanguine succedente minus prematur. Frequentior autem è converso continget, cùm per intimam dimotionem sanguinis solvetur idem, ac disponetur ita, ut evadat tenuior, rarior, calidior, fluxilior, quod manifestum est. His autem positis perspicuè patet, motum sanguinis accelerari, ac retardari posse quacunque ratione possibili, adeòque absolvi posse integros quosque circuitus sanguinis per missionem ejus eodem majori, & minori quocunque tempore, quàm integri quique circuitus, cùm totus fluit per canales suos, & eodem quidem tempore, cùm per mutationem sanguinis, spirituum, & pressionum fiet, ut quantitates sanguinis singulis contractionibus cordis ex ipso fluentes, cùm nihil sanguinis missum est, ad quantitates, effluentes per missionem sint reciprocè, ut tempora inter duas quasque contractiones cordis, cum aliquid sanguinis missum est, ad tempora inter duas quasque contractiones ejusdem, cùm totus fluit per canales suos: majori autem, aut minori, cum proportio harum quantitatum, ac temporum fuerit hac ipsa proportione reciproca major, aut minor, quæ cùm ex se ipsis perspicua sint, patet, quod proposuimus.

Octavò, cum singulæ causæ producentes ea omnia, quæ hactenus exposuimus, in ipsa statim missione sanguinis, & per totum tempus, quo ipsa

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 præcedentium, nempe etiamsi ea sit missio sanguinis, quæ vires non imminuat, nedum frangat. Non rarò contingit, dum à quacunque vena mittitur sanguis, ut is, cui mittitur, linquatur animo, quod cum vulgus arbitretur, id fieri, eo quod nimia copia sanguinis missa jam sit, adeòque tum subitò missionem supprimendam, vel eo quod is, cui mittitur, sit imbecillioris, & minimè 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, immò verò patet ex Anatomicis nostris, & operationibus animalium, qua id necessaria ratione fieri debeat, quoties illæ excitantur species, cum quibus motuum, & cordis speciatim suppressio conjuncta est, ex quibus statim deducitur, non solùm dum sanguis mittitur, verum etiam ante missionem ipsam comparantur fasciæ, vel pars, à 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 tùm sanguis effluere non debeat; cùm etenim sanguis per arterias nitatur in sanguinem per venas, suppresso igitur motu cordis, supprimitur etiam nisus sanguinis per arterias, adeòque per venas etiam, & cum sanguis ex arteriis per solum peristalticum ipsarum motum, & circumpressionem à partibus extrinsecè urgentibus derivari non possit à ramis majoribus in minores, nihil sanguinis duci poterit ex arteriis in venas, quare supererit sola compressio à venis, & partibus ipsas circumprimentibus, quæ moliatur expressionem sanguinis per factum emissarium. At quia nihil sanguinis influit, à quo ipsæ extendantur, & impleantur magis, restituentur etiam momento maximè infirmo, & partes etiam musculosæ circumprimentes minus nitentur, cum species motuum suppressæ supponantur. Cum itaque facultates expressionem molientes sint maximè infirmæ, vulnusculum sit quid satis angustum, & partes sanguinis inter se cohæreant, momentum earum facultatum poterit esse minus momento cohæsionis sanguinis, & angustiarum, vulnusculi, unde effluere

non poterit: Hunc igitur modum veniendi in deliquium animi, cùm sanguis mittitur, aut mittendus est; immò verò etiam cùm incidit sermo, aut recordatio ejusdem missionis per metum, à nobis omitti volumus, sicuti neque de altero multum solliciti sumus, quod vulgo etiam notissimum, cùm 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 vernos spiritus, unde quantitas minor, & rariùs derivabitur in villos cordis, & paulatim motus ejus supprimetur. Cùm autem minor quantitas spirituum faciat debiliorem contractionem cordis, cor minus momentum pressionis, ac fluxus imprimet sanguini, unde successivè minùs, ac minùs arteriæ piæ matris trudentur extrorsùm, & compressio cerebri minuetur. Sed & materies spirituum erit minor, tùm ob nimiam detractionem sanguinis, cùm etiam ob debiliorem, & rariorem motum cordis, quo fit necessariò, ut hujus ipsius residuæ minoris quantitatis portio adhuc minor per piam matrem fluat quocunque assumpto tempore, quàm quæ 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, quæ mox explicabimus, & cùm, ut ex Anatomicis, non multum absimilia dicenda sint, & necessario contingat in liquido, quod ex arteriis derivatur ad producendum motum musculorum, patet facilè necessitas, ac modus, quo quis linquitur animo, cùm nimia sanguinis copia mittitur. Nos tamen hæc non ita multum curamus, sed illud multo præstantius, ac tantùm 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.

Primò igitur supponatur, mitti sanguis à quacunque vena trunci inferioris; quoniam à quacunque vena mittatur sanguis per totum tempus, quo mittitur, quantitas sanguinis influentis in truncum arteriæ, cujus ramus aliquis continuus sit trunco venæ, à cujus aliqua mittitur sanguis, ad quantitatem eodem tempore influentem in truncum alterum, majorem proportionem habet, quàm quantitates sanguinis per eosdem canales homologè, & 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, quàm quantitas per ipsum

ipsum fluens eodem tempore, cùm nihil sanguinis missum est, ad quantitatem, quæ tunc temporis pariter in inferiorem influit: influet igitur in superiorem truncum quantitas minor sanguinis, quàm cùm totus fluit per canales suos. Itaque fit in aliquo corpore hujus quantitas 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 piæ matris, ut illæ magis subsidant, & gracilescant, quam possint aptè comprimere cerebrum ad expressionem tot spirituum, qui sufficiant apta frequentia, & validitate villos cordis contrahere; fiet igitur, ut hi non contrahantur, adeòque animal ab omnibus motibus cessabit, seu linquetur animo, etiamsi copia missi sanguinis minor sit, quàm quæ vires infringere possit. Supponatur rursus sanguis missus ab aliqua vena superioris trunci, eodem modo ostendetur id ipsum secuturum; cùm 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 arteriarum continuam venis, ex quibus sanguis mittitur, quàm in reliquas ab eodem termino venientes, quare eodem de nomine dari poterit similis diminutio compressionis in cerebro misso sanguine à quacunque vena trunci superioris. Quia verò arteriæ dilatantur, & truduntur extrorsum non modò à quantitate sanguinis, qua talis est, sed etiam à difficiliori, seu tardiori ejus motu per arterias, cùm per ipsum fiat, ut sanguis succedens, & minùs mobili sanguini occurrens per latera disiliat, & trudat magis arterias, cùm per missionem sanguinis velocitas fiat major, etiam hoc de nomine arteriæ minus trudentur extrorsum, & minus comprimant cerebrum.

Secundò 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, quæ ad cerebrum perduceretur, si nihil sanguinis missum esset, arteriæ à resistentia distrahentis sanguinis liberæ subitò, atque vi valida restituuntur, seu undecunque contrahuntur introrsum; si igitur hæc 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 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.

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

Quartò, quoniam per missionem sanguinis, quod est reliquum ejus, in vasis fit minus stipatum, atque compressum, hoc est duæ quæque partes ipsius in motuum contractum 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 plenè supprimat separationem, aut derivationem liquidi per nervos à sanguine, aut utrumque simul præstet, 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 parcæ, & quæ vires frangere non posit, deliquium animi. Quod ipsum etiam subito invasurum patet, si quæ 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 exerat, atque moveat. Quæ nobis interim in mentem veniunt necessariæ 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.

Quintò igitur potest contingere deliquium animi per missionem sanguinis, quoties quod est reliquum ejus in vasis intimè dimovetur, ita ut illa solutio, aut nova compositio, quæ illi intimæ dimotioni succedit, ita ad minus spatium redigat sanguinem, ut arteriæ per sui distractionem à contento sanguine naturaliter compressuræ cerebrum, minime comprimere ipsum possint: vel è converso tantùm rarescat sanguis, adeoque spatium tantomajus intra arterias exigat, ut eædem amplissimè distractæ validè comprimant, & planè

nè occludant canales glandularum, & ſpirituum fluxus impediant; vel ita componatur ſanguis, ut nulli, aut diverſæ à naturali qualitatis ſpiritus generentur, aut non deriventur in nervos, aut ex iis ſtatim exſpirent, aut per eos fluere propter lentorem nequeant, aut ſi quæ his ſunt ſimiles diverſitates. Pariterque deliquium producitur, ſi hæc ſingula, quæ 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 aptisſimè ſe habere ſupponantur reliqua omnia, dummodo illa ita premat muſculorum villos, ut intra ipſos excidere prohibeat liquida motibus, ac viribus exerendis unicè comparata. Quæ indicaſſe ſufficit, cùm ex Anatomicis, & morbis noſtris perſpicua nimis ſint.

Propoſitio Quinta.

MIsſio ſanguinis è quacunque vena minuit quantitatem ejus, & licet velocitatem augeat, refrigerat, atque humectat: ſi tamen ejus naturæ fuerit ſanguis, ut per diminutionem quantitatis ſolvatur in calorem, misſio ſanguinis calefacere poterit, atque ſiccare, & ejus naturæ eſſe vero ſimilius poterit ſanguis in ætatibus, temperamentis, morbis, regionibus, tempeſtatibus, victu &c. calidis. Misſio autem ſanguinis præcipuè dimovet, atque abripit è ſummis canaliculis capillaribus, quicquid iis intimè hæret, dummodò vis illius cohæſionis minor ſit momento velocitatis ſanguinis: quod ſi major fuerit, misſio ſanguinis ſolùm refrigerabit, atque humectabit, ex quo demum fieri poterit, ut quicquid hæret 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 reciprocè, ut hujus ad illarum compreſſionem, misſio ſanguinis per ipſas facilius dimovebit, atque abripiet, quicquid hæret ſummis vaſis illius partis, quàm misſio ſanguinis per venam ampliorem. Quod abripitur, poteſt ſaltem aliqua ſui parte cum eodem ſanguine effluere, præcipue cum ducitur è venulis capillaribus, reliquum cum reliquo ſanguine magis admiſceri, & fluidius fieri. Si verò hæreat aliquid ſummis vaſis, & ſanguis per miſſionem in calorem ſolvatur, pro diverſa natura hærentis illius poterit à calore vel ſolvi, atque ita abripi, vel ſiccius reddi, & magis hærens, & 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

rem minuet, seu refrigerabit, unde minus intensa erunt illa omnia, quæ ab ejusmodi fermento, & calore proveniunt. Denique si summis vasis aliquid hæreat, & per missionem sanguinis ita reliquum ejus mutetur, ut fiat densius, atque frigidius, & minus fluxile, hærens 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, quæ derivatur extra corpus. Patet itaque prima pars.

Quoniam calor sanguinis à motu ejus, & calor per motum productus pendet ab attritione partium calorem comprehendentium, quæ per motum divulsæ, & à contactu abstractæ calori libertatem permittunt; non igitur ubi motus, qua motus est, fiet major attritio, & solutio, vel generatio caloris, sed ubi motus cum tanto, ac tali nisu in partes cohærentes, ut easdem possit à mutua cohæsione divellere: sed ubi corpora atterentia, atque atterenda minus ad contactum premuntur, minus nituntur in divulsionem, & adhuc multo minus, si atterenda tantùm recedant ab attrituris, quantum hæc 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 à motu pendeat, hoc est nisum, quem exercent mutuò duæ quæque particulæ sanguinis ad contactum positæ intra vasa; ubi igitur erit minor hujusmodi nisus, minor caloris quantitas producetur: sed extracto sanguine, quod est reliquum ejus in vasis fit minus coactum, hoc est duæ quæque ipsius partes in mutuum contactum minus nituntur; igitur hoc de nomine è reliquo sanguine minus caloris educetur, quàm ante missionem. Cum insuper per missionem augeatur velocitas, sanguis præcedens per vasa à 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 verò 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

igitur ſanguinis à 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 concipit, ita detur non abſimilis naturæ 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 à reliquo ſanguine ſoluti major fuerit, quàm quæ per miſſionem detrahitur, vel magis vivida, etſi minoris quantitatis, miſſio ſanguinis calefaciet, & cum à majori vi caloris proveniat, major abſumptio humiditatis etiam ſiccabit. Quia verò ratio, qua fit, ut ſanguis magis ſtipatus caloris minus concipiat, pendet à modo cohæſionis inter partes ejus, & cohærendi modi à textura, & compoſitione earundem, & hæ 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 maximè mobile, & quod ſublatis etiam ex parte impedimentis ſtatim ex ſe ipſo ſe explicat, expeditque à reliquis, hinc à ratione alienum non videtur pronunciare, illum ſanguinem per miſſionem incaleſcere poſſe, qui ſit natura, loco, victu, morbo, atque hujusmodi calidus; ſublato enim impedimento nimiæ ſtipationis per miſſionem ejus, poterit ignis ſe in libertatem, & motum aſſerere, inter duas quasque particulas reliqui ſanguinis ſe ſe agere easque dimovere, quorum neutrum præſtare valebat ante miſſionem, majori preſſione calorem ipſum inter duas quasque particulas ſanguinis ſiſtente. Quare patet propoſitum.

Hæreat autem aliquid ſuperficiei internæ vaſis cujuscunque ſanguiferi capillaris, quoniam per arterias ducitur ſanguis ad usque hærens illud; vel igitur illud hærens obſtruit ex toto cavitatem canalis, ita ut nihil ab arteria poſſit traduci in continuam venulam, vel ex parte ſolùm: ſi ex toto, nihil quidem ſanguinis per illam obſtructam arteriolam in continuam venam derivabitur; non tamen inde fiet, ut venula continua illi arteriolæ exhauſta maneat, & ſine ſanguine, ſed cùm undecunque in eandem hient aliæ venulæ, hæ ipſæ derivabunt contentum ſanguinem in obſtructam venam, eamque ad obſtructionem usque implebunt. Si verò obſtruat ſolùm ex parte, igitur aliquid ſanguinis traducetur ex ſemi obſtructa arteria in continuam venam, quæ proinde continua vena partim per influxum ſanguinis ex arteria, partim per ſanguinem ex aliis venis influentem pariter implebitur. Quo-

niam itaque ſanguis arteriæ in ſanguinem continuæ venæ, & hic in illum mutuò nituntur; illud igitur hærens ſummis canaliculis ſive obſtruat penitus, ſive ex parte, duabus oppoſitis facultatibus ad oppoſitas partes urgetur, à ſanguine nempe venæ verſus arteriam, & à ſanguine arteriæ 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 hærens arteriis capillaribus, & ſi quidem momentum illud fuerit majus momento cohæſionis, ex ſe ipſo, etiamſi non adſit augmentum velocitatis, poterit loco movere, atque abripere in venas lentorem obſtruentem. Sed quia interim per detractionem ſanguinis univerſæ ejus quantitati, quæ 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 hærens illud ſupponatur in omnibus arteriolis capillaribus, momentum autem auctæ velocitatis, & diminutæ reſiſtentiæ ſit majus ſolo momento cohæſionis, dimovebitur hærens illud ab arteriis omnibus, & abripietur in venas. Sed à miſſione ſanguinis adhuc alio de nomine facilior redditur dimotio, & truſio materiæ hærentis ab arteriis in venas; quoniam enim à 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 hærere ſupponitur materies obſtruens: igitur per miſſionem ſanguinis hæc ipſa materies aptari debebit ſuperficiei minori, hoc eſt mutare contactus, ſeu ſeparari quodammodo à ſuperficie, cui hærebat: dum autem ſeparatur, transverſo agitur, vel urgetur per longitudinem canalis à ſanguine, cujus reſiſtentia per ſolam miſſionem diminuta eſt, & aucta velocitas, & occurrit materiæ vix hærenti cum ſuperficie canalis; igitur eandem multò facilius non dimovebit ſolum, ſed abripiet ſubitò in venas. Quod ſi per miſſionem ſanguinis fiat talis intima dimotio particularum ejus, quæ reddat integros circuitus reliqui ſanguinis brevioris temporis, quàm 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, & deri-

derivatio in venas succedet felicius propter frequentiorem repetitionem ictuum, quibus hærens illa materies urgebitur à sanguine breviori tempore circumeunte corpus. Si autem momentum cohæsionis majus sit momento sanguinis, & durities materiæ hærentis prohibeat contractionem arteriæ, tùm missio sanguinis refrigerando, atque humectando facere tandem poterit, repetita quantum oportet, ut durum illud hærens humescat, & vi sanguinis cedat, & contractionem arteriarum permittat, adeòque dimovebitur, atque abripietur, & hoc debebit etiam contingere, cùm sanguis per missionem in calorem solvitur; repetitis enim missionibus brevi defervescet totus, & materies hærens cedere facultatibus dimoventibus, atque abripientibus poterit. Quoniam verò 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 materiæ obstruentis, & derivatio ejus in venas faciliùs succedet, facta missione sanguinis largiore ex ampliore vena, & per amplius in ipsa emissarium, contra difficiliùs. Quoniam verò etiam è venulis capillaribus potest quantitas sanguinis eadem, & eodem tempore mitti, quo mitteretur per ampliorem venam, & amplius in ipsa emissarium, quoties fit reciproca proportio superiùs 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 solùm, quid contingere debeat in toto corpore sine hujus, vel illius partis discrimine: at verò non ex omnibus partibus æque facilè dimovebitur, atque abripietur materies obstruens, sed supposita illa reciproca proportione faciliùs abripietur ex aliqua parte, si ex venis capillaribus ejusdem partis ducatur sanguis, quàm 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, quæ continetur inter ipsum, & partem obstructam, quàm cum emissaria fiunt in capillaribus venis, quæ nempe sunt magis proximæ obstructis partibus, minorem resistentiam patietur pars obstructa, & sanguis arteriarum à pauco sanguine contento inter emissaria capillarium, & partes obstructas, quàm à multo, qui continetur inter emissarium venæ amplioris, & easdem partes obstructas, unde materies hærens facilius dimoveri, atque abripi poterit ex aliqua determinata parte, factis emissariis in capillaribus venis ejus, quam facto unico emissario in trunco earum cum il-

la reciproca proportione multitudinum, & compressionum, quam sæpe repetivimus ; quare patet tertia pars.

Quod autem abripietur quaquaversum, dissiliet, ac trudetur statim, ac traducitur intra ampliorem cavitatem venarum, & cùm sit densius reliquo sanguine, versus latera trudetur, & iisdem lateribus, ac superficiei venarum allabetur, quo motu poterit, ut exposuimus in febribus. Si igitur fluat ejus materiæ aliquid, dum sanguis mittitur, & pertingat ad usque emissarium effluet ejus materiæ pars cum ipso sanguine : id verò faciliùs contingere debebit, cùm sanguis mittitur per capillares, cùm illæ proximæ sint partibus, à quibus materies abripitur, adeoque in ipsa missione sanguinis poterit extrusa illa materies è partibus proximis ad usque emissaria perduci, & multò copiosiùs, cùm adhuc distributa non sit per majores cavitates ampliorum canalium. Reliquum verò materiæ dimotæ, dum per venas sensim labitur, partim allabendo earum superficiei, partim ad contactum sanguinis cum eodem sanguine majorem subibit mixtionem, & hùc illud distractum in partes varias, tenues, & sejunctas, admittet partes sanguinis magis fluxiles, & liquidius evadere poterit.

Si verò aliquid hæreat summis vasis, & sanguis per missionem solvatur, manifestum est, posse solvi diversimodè, ita ut id, quod per ejusmodi solutionem producitur in sanguine, induat naturam alicujus determinati fermenti, vel menstrui, quod hoc, aut illud corpus hujus, vel illius determinatæ naturæ solvere, vel magis in duritiem compingere possit. Pro diversitate igitur mutationis in sanguine, quæ per missionem contingat, & naturæ, cujus supponatur hærens illud, poterit illud ipsum hærens per missionem sanguinis liquari, aut siccius, ac densius reddi, adeòque vel dimoveri, & abripi, vel hærere tenacius, figique validiùs. Sive autem reddatur tenacius, & validiùs hærens per calorem à 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, & siccitas, & validior cohæsio, adeòque minus intensa erunt illa omnia, quæ ab ejusmodi calore, siccitate, aut fermento proveniunt.

Postremò sanguis per missionem ita intimè dimoveatur, aut fiat densior, frigidior, crassior, minùs fluxilis ; facilitas igitur ad motum, allapsusque ad superficiem canalium erit minor, seu ad hoc ut moveatur æquè velociter, ac ante intimam illam dimotionem, exiget impetum, majorem à corde : sed hic primis vicibus supponitur idem, mox verò fiet etiam minor

minor propter mutationem ſanguinis tùm in frigidius minus ſtimulans, cum in denſius minus facilè permittens ſeparationem ſpirituum, eosque crasſiores ſuppeditans; igitur vis ſanguinis per arterias erit multò minor, quam cum totus fluit per canales ſuos; quare abripi non poterit hærens illud. Quia verò propter detractam quantitatem ſanguinis arteriæ aut contrahuntur, aut in contractionem nituntur, & ex hac contractione, aut niſu, oritur aut mutatio contactuum, aut diſpoſitio ad eam mutationem, & quaſi ſeparationem materiæ hærentis à ſuperficie arteriarum, & interim per longitudinem fluit, quo lento fluxu poteſt, ſanguis ille craſſus, ac frigidus; fiet igitur, ut hic idem ſanguis nitatur quidem in ſemihærentem illam materiem, ſed propter tarditatem ſui motus, & debilitatem virtutis abripere ipſam adhùc reſiſtentem non poterit, unde & ipſe ſubſiſtet (expreſſa ſolum aliqua ſui tenuiores, & magis fluxili parte, quæ traducetur in venas) & cum id continuè repetatur, nova ſemper, ac nova materies ſubſiſtet, quæ priori, & vaſis agglutinabitur. Quare patet tota propoſitio.

Propoſitio Sexta.

VEna in omni morbo ſecunda, in quo aut minuenda quantitas, aut augenda velocitas ſanguinis, aut refrigerandum, aut humectandum, aut aliquid hærens vaſis dimovendum, atque abripiendum, aut danda occaſio particulis, ex quibus ſanguis componitur, ut intimè dimoveantur, & ipſum ſanguinem mutent. Quod ſi morbus exigat quidem miſſionem ſanguinis, ſed non mutationem ejus; per miſſionem tamen mutetur, tùm prævidendum, illane mutatio ſanguinis officiat morbo, an ſecus; & ſi quidem non noceat, ſinendum, & mittendum ſanguinis quantum oportet: ſi verò noceat, occurendum mutationi illi epotis ſtatim à misſione ſanguinis iis liquidis, quæ ſiſtere, atque impedire posſint ejusmodi mutationem, ut refrigerantibus, ſi in calorem ſolvatur; mollientibus, ſi dureſcat, atque ita de cæteris. Si morbus diſtributus ſit per omnia vaſa ſanguinis, perinde erit, è cujuscunque partis vena ampliore, anguſtiore, aut capillaribus, dummodo ſervetur ſuperius expoſita proportio emiſſariorum & compreſſionum, educatur; ſi autem morbus venæ ſectionem exigens alicui ſolum parti corporis hæreat, tutius erit ſanguinem mittere ex venis venientibus quidem ab eodem trunco cum iis, quæ ad affectam partem tendunt, ſeu abeuntibus in latus oppoſitum, quàm ex venis partis affectæ; tutisſimum verò prius mittere ſanguinem à quibuscunque venis ab altero trunco venientibus, & id præcipuè, ſi pars affecta ſit ad extrema corporis, ubi minima preſſio, ac velocitas ſanguinis; poſtea è venis ejus trunci, à quo rami deducun-

tur ad partem affectam, sed ad oppositum latus tendentibus; postremo ex venis partis affectæ, quæ 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, & quæ fiunt emissaria sanguinis: sanguinem autem mittere, ita ut emissaria ejus sint inter cor, & partem affectam, minus tutum; tutissimum autem, si emissaria undecunque fiant per circuitum partis affectæ. Revulsio, ac derivatio non sunt nomina prorsus inania, sed qui effectus per ipsam contingunt, à sola diversa proportione velocitatum, & quantitatum, qua sanguis, dum mittitur, fluit per canales diversos, pendet, non à tractione, aut qualibet alia causa. Et si verò vasa pulmonum sanguiflua communionem non habent cùm ductibus sanguifluis reliqui corporis, quoties tamen morbus iis hærens aliquo ex nominibus ad initium hujus expositis missionem sanguinis exigit, favendum: & siquidem pulmo sit liber, nec suam affectionem pleuræ, pectorique communicet, nihil intererit ex hacne, aut illa vena sanguinem mittas: at si affectionem pleuræ, pectorique communicet, aut trunco descendenti venæ cavæ, aut ramis ascendentibus, tutissimum erit sanguinem è vena ejusdem lateris, ac trunci subitò mittere, quoties certus esse poteris majorem quantitatem sanguinis, quæ ad partem affectam majori per missionem velocitate derivatur simul cum pressione à pulmone proveniente amovendo morbo sufficere; sin autem minus, erunt missiones sanguinis successivè instituendæ 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 venæ sectionem minui quantitatem sanguinis, augeri velocitatem ejus, refrigerari, humectari, dimoveri, atque abripi, si quid hæret summis vasis, & idipsum eodem modo ostendatur de iis, quæ hærent quibuslibet vasis sanguifluis, dari occasionem intimæ dimotioni sanguinis, & mutationi ejusdem: quoties igitur dabitur morbus aliquis, qui indicet, aliquid ex his esse moliendum in sanguine, manifestum est, id per venæ sectionem præstandum; quare patet prima pars.

Secundò exigat morbus diminutionem quantitatis ex. gr. sanguinis, sed non mutationem ejus; sit tamen sanguis in dato laborante illius naturæ, qui per missionem intimè dimoveatur, & mutetur: vel igitur hæc 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 hæc aut illa fuerit, aptis occurret remediis statim à missione. Quia vero quo brevio-

ri

ri temporis ſpatio derivari poteſt remedium intra venas, eo tutiùs; hinc non eliget medicamenta, quæ longo tempore indigeant, vel ut ſolum fluant à ventriculo ad venas, propter lentorem, vel ut ſubigantur, & redigantur in liquidum à calore, & presſione partium; ſed illa eliget, quæ ex ſe facillimè fluunt, & minima indigent opera partium, per quas trajicienda ſunt, ad hoc ut in ſanguinem deriventur, minimèque 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 cæteris mutationibus; patet itaque ſecunda pars.

Tertiò 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 æque augeatur velocitas, & eodem tempore mittatur eadem certa ſanguinis quantitas, quod fit ex ſuperioribus ſervata proportione illa inter emiſſaria, & compreſſiones canalium. At verò 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 arteriæ, à cujus aliqua ex continuis venis ducitur ſanguis, quàm per alterum, & ſimiliter major per ramum arteriæ, à cujus continua vena mittitur ſanguis, quàm per alterum tendentem ad partem oppoſitam, & ab eodem arteriæ 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 oppſito ducatur ſanguis, & id fiet per totum tempus miſſionis ſanguinis. Quia verò inflammatio impedimento eſt, ne ſanguis etiam naturali quantitate, ac velocitate fluens trajici poſſit per inflammatam partem; fieri igitur poterit, ut major quantitas, quæ 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 (à quacunque cauſa hæc anguſtia proveniat, ſive obſtructione, ſive exſiccatione, aut ſi quid eſt hujusmodi) ut incidat tanto impetu in ſuperficiem arteriarum absque eo, quod præterfluere totus ſanguis poſſit,

ut

ut ad locum occursus arteriam extrorsum trudat partibus ejusdem arteriæ succedentibus introrsum inflexis, atque ita ejusdem arteriæ cavitate ad majorem angustiam redacta, hoc est, præterfluxu sanguinis magis impedito, ex quo continget, ut sanguis diutius subsistens, & in effluxum nitens prematur validè, 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 pessimæ mutationes in toto sanguine, & nihil non morbosum, atque inexpectatum, & singulare in ipsis. Hæc autem omnia non solum evitabuntur ducto sanguine per venam lateris oppositi ab eodem trunco venientem; verùm 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 hærentium, & inflammationem constituentium, & eædem propterea minus nitentes in arterias facilè abripi poterunt ab affluente sanguine, & idem sanguis affluens facilè præterfluere, cum & minus impedimentum offendat iis particulis hærentibus jam dimotis, & cum non sit tantæ quantitatis, ut in dato tempore præterfluere totus non possit, nec tantæ velocitatis, ut per nimiam trusionem extrorsum in aliqua parte arteriæ cogat succedentes introrsum flecti, & arteriam occludere. Patet itaque tutius esse sanguinem mittere ex vena oppositi lateris, & ab eodem trunco veniente, quam à parte laborante. Quia verò tota ratio majoris hujus securitatis est minor quantitas, atque velocitas sanguinis, qui in partem laborantem derivatur, quoties ab opposita ducitur; igitur ex iis venis tutissimè ducetur, per quas fit, ut minima velocitas, & quantitas sanguinis derivetur in partem laborantem, sed maxima quantitate, & maxima velocitate evolvitur in truncum arteriæ, è 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 tutissimè declinabuntur, & dimotio morbi facilius inchoari poterit. Quia igitur per hanc missionem sanguinis à trunco nullum ramum mittente ad partem affectam minuitur tota quantitas sanguinis, & dimovetur interim morbus; repetita igitur venæ sectione minus imminebit periculum à nimio affluxu sanguinis jam diminuti, à resistentia morbi jam dimoti; quare venæ sectio à vena oppositi lateris, & ab eodem trunco veniente tutius administrari jam poterit, quàm si sanguis prius missus non fuisset à vena illius trunci, qui nullum ramum mittit ad partem laborantem: postremò verò cum jam

per

per duas illas missiones & diminutio sanguinis abundè facta sit, & dimotus magis morbus, missio sanguinis tutò fieri poterit ab ipso loco inflammationis. Si igitur inflammatio fuerit in summis partibus corporis, ubi minima pressio, & minima velocitas sanguinis, tum maximè missio sanguinis ab opposito trunco facienda; minima enim pressio, & minima velocitas maximam resistentiam pariunt præterfluxuro sanguini, adeoque maximè cavendum, ne major quantitas ad eam partem derivetur, quàm quæ trajici minimis illis momentis possit, ne inflammatio, & cætera mala augeantur, quod ex superioribus tutissimè contingit, si ducatur sanguis primò à trunco opposito, inde à venis lateris oppositi, postremò à parte inflammata. Ulterius si pars inflammatione laborans inter poplitem, & summum pedem ex. gr. & debeat mitti sanguis à parte, manifestum est, venas, quæ à 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 cùm effluat extra venam, ex qua mittitur; per inflammationem non fluit, per quam fluxisset, si vena non fuisset secta; unde toto tempore, quo missio sanguinis protrahitur, inflammatio levatur à nisu illius quantitatis sanguinis, quæ per venas sectas extra corpus mittitur; quare vasa in inflammatione contenta validius contrahi poterunt, & materiam hærentem expellere, quæ facilius etiam exprimetur propter impetum, & pressionem arteriæ per inflammationem ductæ; hæc 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 facilè trudet, atque abripiet. Ducatur autem jam sanguis 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 minùs contrahi poterunt, & minus materiam ejus dimovere: velocitas etiam, & quantitas sanguinis per arteriam inflammationis minùs augebitur, cùm per venas, ex quibus sanguis ducitur, exonerentur arteriæ supra inflammationem positæ, unde materia ejus minùs dimota à tardiore sanguine minùs urgebitur. Insuper per missionem sanguinis ab iis venis pars inflammationis cor respiciens, seu vasa, quæ in ea parte inflammationis continentur, levata pressione sanguinis ab iisdem partibus validiùs contrahi poterunt, quam quæ continentur ad partes summi pedis, unde periculum imminere poterit, ne magis contrahantur, quam opus est, ad hoc ut sanguis à summo pede fluens possit præterfluere, & 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, quàm inter eandem inflammationem & cor. Quia verò tam sanguis contentus intra venas inter cor, & inflammationem comprehensas, quàm 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, quæ non levetur nisu sanguinis, seu cujus vasa contrahi non possint commodius atque validius absque ullo periculo occlusionis in eorum aliquibus, & sanguis arteriæ trudere magis, ac tutò poterit. Atque ex his patet

Quartò, 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 à venis oppositi lateris ab eodem trunco venientibus, postremò 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 materiæ ad partem affectam, cum ejusmodi affluxus copiosior contingat per solam missionem sanguinis; qui est ipse effectus malus, qui derivationi tribuitur nimis maturè administratæ; quia verò per missionem sanguinis ab altero trunco factam contingit, ut major copia sanguinis in ipsum devolvatur, quam in alterum, à cujus ramis irrigatur inflammata pars, seu fit, ut 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 verò nimis maturè factam, ut major, & ut oneretur, ac prematur natura ab illa majori copia, atque augeatur morbus; per hanc ipsam verò derivationem apto tempore celebratam, nempe post unam, & alteram revulsionem exposito ordine institutam levari magis morbum, ac planè tolli. Sed quia hæc 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, quæ exposuimus, & quæ minimè discrepant ab iis, quæ communiter de revulsione, & derivatione circumferentur, sed effectus hujusmodi non provenire à tractione, metu vacui, instinctu,

ctu, aut consilio naturæ, avocatione morbi, & si quæ sunt hujusmodi causæ vere inanes.

Quintò sit morbus aliquis intra pulmones, qui aut diminutionem quantitatis sanguinis, aut augmentum velocitatis intra ipsos, aut aliquid eorum, quæ 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, quæ per pulmones ducitur, adeoque etiam hæc ipsa minuetur; sed diminuta quantitate minuitur pressio, & hac diminuta crescit velocitas (pressionem intelligo stipationem sanguinis in vasis provenientem à mutuo nisu utriusque sanguinis, qui scilicet continetur in vena, & qui continetur in arteria pulmonaria) & datur occasio particulis sanguinis, ut intimè dimoveantur, & refrigeratur, & humectatur, & dimovetur, atque abripitur si quid hæret; & in pulmonibus hæc dimotio, & extrusio eo facilius succedet propter motum respirationis agitantis, & succutientis, & abripi, si quid hæret, per impetum sanguinis à dextro sinu venientis; igitur etsi nulla datur communio vasorum pulmonarium cum vasis sanguifluis reliqui corporis quoties datur morbus aliquis in pulmonibus missionem sanguinis exigens faciendam; at, quia ex hac ipsa sejunctione vasorum pulmonarium à vasis sanguifluis reliqui corporis fit, ut pulmo, dummodo liber sit ab omnibus partibus circumpositis, nulliqué ipsarum affectionem suam communicet, in hanc, aut illam venam, hanc, aut illam arteriarum 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, nulliqué suum morbum communicet, perinde se habebit res, à quacunque vena mittatur sanguis. At vero supponatur inflammatio in pulmone, quæ infarciendo ipsum extenderit ejus corpus, & coalescere cum pleura coëgerit, iique & pleuræ conciliaverit tumorem similem, vel creverit tumor pulmonis ad partes trunci venæ cavæ descendentis, ita ut ab ipsa vena validè prematur tumor, vel ad partes venarum ascendentium, & ab iis pariter prematur validè, 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 è venis proximis, & ab eodem latere, & parte inflammationum abeuntibus, nisi quando certi simus, majorem quantitatem sanguinis, quæ per missionem ejus majori velocitate derivatur in partem affectam simul cum pressione, quæ habetur per motum respirationis à pectore, & pulmone sufficere ad dimovendum, atque abripiendam materiam morbi, & universum sanguinem superaffluentem trajiciendum per inflammatum locum. Quod si desit hæc certa cognitio, erunt instituendæ missiones sanguinis eo ordine, ac modo, quem exposuimus tenendum in reliquis morbis partium missionem sanguinis exigentibus. Cæterum si adsit hæc certa cognitio, missio sanguinis ex affecto latere poterit esse prodigii instar, & subitò hominem ad sanitatem redigere; subitò enim abripietur materia morbi, & hæc subita restitutio sanitatis facilè, & frequenter poterit contingere propter motum respirationis prementis, & succutientis, hoc est dimotionem materiæ morbificæ 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 quæ effluereet per continuam, & æque amplam venam, & æquali emissario patentem ad eandem distantiam à corde eodem dato tempore. Et ex his patet, qua ratione fieri possit, ut quolibet dato tempore educatur quantitas sanguinis ex arteria minor, aut æqualis quantitati sanguinis, quæ effluereet in eodem assumpto tempore per continuam venam, quæ esset inæqualis amplitudinis cum continua arteria, vel inæquali emissario pateret, vel hoc factum esset ad majorem, aut minorem distantiam à corde, quàm emissarium arteriæ. Per totum tempus, quo sanguis mittitur, quantitas ejus singulis contractionibus cordis influens in truncum, à cujus ramo mittitur sanguis, majorem proportionem habet ad quantitatem eodem tempore influentem in truncum alterum, quàm quantitates eodem tempore in eosdem truncos homologè influentes, quando nihil sanguinis mittitur; sed totus fluit per canales suos. Et similiter quantitas sanguinis singulis contractionibus cordis influens in arteriam, à qua mittitur sanguis, ad quantitatem eodem tempore influentem in arteriam partis oppositæ, & ab eadem origine venientem majorem proportionem habet, quàm quantitates eodem tempore in eosdem canales homologè influentes, quando nihil sanguinis mittitur; sed totus fluit per canales suos, & adhùc majorem, quam cum mittitur sanguis

ſanguis per venam. At quantitates ſanguinis eodem tempore ab altero trunco in ſuos ramos homologè influentes proportionales ſunt quantitatibus in eosdem ramos homologè 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, quæ exercetur per arteriam, à qua ſanguis mittitur, ad velocitatem, quæ 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, & auctæ velocitates per eosdem proportionales ſunt velocitatibus, quæ per ipſos exercentur, cum nihil ſanguinis miſſum eſt. Brevi autem à ſuppreſſione ſanguinis ceſſat hæc inæquabilitas velocitatum, & quantitatum ſanguinis per canales ſuos, ſolaque permanet aucta velocitas, quæ per quoslibet homologos canales eſt quidem major velocitate, quæ per ipſos exercetur, cùm nihil ſanguinis miſſum eſt, ſed eſt eadem hac velocitate proportionaliter major. Oportet autem, ut, quæ ſanguinis quantitas mittitur, non imminuat momenta contractionum in villis, cor, muſculos reliquos, & membranas conſtituentibus, à quibus concipit ſanguis momentum velocitatis ſuæ, cùm totus fluit per canales ſuos. Sed & quæcunque 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 planè conveniunt miſſioni ſanguinis per arterias cùm iisdem conditionibus factæ. Sed & omnia, quæ in tertia oſtenduntur de mutatione ſanguinis, & quæ in quarta ad cauſam deliquii ſine nimiæ quantitatis detractione. Similiter miſſioni ſanguinis per arterias conveniunt omnia, quæ in propoſitione quinta oſtenduntur, niſi quod miſſio ſanguinis per arterias citiùs, & magis refrigerat, atque humectat, quàm miſſio ſanguinis per venas, & ſi ſanguis ejus naturæ fuerit, ut per miſſionem ſolvatur, aut quomodo libet fermenteſcat, per miſſionem ex arteria poterit hæc ipſa natura temperari commodiùs, quàm per miſſionem ex venis. Itaque etiam miſſio ſanguinis per arterias dimovet, atque abripit, ſi quid hæret ſummis vaſis, idque tutiùs præſtat, atque commodiùs, quàm miſſio per venas, & ſectio ejus, compreſſio, conſtrictio, & quælibet alia operatio, qua impediatur penitus, aut ex parte derivatio ſanguinis per ipſam in partem aliquam, cujus vaſis hæreat materia morbum quemlibet producens, eſſe poterit prodigioſi remedii inſtar morbum ſubitò, atque in ipſo opere abripientis.

Quoniam enim velocitas ſanguinis etiam naturalis eſt major per arterias, quàm per venas, igitur miſſio ſanguinis per venam, & arteriam, ita ut

reliqua omnia æqualiter se habeant, supererit sola ratio majoris velocitatis per arterias, quæ determinabit quantitatem ejus in dato aliquo tempore effluentem, adeoque posita eadem distantia à corde, eodem emissario, atque insuper etiam eadem, si velis, amplitudine arteriæ cum continua vena, erit major velocitas per arteriam, quàm per venam: quare eodem tempore major quantitas per arteriam, quàm per venam effluet; Si igitur fiant reciprocæ illæ superiùs sæpius expositæ, & quæ 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, quàm quæ effluereret eodem dato tempore per venas, ut patet ex superioribus, & doctrina liquidorum. Manifesta igitur est prima pars.

Quæ autem proponuntur de missione sanguinis per arterias sunt eadem, ac illa, quæ proposuimus de missione ejusdem per venas, & ultro patent ex se ipsis, & ex demonstrationibus earum propositionum, à quibus desumuntur. Illa igitur omittimus, nisi quod illud brevibus exponendum, quod addimus, quantitatem sanguinis, qua derivatur in truncum arteriæ, à cujus ramo mittitur sanguis, per totum spatium temporis, quo mittitur, majorem esse, quam cùm mittitur per venas ramis illius trunci continuas; similiterque velocitatem esse majorem, cùm mittitur sanguis per arteriam, quam cum per venam. Quod tamen utrumque facile patet. Quoniam enim ex eo major quantitas sanguinis devolvitur in truncum arteriæ, à cujus ramo mittitur, quod per missionem, qui sanguis ad emissarium utriusque trunci nititur quaquaversum, minorem resistentiam offendit ad eum truncum, à cujus ramo mittitur, quam ad alterum; ubi igitur per ramos ejus eodem tempore major copia sanguinis effluit, minorem multò resistentiam offendit, adeoque in majori quantitate eò devolvetur: sed major copia sanguinis ex arteria eodem tempore effluit, quàm è vena secta iis conditionibus, quas recensuimus in prima parte hujus; in truncum igitur arteriæ, è cujus ramo mittitur sanguis, major illius copia derivabitur, quam in eundem derivaretur, si mitteretur ex aliqua venarum ejusdem illius trunci ramis continuarum. Quoniam verò, dum sanguis mittitur, ex eo crescit velocitas ejus per canales omnes, quo minuitur quantitas, seu resistentia, ac difficultas ad motum, seu fluxum, & data quantitas sanguinis breviori tempore ex arteriis educitur, quam educeretur è 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, quæ ex propositione quinta deducimus suis locis superiùs.

Missio-

Misſionem autem ſanguinis per arterias magis refrigerare, atque humectare, quam misſionem ejus per venas, ex eo patet, quòd ſanguis arteriarum multò 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 & ſanguinem ipſum, reliquosque humores omnes, qui eò minus humido exſugentur, & calorem concipient, quo minorem vim à 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 naturæ fuerit, ut per misſionem intimæ ejus particulæ dimoveantur, fermenteſcant &c. misſio ſanguinis per arterias huic periculo occurret commodiùs, 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, quæ omnia commodiori ſunt auxilio ſaltem per brevitatem temporis, quo operantur. Quoniam verò ſanguis ab iis arteriis miſſus educit id, quod trajiciendum eſt per ſumma vaſa; ſi igitur contineat aliquid facilè, iis agglutinabile, vel ſupponatur aliquid jam agglutinatum, cujus impedimento fiat, ut nimia copia ſanguinis præterfluere liberè non poſſit. ſed ad impedimentum ſubſiſtat, & prematur validè, ita ut ex ipſo exprimatur liquidius, quod præterfluere poſſit, lentiùs non poſſit, ſed ſiſtat ad locum impedimenti hærentis, tutius erit, atque commodius ſanguinem per arterias, quàm per venas mittere. Rurſus quoniam ſanguis, qui per arteriam mittitur, non pertingit ad ſumma vaſa, eadem igitur facilius, atque validiùs contrahi poterunt, & mutare contactus cum partibus ac materiebus hærentibus; interim verò aliæ arteriæ confluentes inter emiſſarium, & ſumma vaſa derivant in eadem aliquam quantitatem ſanguinis majori velocitate propter miſſionem inſtructi, igitur abripientur facilè quæcunque hærebant, & quidem faciliùs; quam miſſo ſanguine per venas, ob majorem ſcilicet contractionis vim, atque velocitatem abripientem. Quod ſi hæc velocitas deſit propter minimum ſpatium, quod

inter

inter emissarium, & summa vasa contineatur, solus motus contractionis facilè dimovebit, & 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 verò intra venas eodem motu contractionis agi poterit. Si igitur pars aliqua corporis reperiatur, in qua à 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 subitò cessare morbus, & sub ipsa manu medentis, & si quidem 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 superiùs ostensum, utiliùs esset eundem per arteriam mittere; sed quia in majoribus arteriis imminet periculum difficilis, aut nullius coalitus, aut ficti, & in anevrisma 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 præcipuè morbis, in quibus summis vasis aliquid hæret, unde & fricabis, & fovebis, & balneum adhibebis, & intra calidam pedes detinebis, & intra eandem sedebis, & frigidam subitò, & copiosè affundes, & cucurbitulas siccas admovebis, & eas scarificabis, & scarificabis etiam sine cucurbitulis, & hyrudines applicabis cuilibet parti corporis, & ligabis ligaturis fortibus, aut mediocribus: & si quidem 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 & hyrudines pluribus applicatæ partibus. Si verò morbus sit in aliqua solùm parte, tùm, si fieri posset, arteriam illius partis apprehendere & ligare, aut urere, aut planè comprimere, vel ex ipsa sanguinem mittere tutissimum esset: si vero id fieri non possit, primò scarificandum, vel hyrudines applicandæ ramis trunci, qui arterias non mittit ad partem affectam, & id faciendum plurimis scarificationibus profundis, aut hyrudinibus, tùm è ramis trunci mittentis arterias ad partem affectam, sed deri-

derivatis ad latus oppositum: postremò circa affectam partem profundè scarificandum, vel admovendæ hyrudines undecunque. Eodem ordine tegerere poteris in fotibus, frictionibus &c. Cùm 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. Hyrudines, quæ applicantur ano, sive ut revellant partibus superioribus, sive ut derivent à visceribus abdominis, citò 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 copiosè facta, ut propter nimiam detractionem ejus, is, cui detrahitur, linquatur animo, quantitatem sanguinis summè minuit, summè refrigerat, atque humectat, motus omnes planè sistit, nisi quod iis suppressis datur libertas villis omnibus sese naturali contractione contrahere, quæ tum proinde potest esse summè valida, & si quidem per motum sanguinis nimis infarcirentur, & à 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 exitialis aliquis affluxus sanguinis, vel exitialis calor, aut siccitas, vel hæsio cujuscunque materiæ ad summa vasa, quæ sit mobilis per contractionem villorum.

Quoniam enim superiùs ostensum est, quæ contingunt à missione sanguinis, citiùs, atque tutiùs contingere, cùm illa fit per arterias, quàm cùm per venas; in omni igitur morbo, in quo convenit venæ sectio, conveniet aptiùs, seu erit utilius arteriam secare; citiùs enim, ac tutiùs, quàm 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

maximè ſalutaris arteriæ ſectio prohibeatur. Inſuper quia arteriæ tunica conſtat ex pluribus velut ordinibus villorum ſupra ſe invicem advolutis, fieri facilè 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 anevriſma, quod rumpetur facilè, ut patet, & hominem in ſubitæ mortis discrimen, atque irreparabile adducet. Quia verò 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 à minori impetu ſanguinis, unde minor niſus ſeſe reſtituendi, qui is ipſe eſt, quo cicatrix prohibetur. Denique & nullum periculum erit anevriſmatis, cum tenuitas membranarum, à quibus capillares arteriæ comprehenduntur, faciat, ut ordines villorum ſuperimpoſiti vix ulli ſint, adeoque ſi exteriorem ad cicatricem, atque coalitum perducas, totam craſſitiem 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. Primò 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 ſucceſsivè ex hac in ſuccedentem partem allabamus frictione; igitur dum unam partem urgemus, ſuccedens eſt à preſsione libera, & cum ſuccedens premitur, à 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 à contactibus, ad quos ſiſtit. Et quia pars, quæ premitur, præcipuè ſi prematur validius, minus facilè admittit influxum ſanguinis; igitur ſaltem illius aliqua portio ſubſiſtet ad principium partis, quæ primo premitur, atque deinceps ex ordine ad principium aliarum omnium, quæ ſucceſsivè premuntur, adeoque ſtatim ac à parte preſſa in preſsionem alterius ſuccedentis fit tranſitus, ſanguis, qui ad partis preſſæ principium ſubſtiterat, majori velocitate devolvetur in vaſa partis à preſsione levatæ; quare

ab

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 à presſione levatæ, abripietur intra venas, & ideo facilius contingere poterit, quod per presſionem illam è venis exprimi etiam potuit aliquid hærens, unde minorem reſiſtentiam à 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 è 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 illud bonum, quod à 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 ſucceſsivè pariter, & cum niſu premit, adeoque adigit humores, quo poſſunt, naturaliter eo augmento velocitatis, quam concipiunt à vi presſionis, & cum ſanguis fluat in venas liberè, 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 intrò, ut falsò plerumque creditur, hærentium, cum hæreant in vaſis ſub cute, in quarum gratiam frictiones à 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 cutem, & 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. Primò tamen cum etiam intimè 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 continuè 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 do-

ctrina liquidorum fluentium. Etiamsi verò supprimeretur, vel minueretur perspiratio per totum tempus, quo frictiones fiunt; cum tamen per ipsas habeantur reliqua commoda, quæ ab augmento velocitatum, & dimotione partium hærentium pendent, pervidendum rursus, illane majoris momenti sint, quàm brevis suppressio perspirationis, quæ compensabitur subitò à promoto fluxu sanguinis remotis impedimentis per vasa capillaria occurrentibus, eoque magis, quod perspiratio illa suppressa hærere quidem poterit vasis; sed per vim frictionis exprimentis per eadem vasa agetur. Adde his, quod eadem vis pressionis incalescere quidem facit, atque ita contrahere villos, sed cum eadem exprimat etiam validè, 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. Postremò 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 facilè præstiteris, vel fricando rarius, & minori vi, vel minori vi solùm, & eadem frequentia, vel non in omnibus partibus corporis, sed in illis solùm, in quibus opus est majori compressione, & calore, vel si totum periculum immineat à 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 à 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 multò faciliorem reddent, ut patet. Cæterum eos motus sanguinis, quos à 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 impetu sanguinem fluere, & ipsi rubicundum colorem reddere; immò 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 subitò per circumferentiam undecunque ruborem recuperat, atque ita successivè versus centrum,

quousque

quousque rubescit tota per sanguinem in ipsam undecunque confluentem. Hoc ipsum etiam confirmatur per id, quod in vasis venarum majusculis, & à summa cute conspicuis, & compressibilibus operamur, cùm 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 subitò sanguis à 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 scarificatæ 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 minùs curva magis curva) igitur totum illud, quod cum cute assurgit, extendatur similiter oportet, adeoque quicquid canalium in tota illa assurgente mole 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 transversè 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 cutem comprimit, ut sub ipsa fluere possit sanguis, vel tam validè in cutem nititur, ut occludat penitus canales ejus, si fluere potest sanguis; igitur sanguis contentus in canalibus cutis in cucurbitulam assurgentis poterit per suos ductus fluere, & extra spatium à cucurbitula comprehensum derivari: si verò 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 solùm labro cucurbitulæ suppositis; sed etiam parti cutis, quæ extra cucurbitulam est, & qui canales cuti intra cucurbitulam comprehensæ suppositi, sunt minùs compressi, quam qui subjacent labro cucurbitulæ; igitur sanguis, & quicquid hæret vasis sub labro positis pressum validè 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 tem-

pus, 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; interiùs autem validè premitur totum compositum assurgens; igitur per pressionem illam conjunctam cum amplitudine pororum facilè exprimetur quicquid est perspirabile. Et sanè medicinam facientibus, & post remotionem cucurbitularum pellum observantibus occurrit illa perforata maximè 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 nosunt ex se ipsis, cucurbitulas sejungi, atque excidere à cute, si per longius temporis spatium ipsi inhærere sinantur, non alia certè de causa, nisi quia fuliginibus, seu perspiratione in cucurbitulæ cavitatem evaporante, eamque sensim implente fit, ut sensim majori, ac momento urgeat suppositam cutem, quousque demum ipsam ab internis partibus cucurbitulæ tantùm premat, quàntum premitur ab exterioribus per aerem supernitentem, unde subsistat oportet, & tota cutis jaceat in æquilibrio cum tota cucurbitula, seu hæc cum cute non cohæreat, adeòque ex se excidat. Patet itaque, perspirationem aut non minui, aut non supprimi. Licet autem etiam minueretur, aut supprimeretur, tùm pervidendum, ut de frictionibus exposuimus, num brevis illa perspirationis suppressio majoris esset incommodi, quàm sit utilitas, quæ à dimotione rerum hærentium vasis & augmento velocitatis sanguinis deducitur: & hanc utilitatem majoris esse momenti, nemo dubitare potest, cùm tota area cutis, quæ substat cucurbitulis etiam in maximo numero applicatis, minima sit, si comparetur cum universa superficie corporis, cùm è 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 brevioris temporis spatio, cum enim effectus pressionis, atq; 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 à nimia pressione, ut expressio partium humidiorum à sanguine, aut villis, unde auferetur metus omnis nimiæ siccitatis, quæ à validiori, aut diuturniori cohæsione provenire

nire 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, & minùs compressa, adeòque supponere velis, coctum 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: primò detinendo cucurbitulas in applicatione per spatium brevioris temporis, ac cum eas abripiendo; fluet enim sanguis arteriarum ad locum cucurbitulæ suppositum, & cum inveniat materiem jam dimotam, eandem abripiet facilè, ac subitò, & id eo facilius continget, quod vasa prius vel conniventia, vel circulariter per extensionem constricta, statim ablatis cucurbitulis suæ se figuræ restituunt, adeoque à 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 remusculis 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, caloris saturioris, aut lividi persistat; indicabit enim ille calor moram, & motum magis lentum sanguinis ad eam partem. Per scarificationem vero non trahes à remotis partibus, sed ad loca scarificationum devolvetur sanguis ratione mutatæ, & auctæ velocitatis, ut in generalibus propositionibus de missione sanguinis ostensum est. Neque timebis majorem à scarificationibus obstructionem, eò quod vasa incisa, & ad cicatricem venientia occludantur propter exilitatem, tota etiam intimè quà prius erant cava, atque ideò etiam intime calescat, & velut obturent cavitatem suam, & ad locum calli subsistere cogant sanguinem: primò etenim necessaria non est illa calli obductio etiam intimè 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 continuè in se multis ramis hiantium fit, ut hanc ipsam absolutio-

nem

nem consequamur, nihil refert, aliquane vasa occludantur per hanc operationem, dummodo sanguis in suam naturalem fluxilem habitudinem redigatur; postquam enim hanc rursus assecutus fuerit, cùm obicem aliquem offendit, divertit per canaliculos proximos, & per eos in venas refluit. Itaque non solùm sine metu scarificabis, sed scarificabis multis incisionibus, atque 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 è cucurbitulis, cùm hæ sint veluti fulcimentum firmius totius aëris; igitur sanguis, & si quid hæret vasis, per ejusmodi majorem pressionem magis undecunque urgebitur versus cucurbitulas, & id continget tam in venis, quàm in arteriis: quia verò nisus aëris unus est, & idem; igitur ex æquo communicabitur tàm sanguini venarum, quàm arteriarum, adeòque 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 superiùs: sin minùs, 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 superiùs. Itaque tum propter permissionem 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 superiùs expositis patet; neque enim perspirationis suspicio oriri poterit, muteturne, aut supprimatur, cùm cutis cucurbitulæ circumposita vix trahatur propter coaptationem, & validam pressionem cucurbitulæ supra cutem, qua fit, ut cutis exterior minimè dimoveri possit, nec in cucurbitulam trahi; immò verò & cutis exterior ad cucurbitulæ labrum elevari cernitur, & cucurbitulis ablatis remanet in cute foveola circularis per aliquantulum temporis, velut exsculptum conservans totum labrum cucurbitulæ; etsi verò traheretur

retur aliquantisper cutis exterior, pororum emissaria tam parùm 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. Cæterùm cùm notum sit medicinam facientibus, è singulis cucurbitulis scarificatis educi insignem quantitatem sanguinis, & illam eductionem fieri applicando rursùs cucurbitulas parti scarificatæ, & cum statim ab illa applicatione sanguis non minima velocitate erumpat è singulis incisionibus, argumentum inde deduci posset ad evincendum, 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 solùm à vasis profundioribus illi parti cutis respondentibus, quæ in cucurbitulam levatur; hinc fortè pervicax aliquis ex illa evacuatione sanguinis, insigni deduci ipsum non concedet à vasis cutis, quæ cucurbitulis circumponitur: quia tamen vasa summæ cutis ducuntur à profundioribus, & profundiora mittunt ramos quaquaversùm, 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 cutem cucurbitulis circumpositam, possit derivari 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, cùm & 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 sine ullo periculo, aut metu obstructionum cicatrici succedentium; perinde enim est, sive scarifices post cucurbitulas admotas, ablatasque in cute intra cucurbitulam priùs levata, sive cutem 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 à missione sanguinis. Scarificabis autem profundè, ut superiùs, & incisuris pluribus, verùm non densissimis, sed tanto inter duas quasque relicto spatio, quod Medicus, aut incisor judicare possit

non esse majus, quàm ex quo per augmentum velocitatis abripi possit quicquid hæret, & quidèm 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 mutuò hiant, ne, dum cicatricem obducerent, si etiam intimè coalescerent, nimiam quantitatem sanguinis subsistere cogerent, & in periculum inflammationis, aut cujuscunque tumoris, vel alius mali adducere ægrum possent; itaque scarificabis etiam sine cucurbitulis.

Balnea verò multò minus contemnenda, aut rejicienda esse videntur, sive illa sint aquæ communis, sive aquarum thermalium, sive olei. Quoniam enim unumquodque ex his liquidis est aere, quo circumprimimur, multò gravius, ac densius; igitur quoties eorum quolibet demergemur, multo magis prememur, quam in aere, & cum ossa cedere non possint, quæ partes propter minorem à cute distantiam presionem balnei possunt perducere ad usque os, validè comprimentur, adeoque illam presionem patientur etiam inter currentes canales sanguinis, unde si quid hæreat, mutare contactus, atque exprimi facilè poterit. Ab hac ipsa presione fiet, ut augeatur velocitas sanguinis tùm ratione pressionis, tùm 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, à 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 distinctum ad renes ibi secerni potuerit à 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. Cæterùm à liquido balnei validè premi totum corpus, patet ex doctrina nostra liquidorum non solùm recta, sed etiam quaquaversùm nitentium, & idipsum ulteriùs observatione mirabili confirmabis. Cùm in balneo es toto corpore mersus, leva sensim brachium per aquam, quousque ad superficiem ejus ipsum perduxeris: nihil ponderis à te sublevari judicabitur, tam parum gravari, atque tam minimam vim à te adhibendam esse senties,

ſenties, ut brachium per aquam attollas: at verò ſtatim, ac ab aquæ ſuperficie idem brachium removere, & per aërem 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 à 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 compreſſionis. Et ſanè cum in iis partibus minima vigeat muſculorum vis cutem intenſione detinens, & inter oſſa, & ſummam cutem ſit in iisdem 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 à liquido undecunque factam à 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 à 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 à quocunque balneo non poteſt: quod ſi penetret etiam, ut ſatis validè oſtendi poſſe videtur, erunt

commoda, atque utilitates eximiæ, & à quibus nihil non admirabile ac subito sperare possis. Primò igitur certum est, aquam pervadere crassissima coria etiam sole sicca, durata, atque densata, quod norunt, atque ostendunt abundè, 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 validè per siccitatem hærentes, atque compactos sese adigere possit. Ulterius illud occurrit admirabile, & tantum non incredibile, quod contingit in fune, à cujus altero extremo pendeat saxum, quanti vis immensi ponderis, ita ut funem in maxima tensione, & quod inde fit, villos ejus maximè compactos, & quanti vis 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 certè 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 exactissimè clausum, intra communem aquam demersimus appenso pondere, ut sub aquis sisteret, eamque ita demersimus, ut pars occlusa superficiei aquæ supereminerent; quod factum est, postquam cadaver per horas duodecim diriguerat, & 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, perfectissimè. 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 defluit. Ut igitur hinc exordium faciam, arbitrari quis posset, hujusmodi experimentum aptissimum ad evincendum, certo subire aquam per cutem intra corpus; sed & fortè 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, intrò 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,

ſione, quæ in puncto temporis poteſt contingere, primo aſſerere quis poſſet, nullam eſſe rationem, cur aqua exterior ſubire debeat per villos æqualiter ab oppoſitis partibus compreſſos, vel ſecundò 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 ſanè hoc ſecundum fieri equidem poteſt; finge enim, inter villos illius cutis ſupereſſe aliquid humiditatis hærentis, igitur ab oppoſitis facultatibus, interiùs nempe, atque exteriùs nitentibus exprimi illa humiditas poterit fluxura, quà ducit poſitio, atque directio emiſſariorum. Si igitur poſitio, & directio iſthæc ſupponatur ducere, atque reſpicere interiorem potiùs, quàm exteriorem ſuperficiem, perducetur expreſſa materies ad ſuperficiem interiorem, quibus adde nobis innoteſcere non poſſe, an aliquid exprimatur ad ſuperficiem exteriorem, cùm illa humeſcat liquido, in quo demergitur, quo fit, ut, an alio liquido perfundatur, dignoſcere nequeamus. At verò primum illud de penetratione minùs veroſimile eſt, fieri enim poteſt, ut dum aqua exterior tantùm introrſum nititur, quantùm 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 qua demergatur. Secundum igitur illud admitti poteſt; at, quia mador interioris ſuperficiei inſignis eſt, & in eadem pelle repetitur ſæpius, hinc ſatis veroſimile fit, ejusdem madoris materiem eſſe potius repetendam ab aquis circumfuſis, quàm ab humore expreſſa à vellis pellis, atque inſuper addo, facta illa per compreſſionem ſacculi æqualitate momentorum ab interna ſuperficie extrorsùm, & ab externa introrsùm, 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 ſolummodò 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 introrsùm 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, à 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 certè 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, immò è 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 continuè 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 à superiùs exposito fune pendentis, cujus tamen resistentiam superat leve velum aquæ per superficiem funis extensum? Quem enim finges conatum, aut motum singularum partium perspirationem componentium? Pendet hic à mole corporea, ita, ut impetus, atque motus à quantitate ejus pendeat: quæ autem magnitudo in singulis partibus perspirationis, cujus universa quantitas expirans singulis minutis primis à villo, cujus pondus scrupulus est, largissimè subducto calculo millesima ducentesima scrupuli pars ex iis, quæ ostendimus propositione ejus libelli, quem de villo contractili olim inscripsimus? Quid autem? Estne perspirationis impetus major, aut æqualis motui, quo flamma movetur, & è lignis erumpit, atque avolat? Hæc tamen ligna demergantur aquis non ex alto defluentibus, atque ita in majorem velocitatem, atque impetum actis; sed aquis quiescentibus, subitò motum illum flammæ compescimus, aqua etiam ad sensum subeunte lignorum intima. Jam verò sint in perspiratione partes igneæ; illæ tamen nec sunt tantæ molis, ac quantitatis, ut flamma, unde nec tanti impetus, nec sunt puræ, atque liberæ, immò mistæ atque implicatæ cum partibus

tibus crasis, 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: cùm verò aqua etiam quiescens vim, atque impetum vividum intensioris ignis subitò superet, & maximum funis pondus sublevet, verosimilius videtur, penetrare ipsam posse etiam per corpora, dum perspirant, seu dum vivunt, & siquidem penetrat, non premit solùm, adeoque non movet premendo solùm extrinsecè, sed se subitò admiscendo universo sanguini, qui 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 primò asserimus, necessarium non esse, ut perspirationem impediat, secundò etiamsi ipsam supprimat, suppressionem illam comparatam cum utilitatibus reliquis malo esse non posse. Et primo quidem patet in experimento superiùs 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, cùm sibi soli in aere patet foramen totum, unde etiam per foramina, & spatia corporis faciliùs poterit exspirare perspiratio, cum subit aqua, quàm cùm in aere detinemur. Immò verò si velis aliquid perspirationis materiei magis simile, pannum lineum album, vel chartam aqua madefacito, eaque primò ita constituito, ut pars madefacta medium locum teneat inter lumen, & oculum: videbis partem madefactam candidiorem, quàm 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, quàm madefacta pars: argumento certissimo, partes luminis, sive ignis trajici faciliùs per partes, quibus admista est aqua, ex qua faciliori trajectione fit, ut cum charta ponitur inter lumen, & oculum plurimum luminis ad oculum feratur, cùm verò lumen ponitur inter oculum, & chartam, plurimum luminis trajicitur ad partem oppositam, minimum reflectitur ad oculum, seu apparet obscurior. Idipsum contingit, si inungantur eadem corpora oleo, quo super ut res respirationi fiat similior, illud etiam observandum, chartam inunctam igni expositam, ut cum per ipsam friguntur piscis in cratibus, ignem non concipere tanta facilitate, quanta cùm sicca est, ratione non dissimilis facilitatis, qua trajicitur ignis per chartam oleo madidam, unde minus temporis subsistit, ac nititur in partes chartæ, adeòque tantum otii ipsi non suppetit, quantum requiritur ad earum dissolutionem, & liberationem ignis,

seu

ſeu ad combuſtionem chartæ. Cùm igitur particulæ perſpirationis contineant multum ignei, vel lucidi, & hæc corpora facilius trajiciantur per madida, quam per arida, hoc eſt faciliùs fluant per canales, cùm per ipſos ducuntur etiam alia corpora, quàm cum iidem toti patent iisdem materiebus lucidis, aut igneis, conſtat, neceſſarium non eſſe, ut ſi aqua balneorum cutem penetrat, continuò ſupprimatur, aut minuatur perſpiratio; cum è contra fieri posſit, ut eo ipſo nomine penetrationis fiat effluxus ejus facilior, ſeu promoveatur, ſeu eodem tempore magis perſpiretur. Ex quibus ratiociniis adhùc 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 ſolùm cutem poſſe, ſed ita penetrare, ut perſpirationem ne minuat quidem, ne dum ſupprimat, immò verò eandem augeat in dato tempore. Perſpirationem autem augeri, dummodo evaporare posſit, ut poſſe oſtendimus, non proveniet ſolùm ab aucta velocitate per emiſſaria, ſed à compreſſione copioſiùs exprimente, & ab aquis emollientibus, & perſpirationi materiem uberiorem ſuppeditantibus; & revera creſcere etiam ad ſenſum, deducere ex Sanctorio poteris ſectione ſecunda de aere, & aquis. At vero eſto ſecundo loco, aquam, dum corpus penetrat, perſpirationem ſupprimere: ajo, ſuppreſſionem ejusmodi comparatam cum utilitatibus à balnei penetratione provenientibus malo eſſe non poſſe: cùm enim balneum per compreſſionem exprimat, & per penetrationem, & admixtionem ſui cum ſanguine refrigeret, atque humectet, atque emolliat, & ad fluxum commodiorem, & expeditiorem diſponat, etiam aerem 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, faciliùs evaporare, & optimè corpus illud ſe habere poterit: quare patere ſatis aptè videtur univerſa res. Cæterùm quod de aquis communibus pronunciavimus, id ipſum affirmandum aquis de reliquis thermalibus, aut quomodocunque medicatis arte, aut natura, dummodò ſermo ſit de parte ſolùm 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

autem ſubeant non parte aquea, ſed aliis admiſtis non notæ virtutis, oriri ſubitò poterit nullum non genus exitiale, ac novum morbi, quod determinare poſſibile non eſt. Fluxilitas autem requiritur ad hoc, ut partes ſubituræ ſejungi poſſint à partibus extra relinquendis, quam facultatem ineſſe aquis communibus patet iisdem exemplis ſuperius adductis 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 multò magis, quam aqua, cohærentium, tamen cum notum ſit, per fervorem fieri multò 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 à balneorum uſu ſuccedunt, & quousque balnea olei prodeſſe poſſint præcipuè 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, immò plurimi facienda. Balneum olei.

Fotus ſunt è 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 vulgò fiunt à 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 è 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 à 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 à quacunque causa intercipiente motum sanguinis præter nimiam copiam, aut fervorem ejus, quæ vim nimiam faciendo, iidem sanguini viam occludant, & fluxum impediant modo superiùs 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 octlusi extendere, atque discludere poterit. Neque idem saltem tutò 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, quàm 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 à balneo molliri, hoc est ad fluxum disponi facile poterit: interim verò, aquæ calidæ vi, sanguis rarescet, & majori cum 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, immò etiam frigidioris, & gelidæ affusio ad quamlibet partem corporis, quoties in vasis sanguinis sistendum erit aliquid, ut insignis hæmorrhagia, ac dum juvabit affusio frigidæ facta ad vasa illius trunci, qui

ramos

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 verò felicius continget, si affusio frigidæ fuerit copiosior, eo etenim magis densabit, & adhuc felicius, si eadem affusio facta sit subitò, nempe ita, ut nihil tale cogitet, aut expectet æger; tunc enim non poterit prævenire vim frigoris, &, quæ à 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 à 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 maximè 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 morsui occurrunt, 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 maximè 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, quàm inaniter asseratur, per hirudines anum admordentes duci sanguinem è 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 la-

xiori vinculo provenientem plus minus coërcetur motus ſanguinis influentis ultra ligaturam, unde vaſa contenta inter ligaturam, & ſummam partem contrahi validius poſſunt, & loco movere, ſi quid hæret: & ſi quidem ligatura fuerit mediocris, influet aliquid ſanguinis per arterias; ſed majori velocitate tum propter minorem quantitatem, tum quia aliquantum ſubſiſtens ad locum ligaturæ majorem preſſionem à 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) continuè autem per arterias influit aliquid; igitur univerſa quantitas ſanguinis per reliquum corporis fluens continuè minuitur, unde ſuccedunt illa omnia, quæ à miſſione ſanguinis pendent, hoc majori commodo, atque utilitate, quod poſtquam id conſecuti fuerimus, cujus gratia ligaturam adminiſtravimus, ea reſoluta univerſam quantitatem ſanguinis in corpore, ac naturali motu habere poterimus, quam habeamus ante ligaturam. Illud autem in ligaturæ ſolutione cavendum, ne tota ſimul fiat, & ſanguis toto impetu, ac quantitate in cor devolvatur, præcipuè ſi longiori temporis ſpatio partem in ligatura detinuerimus: quiete enim refrigeratur ſanguis, unde duplici de nomine tractatus ad cor nocere poſſet, vel ſyncopen, vel intermiſſionem pulſus, vel etiam mortem producendo, primò quidem ratione frigoris, nervos aut arteriolas, aut villos, vel omnes has partes ſimul conſtringendo & ſiſtendo fluxus, vel contentos humores coagulando, à 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, & continuè 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, cùm morbus diſtributus eſt per omnia vaſa ſanguinis, & foveri totum, & balneo mergi, & fricari, & cucurbitulis tractari, & hirudinibus per plures partes admorderi; immò etiam ligari poſſe præcipuè, ſi quid à vaſis dimovendum ſit & abripiendum, permiſcendum ſangui-

ſanguini, & in motum, ac fluxum agendum; hæc enim ſingula ex ſuperius expoſitis unumquodque genus horum remediorum præſtat. Si verò morbus ſit in aliqua parte corporis, tutisſimum erit ex arteria ducente ſanguinem ad illam partem ipſum ſanguinem mittere; ita enim fient omnia, quæ à misſione ſanguinis pendent, cum hac majori utilitate, quod ſanguis ex arteria miſſus faciet, ut materies morbi ad partem non deducatur, abripiatur, dum ſanguis mittitur, & abſoluta misſione, cùm quantitas diminuta ſit, & aucta velocitas, minor erit materies morbi in toto ſanguine diminuto, & minus facilè hærebit parti, quæ & levata eſt materia prius hærente, & per auctam velocitatem ſanguinis faciliorem fluxum permittit advenienti continuè. Sed erit multò 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 ulteriùs per truncum inſignem ad partem, quod jam derivatum eſt, exprimetur, & reliqua vaſcula minora alendo, atque movendo ſufficient. Quod ſi à 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, areſiat, &c. ſin minus ſinendum. Cum verò aut ſinendum eſt, aut ligari &c. arteria partis non poteſt, tum eodem modo inſtituenda res ex arteriis, ac ex venis, nempe mittendus ſanguis è 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 è ramis arteriæ venientibus quidem à 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, faciliùs propter augmentum velocitatis abripiet, quicquid eidem affectæ parti hæret, nec periculum imminebit, ne propter nimiam copiam nimis infarciat, & maximam vim morbi producat, cùm jam quantitas univerſi ſanguinis per primam miſſionem ſit ſatis diminuta. Poſtquam verò ſecunda etiam miſſione adhuc magis quantitatem ſanguinis diminueris, tùm tutò ad ipſam partem accedere poteris, ex cujus toto ambitu ſanguinem mittes, ut ex ſuperioribus patet. Hæ autem misſiones ſanguinis à nulla re prohiberi tibi poterunt; præſto enim ſunt hirudines, & ſcarificationes, quæ etiam ex arteriis ducunt, & cùm hæ applicari, atque adminiſtrari posſint in partibus omnibus, patet, quo ordine, & quibus in partibus prius, quibus poſteriùs ſcarificare, aut hirudines applicare debeas, cùm morbus alicui ſolum parti hæ-

ret. 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 concilias, tum ut plura vaſa ſeces, atque ita materiam hærentem promtiùs 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, & cùm certò ſcire nequeamus, an per miſſionem ſanguinis tantùm 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 certò 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 abundè ex demonſtratis patet, eritque ex ſuperioribus expeditior operatio, efficacitasque remedii.

Patet autem ex his omnibus rurſus, hirudines, quæ applicantur ano, ſive ut revellant à partibus ſuperioribus, ſive ut ducant ab abdomine, ſcitè 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 poſſimus, miſſio hæc ſtatim absque ulla precedente 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 ſcitè facta ſine ulla prævia revulſione, ſi arteriæ ani illæ ſint, quæ ſanguinem ad affectam partem ducant, vel aliæ ab illis diverſæ; dummodò 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

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, caput spurgia, seu apophlegmatismi, sive illi per nares, sive per os expurgent, ut salivam moventia, & sternutatoria, repellentia, quæcunque fortius hærentia cuti, emplastra, linimenta, cerata, dropaces, synapismi, 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 expedita, aut minus tuta, quàm missio sanguinis, & tutissimum quidem, sed tardissimum victus ratio: expeditissimum, sed periculo non carens omnem 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, & si evacuans conjunctum sit, & operetur cum subito stimulo, esse quidem poterit æque expeditum, ac missio sanguinis, sed multò etiam esse poterit periculosius. Præparantia, & alterantia & ipsa minus expedita, sed possunt esse æquè tuta, ac missio sanguinis: si notum esset aliquod medicamentum, quod in unoquoque morbi genere certò sisteret, aut certo moveret assumtum per os infusum, aut cuti quomodolibet applicatum, quicquid in iis singulis movendum est, aut sistendum, ad hoc ut corpus convalesceret, tutò prætermitti posset, immò & meritò deberet missio sanguinis, sed ejusmodi medicamenta adstruere, & pro certis divendere, atque adhibere non ita certum videtur.

Plura, atque diversa à missione sanguinis provenire, patet ex superioribus.

ribus. 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 à 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 primò cum diminuta solum quantitate. Quoniam ex iis, quæ de villo contractili, & motibus musculorum scripsimus, continuè deterimur, neque quod teritur recurrit ad reparationem partium detritarum, sed evaporat, & quod deperditur reparandum est per alimenti materiam, sive sanguinem, & hic reparatur à victu; Cùm igitur fieri non possit, quin moveamur, neque impediri possit reparatio detritarum partium, quousque sanguis datur in corpore; igitur à sanguine continuè aliquid deducetur ad reparationem partium absumtarum, adeoque quantitas ejus minuetur, nisi à victu tantum suppeditetur, quantum in reparationem absumtarum partium abit: diminuta autem quantitate cibi, & potus, minor materiæ quantitas sanguini suppeditatur, quàm quæ absumitur in reparationem partium; igitur per diminutam quantitatem victus minuitur quantitas sanguinis, seu producitur unum ex iis, quæ à missione sanguinis præstatur, cujusmodi est diminutio ejus. Hoc ipsum etiam ostendi potest desumto argumento à mensura Sanctoriana perspirationis; cum enim diebus singulis libras circiter quatuor perspiremus, & ejus materies reparanda sit à sanguine, & hic à cibo, & potu, si horum quantitas sit minor, quàm 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, quàm ut minueretur quantitas ejus. Quoniam verò 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 à vasis. Quia verò, 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

ea ratione victus, quæ in sola diminutione quantitatis eorum, quæ per os assumuntur sita sit, adeòque hæc victus ratio loco missionis sanguinis esse potest. Sit secundò 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 è vasis, & impedire fervores, & dimotiones intimas sanguinis, non secus ac fieri posse, ac debere expositum est, cum idem sanguis mittitur: & hæc igitur victus ratio loco missionis sauguinis esse potest, & cum non alia victus ratio videatur eligenda medico, patet quod proposuimus in genere. Quoniam verò ex iis iisdem, quæ de villo contractili ostendimus, facilius deteruntur, atque avolant humidiora, mollia, cedentia, & minus validè 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, à 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 æquè tutam, ac missio sanguinis præcipuè, cùm 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, æquè 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, adeòque fiet mutatio motus in sanguine tam leniter, ut vix sentiri possit à villis, & augmentum velocitatis, & contractionis, quæ sit alicujus momenti, vix fiet post tres, aut quatuor horas, cùm è 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 ratio-

ne uti velis ſine misſione ſanguinis, carebis expeditisſimo commodo revulſionis, quæ per misſionem ſanguinis habetur, & quæ devoluto ſanguine, ejusque maximo impetu aliorsùm facit, ut dum idem mittitur, morbus ille localis ſubitò 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 à misſione ejus, non autem à ratione victus, patet, his omnibus de cauſis eſſe quidem poſſe rationem victus æquè tutam, ac misſio ſanguinis, ſed eſſe multo minus expeditæ operationis. Atque hic obiter intelligis, victus ratione acutos, acutiores, & multo minùs acutisſimos, & peracutisſimos morbos curari poſſe, cùm illi breve temporis ſpatium dent remedio; ſi verò 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: primò etenim eo ipſo quod morbus ſupponitur longius tempus permittere, argumento certisſimo eſt, non eſſe datum morbum ex eorum genere, in quibus nobis cavere debeamus à diminutione utilis alicujus portionis ſanguinis, cum hæc etiam per ſuccedentes dies adhibita victus ratione abſumi debeat, etiamſi non mittatur ſanguis. Secundò cum à misſione ſanguinis levamen, & diminutio morbi pendeat, ipſo miſſo, idem morbus non protrahetur ad tam longum temporis intervallum, quantum 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, quàm 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 à natura posſit, cùm è contra quæ ad misſionem ſanguinis pertinent, ſint evidentia, & rem conficere penitùs 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 ſimul conveniat. Itaque cum præparantia, ſive etiam alterantia ſint vel concoquentia humores noxios admiſtos naturalibus, atque ita ſeparationem eorum, & derivationem in ſua loca

ca promoventia, vel separatos (sive id fiat per concoquentia, sive ex se ipsis factum sit) à 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 planè, quæ de illa victus ratione dicta sunt, manifestum est convenire præparantibus, atque alterantibus: etenim illa victus ratio nihil aliud est, quàm 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 abundè pateat ex superioribus, præparantia etiam, atque alterantia loco missionis sanguinis esse posse, nec minus tuta, sed multò minus expeditæ operationis, non secus, ac de victus ratione diximus: quare & de his patent, quæ proposuimus.

Cætera, quæ proponuntur, esse posse loco missionis sanguinis, facilè patere poterunt cuicunque, qui cogitaverit de singulorum operationibus: quæ enim evacuant, undecunque, & quomodocunque id fiat, aliquid educunt è corpore, quod prius posterius à sanguine ducit originem, unde alicujus, aut plurium, aut omnium eorum habebitur effectus, quæ contingunt à 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 à 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 aptè atque perspicuè 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 stimulo, 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 hîc de re in arte medica momenti maximi, & plane admirabili agitur, Quid sit stimulus.

tur, rem totam deducere luculenter, atque perſpicuè 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 occurit, 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 à naturalibus prioribus contactibus dimovet; easdem tamen ducit ad contactum aliarum absque eo, quod unquam à contactu aliquarum abſint, & ſint divulſæ penitus. Utralibet ratione operetur impetus ſtimulans.

Quot modis agat ſtimulus.

Dico primò à ſtimulo debere ſuccedere majorem motuum niſum partium, ex quibus omnes membranoſæ partes componuntur, expreſſionem cujuscunque liquidioris corporis, & derivationem ejus, *quapoteſt*. Sit enim primò vis ſtimuli ſolùm 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 perilla minima intervalla dum eunt, redeuntque nervorum partes dimovebuntur multò 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 prope 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 verò 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 liqui-

Ab ejus vi niſus major, & expreſſio liquidorum.

quidius 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.

Dico ſecundò, à vi ſtimuli membranarum, hoc eſt univerſi corporis villos naturali contractione debere contrahi validius, & expresſionem liquidorum 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; immò verò 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, atque abripiuntur, nihil ſupereſt, niſi fortè 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, & validisſimè 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.

Sed & contractio validior, unde eadem omnia facilius.

Dico tertiò, à vi ſtimuli muſculorum contractionem, quæ fit à liquidis intra ipſos confluentibus, debere fieri validiorem, atque hinc expresſionem liquidiorum facilius ſucceſſuram, atque inſuper à 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 validè, quicquid intra eosdem villos continetur: ſed cum totus muſculus, dum contrahitur,

Sed & contractio muſculorum validior, & velocitas ſanguinis major.

trahitur, loco insigniter moveatur, & extrorsum nitatur validè villis suis, fiet, ut exprimat quicquid est liquidius ad contactum sui, & intra spatia, per quæ successivè movetur, dum contrahitur; unde per hanc omnium musculorum contractionem adhuc facilior fiet expressio liquidiorum omnium, quæ in corpore continentur. Cum vero cor sit musculus, à 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. Successu autem temporis, nec stimulo quiescente propter expressionem liquidiorum & aquearum partium, & absumtionem 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 à rebus stimulantibus, & mille hujusmodi, quæ ultrò 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, verè inflammari, nihil tumefieri, nec rubefieri, intumescere tumore quolibet alio; immò 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 facilè affluentia liquida, in eandem partem derivari poterit, quicquid à proximis villis exprimitur: laxitas autem facit, ut derivatam materiam minus facilè possit alio exprimere; pars igitur illa detinebit quicquid influit, & continuè 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 maximè compacta nihil admittens expressarum materierum, vel derivatas expellere, atque aliò divertere valeat per suam vim, & auctam contractionem à stimulo, habebitur acerrimus sensus stimuli, seu doloris absque eo, quòd in parte stimulata quisquam occurrat tumor, dummodo pars ejusmodi intexta

sit

sit paucis vasis sanguinis, vel vis stimuli sit minor, quàm 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 minùs ad eam partem suppresserit, fiat 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 super affluente 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 à stimulis modo exposito producti, poterunt suppurari, expurgari in scyrrhos, & cancros abire, & quæ sunt hujus generis ex se perspicua. Ulteriùs stimuletur pars aliqua glandulosa, ut ex. gr. ventriculus; igitur à toto corpore exprimetur, quicquid est liquidius: liquidius tum temporis expressile per stimulum sit ex eorum liquidorum genere, vel iis naturâ quam proximum, quæ secernuntur in glandulis ventriculi. Itaque liquidum ejusmodi per presionem membranarum, & musculorum trudetur in venas, atque arterias, & ducetur per partes singulas universi corporis, & cùm inter illas nulla alia sit præter glandulas ventriculi, in qua sui generis humor secernatur, in nulla partium, per quas fluit, secernetur; sed in glandulis solùm ventriculi, & per vomitum, aut alvum reddetur. Ejusmodi igitur evacuatio proveniet quidem à stimulo; sed non quatenus factus in ventriculo, neque quia ejus vis materiam illam vocaverit, aut traxerit intra ipsum; sed quia solùm 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, cùm 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.

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 planè diversum à solo *stimulo*. Quæ equidem evidentissima ex se sunt. Quatenus enim stimulus supponitur, illa omnia producentur, quæ à stimulorum natura necessario pendent, singula scilicet, quæ hactenus exposuimus, si quidem vis illa, quæ suppo-

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

ſupponitur fermentans, & humoribus admiſceri, nihil diverſum, & nihil mali posſit producere; ſed ſit illa alius generis, & admiſta humoribus conciliet ipſis craſſitiem, lentorem, cohæſionem: fiunt undæ refluxuum per nervos minùs vividæ, villi minùs flectentur; minùs exprimetur; quod exprimitur, minùs urgebitur; crasſius liquidum nervorum muſculos minùs contrahet, & velocitatem ſanguini non ſolùm majorem non conciliabit, ſed naturalem minuet; quare tum diverſa planè ab iis, quæ à ſolo ſtimulo contingunt, orientur in corpore, & hæc quidem ſola, ſi in longiusculum tempus protrahantur, ſatis mala, atque lethalia ſunt: verùm inſuper ſi fermentans illud ſit alicujus naturæ, quâ humores fundat, vel adhuc acrius ſtimulet villos particulatim, atque ita in vividiorem contractionem, & expresſionem agat, vel quomodocunque ſanguinem, & liquidum nervorum pervertat, & à naturali ſtatu diverſum faciat, tunc enim vero nihil non malorum producetur, & quidem brevisſimo temporis ſpatio; imo etiam ſubito, ut patet.

Eadem à 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 à contactu; ejus autem ſenſus undas in nervis faciat, atque exigat, fient flexiones eorum, & cætera, quæ ſuperius expoſuimus, & quæ pendent à ſtimulo ſolum flectente. Sed quia ſtimulus divellens eſt flectente vehementior, hinc illæ flexiones &c. erunt majoris momenti à ſtimulo divellente, quàm a flectente ſolum, unde flexiones, tenſiones, tumores facilius, quam à 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, 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 transversè cuticulam rapit magno cum impetu, ejusdem particulas cum cute hærentes divellat, & hæc transverſa motio vivida facilè ſuccedit, cum nulla adſit vis, quæ detineat cuticulam undecunque per ambitum, prohibeatque ne dimoveatur; cuticula enim univerſa, quæ poſita eſt

Callorum, & veſicularum ab igne productio.

per

per circuitum ejus partis, quæ igne tentatur, cedens, mollis, & undecunque ductilis est. Ab actione igitur ignis contrahetur cuticula partis, quæ uritur, & divelletur à 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 à 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, & cùm cuticula divulsa possit attolli, atque extendi (cuticula enim circumhærens divulsæ facilè cedit) fiet folliculus aquâ, seu humore pellucido plenus, qui humor erit præcipuè 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 à labore proveniunt, labor autem aut exsiccat, aut calefacit, aut utrumque simul, & calefacere quidem nihil dubium; cum autem calli oriantur præcipuè 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 fortè 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 septimò, à 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 à substantia villorum, idemque à stimulis *cum fermento*. Esto stimulus quilibet sine fermento, ut aliquid affri-

Quæcunque stimulus evacuat

ab humoribus, & partibus solidis.

ctum 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 validè contrahantur, & exprimant, quicquid potest fluere; hoc igitur ipsum effluens derivabitur, qua poterit, & quod quidem à vasis quibuslibet exprimitur, extra ipsa derivabitur, & ducetur intra membranas, & ad earum superficies, & intra ipsarum poros, & vicissim quod à villis membranarum elicitur, traduci poterit intra vasa: per emissaria autem stimulorum, quos recensuimus, evacuatur id, quod è membranis exstillat, & ad membranas duci potest, quod à vasis exprimitur, & quod exprimitur à villis earundem membranarum, semper præsto est ad emissaria stimulorum; igitur stimuli evacuantes etiam non conjuncti cum fermento ducere possunt per emissaria, sive naturalia, sive ab ipsis facta & quod exprimetur ab humoribus, & quod exprimitur à 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 validè, & cum per ejusmodi contractionem fieri possit, ut quod à villorum substantia exprimetur, in vasa sanguinis derivetur, & per ipsa in eos ductus, per quos fit transitus ad emissaria naturalia ducentia materiem, quæ vacuatur, patet, etiam stimulos cum fermento evacuare posse id, quod exprimetur à substantia villorum; quod autem exprimitur à vasis, sive humoribus, per illos ductus secernitur; quare patet, quod proposuimus. Et idem dicendum est de quibuscunque stimulis, qui evacuent per emissaria naturalia perspirationis.

Stimulorum quorumlibet operationes.

Dico octavò, stimuli non evacuantes maximè 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 facilè patent; cum enim per vim stimuli fiat maxima contractio, & per hanc insignis expressio; stimulus igitur maximè 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 transversè 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;

bunt; verum insuper quantitatem liquidorum minuent; cum etenim evacuare supponatur id, quod evacuatur, est portio liquidorum, quæ continebantur in corpore: quare eorum quantitas minuitur. Quia verò etiam stimuli, qui non evacuant, per vim motuum, quos excitant in toto corpore, plurimum humidi divellunt à partibus, eumque tenuant, atque absumunt; 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, dreut menstrua, aut aquæ illæ diversæ sunt. Patet itaque propositio.

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 succedere 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 adauctus 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, quàm vivorum. Si igitur partes hujusmodi liquidi se ita undecunque premerent, ut nisus ille esset per totum corpus continuus, quemadmodum est continuus nisus sanguinis per omnia vasa; facto igitur quolibet emissario ad quemlibet villum cujuslibet

Modus operandi ad distantes partes.

ex membranis, eò devolveretur, quantum posset liquidi membranas illinentis, ut ex se patet, & superius de sanguine ostensum, adeoque per emissarium illud expurgari posset materies cujuscunque partis maximè distantis ab emissario, cum ad ipsum ratione communis nisus quaquaversum facti derivari deberet materies à quacunque membrana, licet maximè dissita ab emissario. Quia verò ad hoc, ut fieri possit ejusmodi devolutio liquidorum, oportet, ut & liquida ex se ipsis facilè fluxilia sint, & superficiebus minimè 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 maximè resistentes, à quibus equidem ne vi quidem insigniori ita abripi poterit, ut in fluxum agatur, cum moles etiam majusculæ præcipuè 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 diffluereret mille spatia, intra quæ colligi; quare non videtur rationi consonus talis nisus in illo liquido, qui possit à distantibus partibus derivare ad emissarium stimuli materias in iis partibus contentas. Jam verò intelligatur folliculus nullibi perforatus, & compositus ex villis tam intro, quàm ad superficiem maximè 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 subitò, & validè contrahuntur. Manifestum est, totam amplitudinem folliculi minorem efficiendam, propter contractionem villorum undecunque factam, adeoque duos quosque villos ad se invicem magis accessuros, & si quid fluxile interjectis spatiis contineretur, ex iis spatiis exprimendum, qua daretur exitus, hoc est, per locum minimè resistentem, hoc est foramen divulsionis, & ejusmodi materiem fluxilem derivari debere etiam ex partibus folliculi maximè distantibus à foramine divulsionis. Huic autem folliculo similis est vesica urinaria, quatenus villi à cervice ad fundum excurrentes expressionem urinæ faciunt, ut in Anatomicis nostris. Itaque si totum corpus esset folliculus ex ejusmodi villis maximè tensis intro, extraque continuis constans, facto ubilibet

bet emiſſario per ſtimulum diſtantiſſimi quique villi etiam validè 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; imò verò ſumma quidem cutis eſt, quid maximè laxum, pluribus in partibus concidens, in aliis plicata: ſub cute mille muſculi tunc laxi, nunc in plicas minimas per contractionem acti, nempe natura ſummè 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 minimè hærens eſt partibus ſuis. Itaque nulla datur ejusmodi tenſio in plerisque partibus, & propterea neque expresſio, & derivatio materiæ à diſtantibus partibus, quibus adde ſimiliter, ut ſuperius ſpatia mille occurrentia per corpus, intra quæ materies colligi posſet, & vaſa, intra quæ trudi. Derivatio itaq; ad emiſſaria ſtimulorum a remotis partibus per tenſionem villorum non videtur conſona. Sit vero inter emiſſarium ſtimuli, & partem quamlibet ſummè diſtantem nervus, aut membrana ſimiliter tenſa, & utraq; intexantur, ac diſtribuantur per illam partem, in qua ſit aliquid hærens movendum, atq; expurgandum. Per ſtimulum igitur corpora illa maximè tenſa, & continua ſtimulo vividè concutientur, & oſcillabunt, adeoq; dimovere poterunt, & liquidius facere, quicquid hæret ſuppoſitæ parti: ſi igitur hærens illud ſit intra nervi ramos, cum per ſenſum ſtimuli 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, quæ jam eò confluit, aliò, 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 decimò, tutisſimum eſſe, ſtimulos adigere in parte remota ab

illa, quam expurgare eſt animus, quoties à 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 à ſtimulis, plures, & ampliores, & acriores adigendi, & exſiccationi, calefactioni, & fermentationibus, quæ inde pendere poſſent, ſuccurrendum frigidis, humidis, & quæ ejusmodi fermentationes aut ſiſtunt, aut moderantur. Quia 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, & ſemper 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 aliò. Si verò 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, quàm 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 à morbo expoſtuletur, quæ per ſtimulos obtineri poſſe videatur, plures, & ampliores ſtimuli adhibendi; per ipſos enim dimovebitur, & concutietur totum corpus vehementius, quam à pauciorbus, & anguſtioribus, & ſubita excitari poterit dimotio, à 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

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

quid per emissarium expurgabitur, sed sine expressione totius corporis, quæ proinde expurgatio erit minùs utilis, cum solummodò universam quantitatem humorum diminuant sine expressione ulla partium, neque expurgatio illa laudanda, nisi cum est opus illâ diminutione humorum. Itaque ut habeatur expressio communis villorum omnium, quoties illa necessaria 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 verò 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 planè 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 vividè 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 à 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.

Dico igitur II. ex his patere, à stimulis fieri magnam absumtionem, 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 moveat, adeoque quicquid illud sit, & cujuscunque generis, operari eo modo, quo stimulos in genere operari, ostensum est, nempe validè concutere, movere, solvere humidum, & spiritus absumere, & quæ vel ab iis pendent, vel cum iisdem conjuncta sunt. Ex quibus rursus patet, stimu-

A stimulis magna consumptio, seu dissipatio spirituum.

Stimulus quicquid acrius movet.

los

Stimuli loco missionis sanguinis.

los esse posse loco missionis sanguinis; movent etiam, & augent velocitatem sanguinis ex superioribus, quod & misso sanguinis præstat: minuunt quantitatem ejus, quatenus id, quod evacuant, vel per insensilem perspirationem, vel per emissaria à natura aut ab ipsis facta prius posterius à vasis sanguinis, & ipso sanguine elicitur, & per hanc motionem, & diminutionem quantitatis disponere possunt sanguinem ad quamlibet mutationem, ut similiter disponitur per missionem.

Dico tamen 12. stimulos, etsi esse possunt loco missionis sanguinis, quoties aliquid ex dictis exigitur, & esse possunt æquè expeditæ operationis, præcipue, si acriùs stimulent; esse tamen illos multo minùs tutos missione sanguinis: habere tamen aliquid peculiare, quòd à missione sanguinis non consequimur; movent nempe, contrahunt, concutiunt universum corpus, & si pericula reliqua declinari possint, cùm laborat nervosum genus, ita, ut à villis corporis divelli ac dimoveri, & influxum agi debeat aliquid, non videntur *improbandi*. Patet prima pars; & esse posse æquè 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 à sola missione sanguinis proveniunt, cum à stimulis oriatur concussio, quæ humores vividè urgendo potest eosdem solvere, atque compingere miris modis. Neque missio sanguinis comparari potest cum stimulis, quoad dissipationem spirituum, cum hi per stimulos à toto corpore evaporent in magna quantitate, & sint jam elaborati, atque perfecti; per missionem verò sanguinis exspirent ab illa solum parte ejus, quæ educitur, & sanguinis, 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 velocitatem 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 è converso villos omnes vividè dimovent, atque concutiunt, & ipsa motio sanguinis à 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 componitur: quare si qui dentur morbi, in quibus per hanc villorum agitationem dimoveri, abripi, liquari, & fluere possit id, per quod morbus est, & pericula stimulos comitantia,

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

tantia, 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, patet

Pilorum evulsiones subitas, & vehementes ad stimulum pertinere, & à 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, & sæpiùs repetendus, & quâ fieri potest, majori industriâ 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 à 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 maximè 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 altè 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 difficillimè moveri possint, patet quantæ motionis, ac violentiæ debeat esse ipsorum complicatio. Nos certè 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 acrior; 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 præcipuè; in iis enim solet esse titillationum sensus omni tolerantia major, sub axillis, ad narium foramina adhibitis majoris pennæ plu-

mis, 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 è genere ſtimulorum; ſenſum enim afficiunt, & cum graves, acres, vividi ſupponantur, ſenſum etiam afficiant oportet vividè, 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 producantur, & pertinebunt ad ſtimulos ſimplices. Quod ſi aliquid ab odoro corpore expiret, quod villos ſubeat, erunt ſtimuli cum fermento, à quo procedere poterunt illa omnia plus minus tuta, quæ à fermentis oriri poſſunt, ut in ſuperioribus. Et hi igitur adhibendi in ſuperioribus 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 præcipuè 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 24. *Methodi cap.* 16. & id operis factum aſſerit ferulis parvis, levibus, modicè 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, à percuſſione deſiſtamus, ne quod attractum eſt, digeratur; poteſt enim 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,

citent, dum à cute sejunguntur: dolorem autem pariunt, dum sejunguntur, eò quòd 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, maximâ 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 modus 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, quâ adhuc calidâ 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.

Synapismi stimulant, seu dolent, & cum hærent, & cum abripiuntur, & dolorem excitat synapismus, quia divellit siiamestta vi synapis 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. Synapismus igitur est stimuli genus non simplex, sed cum fermento, unde ab ipso omnia, quæ ab ejusmodi stimulorum genere. Cum autem synapismi etiam

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

Dropacis aliud genus, quod compositum dicitur, eò quòd 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, cùm pyrethrum, piper, sulphur, sal penetrare, & erodere possint. Patet igitur operandi ratio in dropacibus, synapismis, picationibus, quæ stimulant vel hærendo cuti, vel cum abripiuntur, vel utroque tempore, & singula esse stimulos vel cum fermento, vel sine ipso. Quia verò etiam plurima alia applicantur cuti, iique hærent tenaciùs, atque agglutinantur, & dolent, vel

cum hærent, vel cum sejunguntur, patet, illa omnia esse stimulos eodem modo operantes, ac dropaces, synapismive, unde nil de iis ulterius. Quia verò, dum hæc singula hærent cuti, non respiciendo etiam ad dolorem, quem pariunt, vel dum hærent, vel dum divelluntur, possunt præcipuè 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 inferiùs, 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 calentia cutem urimus, quàm cum per caustica applicata cuticulæ eandem à cute divellimus, notum est, neutrum fieri sine dolore, adeòque inustiones quaslibet non sine stimulo esse. An verò 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 verò 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 cutem terebravit, neque in tam brevi applicatione, & mora ad contactum villorum, videtur vero simile, 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 validè, 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 vividè 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 gratiâ 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 remanent, seu, ut dicamus verbis Hippocratis, *quod liquidissimum est, atque aquosissimum, absumitur, quod verò acerrimum, & crassissimum, remanet.* Itaque pariter in doloribus à siccitate provenientibus, quæ etiam esse

esse sine materia potest, inustiones locum habere non videntur; siccitatem etenim augebunt; sicut etiam cum loco movendum est aliquid planè compactum, atque densum, & majusculæ molis; per motionem enim à 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 adhiberi 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, quàm quolibet alio instrumento minùs densæ materiæ, in iis enim magis stipatur, atque compingitur ignis, adeoque erumpit etiam confertior, seu majorem vim exerit, & stimulat acriùs. 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 minimè dimovebunt, nec ita multum evacuabunt, unde geri, & conservari diutius poterunt absque insigni periculo. Quia tamen evacuant semper aliquid, & per temporis diuturnitatem fieri potest, ut inter quosque villos etiam à 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 validè 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 maximé 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 è genere ſtimulorum ſimplicium, ſed ſine fermento, neque aliud, quam fonticulos duplicis emiſſarii. Setaceus autem unicus, etſi eſt fonticulus duplicis emiſſarii, non tamen vices gerit duorum ſolummodò fonticulorum, imò quilibet ſetaceus exiſtimandus eſt æqui valere 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 maximâ evacuatione opus eſt. A diuturnitate autem eorum magis cavendum, quam à diuturnitate unius aut alterius fonticuli. Quia verò 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

Et hi quidem ſunt magis notabiles inurendi modi per ignem actualem: qui autem fiunt per cauſtica, ſunt præcipuè

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 à 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 aquâ, & lymphâ 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 à veſicantibus producuntur, pendere poſſe à ſolo ſtimulo, patet ſatis. Quia vero veſicantium uſus movet urinam ſanguineam, hinc factum, ut veſicantibus tribuatur vis alia quædam, quam hic interea ſub fermenti genere collocabimus, & hanc ajunt inimicam eſſe viis urinæ, Renibus puta, Uretheribus, & Veſicæ, quòd 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 qua mox:) videtur ſatis certò 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 è vaſis effluxum aperiat, qui deinde mixtus cum urina reddatur. Nos autem à cantharidibus illas viarum urinæ, & urinæ ipſius affectiones provenire minime dubitandum eſſe judicamus, cum experimenta

ſupe-

ſuperius expoſita videantur rem plane conficere, ſed an à peculiari inimicitia cum iis viis id proveniat, illud eſt, de quo dubitari poſſe credimus, & id omne à ſolo, ac ſimplici ſtimulo provenire poſſe, non penitus alienum à veroſimilitudine judicamus. Et primò quidem illud etiam libens admiſerim, cantharidum aliquid ſubire corpus, tum quia eadem experimenta ſuperiùs expoſita videntur rem perſpicuè ſuadere, tum etiam, quia partim ex iis, quæ de balneis ſuperiùs diſſeruimus, partim ex iis, quæ inferiùs de medicamentis exponemus, patere poteſt ratio, ac modus, quo corpora applicata cuti etiam non detractâ cuticulâ penetrare intrò 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 à ſanguine, niſi in viis ſuis, nempe Renibus, Ureteribus, & veſica; igitur in his ſolummodò partibus acre illud cantharidum ſejunctum à ſanguine intra Renes, & cum urina conjunctum vim ſuam exeret, quæ erit multo major, quàm 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, à cujus ablatione fit, ut in ſuperioribus, ubi de callis, 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 facilè effluet, ut notum pariter. Sed illud ulteriùs aſſero, etiamſi nihil erodatur, poſſe ſanguinem à 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 facillimè exſudare posſit, & ſtillare in pelvim, quoties aliquanto validiùs premitur. Patet id in ſuctibus amatoriis, cucurbitulis, vibicibus, à quibus ſanguis ad ſummam cuticulam ſiſtitur nimis preſſus, & propter craſſioris membranæ obicem non exſudans, & per ſuctus exſudat etiam: quàm facilè igitur exſudabit à tenuibus, cujusmodi componunt ſumma vaſcula, & exſtillabit in pelvim, cum nihil impediat? Ejus certè rei argumentum certiſſimum nobis ſuppeditant, qui equo currente vehuntur

tur non assueti, ita ut corpus totum validè succutiant: iis facile mictus cruentus redditur, ac purus sanguis, non alia certè de causa, quàm quia illa succussionis vis presit sanguinem, & illà presio conjuncta cum stimulo, qui fit continuò in renibus ab urina, hoc est, cum contractione adhuc vehementiore, expressit sanguinem in pelvim: quod multo faciliùs 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 à 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, & ideò ad effluxum è 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 à cantharidibus per solum stimulum ab earum partibus acribus, vel contrahentem, & comprimentem validiùs, vel etiam rumpentem vasa. Etsi verò dantur in corpore aliæ partes, in quibus secernuntur humores acres, ac salsi non minùs, quàm urina, imò verò, 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 à cantharidibus derivari supponitur; inde tamen falsitatis argui non possumus. Primò etenim partes subcutaneæ facere possunt, ut sanguis exilire non possit, ut non effluat in vibicibus. Secundò verò, 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. Certè autem, etsi sal in sudore, & lacrymis continetur, sicut etiam aquæ communis plurimum, & hyeme plùs mingimus, quia minùs 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 vesicantia, aut cantharides. Videntur igitur cantharides solummodò stimulare; ita tamen, ut illius stimuli materies per renes expurgetur, & adjunctum sali urinæ vellicet acriùs, aut exedat

vasa sanguinis, adeoque vesicantia esse è 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, quòd 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 abundè 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 superiùs 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 maximè, cum per insigne spatium corporis stimulant, & plura simul applicantur. Dissipabunt igitur illa plurimum spirituum, atque humiditatis, sed & movebunt, & ad fluxum disponent vividè, & propter vim maximam stimuli erunt subitæ & præsentis operationis, quare iis morbis, in quibus plurimum ac subitò movendum, cujusmodi sunt plerique eorum, quorum præ morbi vi salus in ancipiti, & fere conclamata est, adhiberi poterunt, dummodò 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 ulteriùs non possit. Cavendum autem à diuturnitate vesicantium; evacuabunt enim continuè plurimum, & nihil non mali ab illa evacuatione poterit succedere, ut nimia siccitas, & ab ipsa deinde generatio quælibet prauorum humorum, & fieri poterunt leucophlegmatici, tabidi, & hujus generis mille prodigiosa, quorum aliquot vidimus. Postremò vesicantia rubicundi coloris, qualis naturaliter se habentis carnis, boni ominis & ferè tutissima; argumento enim sunt, sanguinem, qui eo colore carnem inficit, non esse corruptum, aut longè à naturali diversum; neque in membris esse obstructiones eandem sanguinis corruptionem promoventes; neque similiter substantiam villorum esse corruptam, aut vitiatam; contrà si sint nigra, livida, pallida, vel in ipsorum area, cæteroquin rubicunda, enascatur aliquid lividum, palli-

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: contrà, si sint humida, & expurgent. Ex his autem ultro patent, quæcunque ad prænotionem ex vesicantibus pertinent; alia verò, 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 alicundè derivatur, id vel ideò 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 à 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 à nobis ostenduntur, patet, 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 à 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 verò 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 maximè liquidus, potest, ut in tumoribus cum folliculo humores maximè liquidos continente (dantur enim & hujusmodi,) colligi, & coërceri velut intra sinum ab aliquo compacto cor-

pore, vel qualibet alia ratione prohibente communionem illi liquido cum vasis, adeoque minimè 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 à sanguine humor ex pluribus naturis compositus, earumque naturarum coalitus & unio fit in iisdem glandulis, dum à sanguine illæ naturæ diversæ secernuntur ac sejunguntur; si igitur fiat, ut, dum glandula naturaliter operans sejungit naturas illas à 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 necessariò 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 fermè singulis, & quæ evidentissima sunt: sic in glandulis salivam, & mucum ducentibus nemo est, qui non videat, quod 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. Sic 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, alicubi sistuntur per obstruens aliquid aut coërcens; illius obstruentis, aut coërcentis momentum non sit minus, oportet, momento eorundem hu-

humorum: cum eo tamen momento obſtruens illud, aut coërcens eſſe poteſt liquidiſſimum quidlibet atque *rariſſimum*. Prima pars propoſitionis patet; ſunt enim duæ facultates invicem contranitentes, obſtruens, atque obſtructum: coërcens, atque coërcitum: obſtructum ſiſtitur, & à motu quieſcit; igitur obſtruens vel eſt ejusdem momenti cum obſtructo, undè utraque æqualibus viribus contranitentia quieſcunt æquilibria, vel obſtruens majoris eſt momenti, quàm obſtructum, & hoc adhuc magis urgebitur, & prohibebitur, ne in ſuum motum veniat, adeòque obſtruens, atque coërcens vel eſt majoris, vel ejusdem momenti cum obſtructo, coërcitove, ſeu quod idem eſt, momenti non minoris; ſecùs enim obſtructum, atque coërcitum, quod ſupponitur, non eſſet tale, ſed ſuperare reſiſtentiam obſtruentis, aut coërcentis poſſet, & fluere, quà deberet: quare patet prima pars. Aſſero jam licet obſtruens illud, ut coërcens eſſe debeat æqualis, aut majoris momenti, quàm 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 quà duo, aut plures canales confluunt, materies aliqua, quæ ſubitò 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 faciliùs dabitur æquale. Si 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 affluxûs 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 à rariſſimo corpore proveniens non operatur, quatenus corpus illud rarum eſt, ſed quatenus maximo impetu præditum, patet hinc, ſi detur liquidiſſimum quidlibet tantâ velocitate inſtructum, ut im-

pediri possit fluxus per eundem vel alios canales, etiam a liqüidissimo 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 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 alternè occludentur seu obstruentur: cum vero propter vim spirituum cogatur cor frequentissimè 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 transversè 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 è 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 summâ 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 maxima exerunt, sed in eo statu vasa sanguinis infarciuntur, ut extrorsum trusa comprimant penitùs 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

cum à nimia quantitate ſanguinis proveniunt, ad velocitatem revocari poſſunt ſuperius expoſitam, vel ad copiam ſimiliter. Confirmantur hæc ulteriùs per illud elegantiſſimum, quod nos oſtendimus de derivatione ſiniſtræ venæ ſpermaticæ à ſiniſtra vena emulgente, non autem à 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 à 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 à dextra in ſiniſtram partem protracta fuiſſet; dilatatio enim ſola arteriæ extrorſum preſſiſſet venam ſuper excurrentem, 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 à corpore liquidiſſimo, cujusmodi eſt ſanguis arteriarum, fieret obſtructio in vena ſeminali, per quam ſanguis minimo momento velocitatis inſtructus refluit à 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 ideò fit, quia ea ſit medicamenti vis, ut non mutatâ 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 causâ non diffluentem, vel quia removet, quicquid ipſum cæteroquin fluxilem in aliqua parte *corporis ſiſtit*. Patent autem hæc omnia facilè partim ex prima hujus, partim ex doctrina ſeparationum; cum etenim ad humoris ſeparationem à ſanguine requiratur humor fluxilis certa quadam velocitate fluens, certo modo cum reliquis humoribus cohærens, & certa glandulæ fabrica, per quam iis conditionibus trajectus poſſit à 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 ipſum alicunde derivatur; derivatur tamen adhibito medicamento, aliquam ex dictis conditionibus defuiſſe,

quæ

quæ derivationi extrà corpus necessariæ sunt, hoc est, vel defuisse glandulam, vel defuisse velocitatem, vel fluxilitatem, aut fluxum cum expositis cæteris, & cum medicamenti operâ 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 à medicamento, *vel ponitur*. Solidum in corpore hic intelligi volumus, quicquid non est liquidum, nempe villos omnes cujuscunque generis, membranarum, nervorum, musculorum; imò etiam ad usque ossium: cohæsionem autem à permistione distinguimus, vel quo pacto distinguitur simplex contactus à 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 priùs neque cohærebant, neque permiscebantur, fiant plus, minus, aut simpliciter, atque ex toto cohærentia, & permista, aut è converso quæ prius cohærebant, atque permista erant plus, minus, aut prorsus, vi medicamendi disjungantur & secernantur, Quod etiam patet facile excurrendo per singula, quæ superioribus propositionibus ostenduntur necessaria separationibus. Fac enim primò, 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; & si quidem materies, è qua est formanda glandula, à reliquis humoribus corporis sit deducenda, idem medicamentum, per quod partes glandulam constituentes ad contactum veniunt, tollet easdem à cohæsione, aut permistione cum humo-

humoribus, à quibus deducitur. Quòd si glandula aliqua præexistens solùm 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 sanè non unica solùm 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 metum ab ipsis conceptum, a vehementi nempe agitatione humorum. Similem verò agitationem, & fortè majorem, à medicamentorum viribus excitari, nemo est, qui non noverit: quare id, quod supponitur, non videtur habendum prorsus inter ea, quæ fieri non possunt. Sit jam secundò obstructus canalis aliquis, vel per velocitatem sanguinis à vehementissima contractione cordis conceptam, quæ proveniat à vividissima contractione spirituum contrahentium, vel obstructus per alicujus liquidi in eodem canali, vel extra ipsum ad contactum, aut intra ad confluxum vehementissimam pariter effervescentiam quaquaversum validè nitentem, licet liquidum illud supponatur summè rarum, ut in secunda hujus exposuimus. Spiritus igitur illi, vel liquidum illud tantum, ac tam validè 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 tenaciùs, ita, ut per glandulas naturales naturali velocitate, vel aliâ aliquâ fluentes sejungi, & derivari extra corpus possint. Hæc autem operatio nihil aliud est, quàm positio novæ cohæsionis, aut permistionis inter partes illas; si igitur id contingat medicamenti operâ, ponet illa novam inter compositas partes cohæsionem. Rursus si 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, & si quidem sit major, quàm quæ requiritur ad secretionem in data glandula cum data velocitate, fieri debebit minor, seu tollenda erit ex parte cohæsio, si mi-

nor, fierì major, seu ponenda. Denique si humor vitiosus non sit fluxilis, sistatur per aliquid durum alicubi, aut per quid durum obstruantur canales, hæc omnia medicamenti operâ liquentur, seu solvantur, oportebit, hoc est, cohæsiones plùs, minùs, aut ex toto tollantur, in qua tamen operatione, sicut & reliquis superioribus fieri potest, ut dum cohæsiones inter partes aliquas tolluntur, ponantur inter alias, & è converso: quare patet propositio.

V. Cum medicamenti operâ 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 à medicamento, & quacunque ejus parte; ab ipso tamen concipiens *momentum simile.* Id verò facilè evincitur; neque enim ulla cohæsio, aut permistio 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: & è contrà quicquid conjungit, oportet, ut sit momento instructum, quod requiritur ad unionem faciendam, & momenti aliquid necessarium est saltem ad removenda impedimenta, quorum resistentia fierì potest, ut duo quælibet corpora, quæ cæteroquin ex seipsis 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 operâ 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 illùc usque similiter traduci possit; & utrumvis supponatur, instructum etiam esse debebit illo momento, quod requiritur vel ad superandam resistentiam cohæsionum, vel ad cohæsionem producendam. Si verò vis ejusmodi non insit medicamento, aut partibus ejus, ut si penetrare non possint ad usque humores medicamenti operâ extra corpus derivandos, oportebit, ut medicamentum subsistens ad eas partes, quibus applicatum est, cuilibet alii corpori à 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 operâ, neque derivari possint absque

absque momento apto cohæsionibus tollendis aut ponendis, patet, vim divellendi communicandam à medicamento cuilibet alii corpori, quod sit quidem à medicamento diversum; sed penetrare ad usque humores possit; patet itaque propositio.

VI. A medicamentis corpori ubilibet applicatis, sive interiùs, sive exteriùs, videtur traduci posse aliquid ad usque humores eo momento instructum, quod sufficiat cohæsioni illi tollendæ, *vel ponendæ*. Loquimur hic de medicamentis cujuscunque generis, etiam purgantibus, seu solventibus, seu solutivis, ut appellant, quæ ultra primas vias ferri, existimare nefas vulgò est. De omnibus tamen primò dicimus, quod primo loco proponitur. Vix ullum medicamentum reperies, quod vel absolutè siccum sit, vel absolutè 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 interiùs applicetur; vel per partes humidas perspirationis, si exteriùs. Plura rursus sunt, quæ cum humidis, seu aqueis partibus oleagineas conjunctas habent, ut pinguia omnia, cerata, unguenta, &c. sunt denique tantùm 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 interiùs 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 faciliùs, atque celeriùs 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 interiùs applicatis, ventriculo nempe, intestinis, faucibus, naribus eo faciliùs contingere poterit, quòd calor in iis partibus vigens easdem partes medicamentorum aqueas tenuet, magisque mobiles, ac pervadentes reddat, oportet, quæ sanè cum evaporare quodammodò per patentia non possint, calore quaquaversum urgente, ferenteque, faciliùs & citiùs adigentur in vasa sanguinis vi caloris redactæ, velut in formam perspirationis, quàm vel ex imis quibuscunque partibus corporis ad usque superficiem ejus agi posse per poros pellium, evicimus in tractatu nostro *de villo contractili*. In iis verò, quæ exteriùs

applicantur, vis illa caloris penetrationem promovens vix notatu digna erit; calor enim ab interiori corpore expirans trudet extrorsum easdem partes humidas, & à calore circumfusi medii vagante quaquaversum, abripientur facilè per transversum, unde nisi diutius detineantur ad contactum superficiei corporis, vel operietur re aliquâ, quæ expirationem aquæ è medicamento prohibeat, humorem subire difficilè posse, existimandum videtur: posito autem illo impediente, non abripietur medicamenti humor, aut ad ipsum medicamentum subsistet ille, qui cum perspiratione è corpore evaporat, eoque medicamentum conservabitur humidum, & aliqua ejus humoris pars poterit rursus intra corpus adigi. Humoris verò perspirantis aliquid ad medicamentum subsistere, vel experientiâ patere potest; cerata enim diutiùs detenta ad superficiem corporis, in superficie sua corpus contingere, sunt magis humecta, quàm in reliqua sui altitudine; sive igitur interiùs, sive exteriùs applicentur medicamenta partes aqueas continentia, poterunt hæ subire ad usque humores, faciliùs, si interiùs; difficiliùs, si exteriùs 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 superiùs 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, pariqúe ratione, ac de aqueis dictum est, intelligimus, faciliorem esse derivationem oleaginearum partium, quæ in medicamentis continentur, cum applicantur interiùs, quàm cum exteriùs: hanc tamen penetrationem ab exterioribus partibus in interiores esse similiter possibilem. Postremò 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 minùs elaboratos evanescere, etiamsi plures pelles superimpositæ, atque agglutinatæ, 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 minùs distractilium, non possunt cohibere motum, atque evaporationem spirituum, quanto faciliùs iidem spiritus superabunt altitudinem tenuissimæ pelliculæ, cujusmodi est fauci-

um,

um, inteſtinorum, &c. quæ inſuper mollis eſt, atque humida, hoc eſt, partium facillimè diſtractilium, & aditum excurſumque permittentium, vel altitudinem craſſioris membranæ, ut cutis, quæ ſimiliter mollis eſt, & facilè 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 interiùs, ſive exteriùs ubilibet applicata trajici poterunt ad usque humores. Dico ſecundo, poſitis pluribus medicamentis, quæ traducere non poſſunt ad usque humores aliud, quàm partes, quæ ſenſu judicentur ſolùm aqueæ, & à 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 planè facultatum, & cujuscunque maximi momenti. Senſus enim ſapore, ſeu guſtu excepto, aquam indicat à fluxilitate & perſpicuitate, & omnia liquida, quæ fluunt, atque pellucent inſtar aquæ communis, aqua dicuntur. Si tamen guſtu examinentur, ſenſus ille à ſapore deducit aliquid à 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 guſtûs 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 à 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 guſtûs aquam, & portiones ejus derivandæ à ſingulis 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 minùs vivida, quæ neceſſariò 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, & pro-

pter ſubitam penetrandi vim, ac vehementiam multo difficiliùs in tranſitu per pelles ſejungi in partes ſuas poterunt, & alias traducere ad usque humores, alias extra membranas canalium relinquere. Ex his igitur aſſero jam tertiò, quicquid ſit id, quod à medicamentis traduci poſſe videtur ad usque humores, eſſe poſſe inſtructum momento, quod ſufficiat ſuperiùs expoſitæ cohæſioni tollendæ, vel ponendæ. Quod facilè 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 à ſuperficie extrinſeca, & ad oppoſitas partes trahat, vel obliquè eas extrorſum percutiat, quousque disjungantur. Vel econtrà duas ſejunctas partes urgere, & premere in contactum, & ad eundem ipſas detinere valeat eodem ſemper momento maximò, ſi niſu proprio careant, vel ſi niſum habeant inſitum, nec illum exerere posſint in contactus, propter aliquod impedimentum maximè reſiſtens, hoc ipſum maximè reſiſtens exiget momentum maximum, ut amoveatur: notum autem eſt, nihil eſſe magis vividum aut majori momento naturaliter præditum, quàm ſpiritus, ſales, liberi, & hujusmodi, & hæc corpora à medicamentis traduci ad usque humores poſſe videntur. Quod igitur à medicamentis traduci poſſe videtur ad usque humores, eſſe poteſt inſtructum momento, quod ſuperiùs expoſitæ cohæſioni, & quidem quantum vis maximi momenti tollendæ, vel ponendæ 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 præcipuè per pulmones, & deinde reliqua viſcera cum ſanguine feruntur, poſſe ita ſolvi, ut quamlibet maximè vividam operandi poteſtatem acquirant, & quidlibet moliendi, quod quolibet momento maximo indigeat. Quare patet propoſitio.

VII. Etiamſi ponamus, à 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 continuè è corpore naturaliter exſpirat, vel ſuppresſis aliis perſpirationis partibus à calore diverſis, vel iis non ſuppresſis quidem, ſed ab occurſu, & transitu per medicamenti corpus ita dimotis, per totam ſuam ſeriem ad humores usque, è quibus perſpirant, continuam, ut in iis cohæſionem, aut permiſtio-

miſtionem 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 coloris, quàm qui naturaliter intra corpus continetur, dum corpus idem in perſpiratione conſtituitur, & perſeverat: ſumatur autem medicamentum quodlibet, ut ceratum ex. gr. exterius applicatum, quo fieri certò 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 verò ſi ad idem opus requiratur calor naturali minor, adhibe medicamentum perſpirationem promovens, ut laxans fibras, calorem 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 verò 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. Primò autem dico, eſſe ejusmodi

dimo-

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 continuè è poris cutis, quasi syphunculus aquæ, aut cujusvis alius liquidi continuè ex angustis canaliculis exiliens, vel instar fluminis, cujus per alveum profluens continuè fluat. Quoniam igitur partes liquidorum per quamlibet directionem fluentium possunt à mutuo contactu dimoveri, absque eo, quòd earum fluxus intercipiatur, possunt magis comprimi, urgerique eodem fluxu similiter persistente, possunt etiam ita solvi, atque in directionem 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 à 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 è 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 præcipuè ad rem nostram facit, fiet productio in illo syphunculo perspirationis velut undarum, qualis in aqua defluente è 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 maximè refertum; hæc autem tria cohæsioni illi tollendæ, vel ponendæ sufficere ostensa sunt; quare perspiratio id ipsum præstare poterit, & id tum faciliùs continget, cum per nisum à 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 quartò liquidum per omnia means ac remeans ejus naturæ, comparatum cum natura medicamenti, quod

quod applicatur alicui parti corporis, ut per ipsum transiens, ac deinde corpus subiens concipiat in excursu per idem medicamentum vim, quâ cohæsionem illam tollere, vel ponere possit, manifestum est, ejus liquidi tollendam illam, aut ponendam; quam tamen vim illud liquidum non ex se habuerit, sed à medicamento concepterit. Mutari autem liquidum illud omnia penetrans posse, dum per medicamentum excurrit, patet. Primò, quia omnis mutatio sita est in mutatione impetus, aut momenti & alterutrius, aut utriusque mutatio provenit ab excursu per corpora eidem excursui, quomodolibet, resistentia. Secundò exemplo luminis, quod de facto mutatur, dum per vitra, quomodolibet, colorata trajicitur, & fit per viridia viride, per cærulea cæruleum &c. Tertiò exemplo odorum, qui fortè nihil aliud sunt, quàm 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. Postremò sit medicamentum cum stimuli sensu conjunctum, dico, cohæsionem, aut permixtionem illam tolli, vel poni posse absque eo, quòd 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 superiùs exposita; agitat enim stimulus qua liquida, qua solida, & solida agitata adhuc validiùs in ipsa liquida nituntur, & hæc validiùs 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 à solidis in suas partes, dum dimoventur, & à liquidis in solida, & à 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, diversimodè communicabunt impetum corporibus penetrantibus, vel diversimodè stimulabunt, & diversitas stimuli satis erit, cum & ipsa nihil aliud sit, quàm diversitas impetus, quæ diverso modo nitatur oportet in ea, quibus ad contactum ponitur, (quæ ex doctrina fermentorum clariùs) & tota res experientiæ erit, qua didicimus, per medicamentum 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 minùs facilè à plurimis medicamentis exerceri *posse videatur*. Cum alterum ad alterum corpus sua sponte movetur, licèt vitâ, sensu, atque animâ 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 vulgò traditur creditur que, & vis illa facultas tractrix nuncupatur. Quâ autem ratione ejusmodi facultas operetur, ignotum, atque inexplicatum vulgò est, & obtrudunt qualitatem quandam, aut totam substantiam, quæ cum ultra nomen nihil habeant, nihil pariter ipsis immoramur. Quia verò re ipsâ dantur corpora vitâ, animaque carentia, quæ ad invicem sponte moventur; si igitur facultatis tractricis nomine contenti simus intelligere vim illam, quâ duo corpora animâ, vitaque carentia ultrò ad invicem accedunt, quousque in contactum, imò etiam in cohæsionem aliquando veniant, nemini dubitandum, facultatem hanc tractricem dari, cum notum sit ferri & magnetis conjugium, electri plurimarumque gemmarum, imò ferè omnium duorum corporum, si leviter affricentur, vis, qua levissima quæque corpora proximè collocata movent, & ad suum usque contactum deducunt. At verò 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 continuè 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 ipsâ non esse, sed trusionem, pulsionem, certam quandam dispositionem motûs à corporibus tractis, aut trahentibus, aut utrisque productam vi tenuiorem 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, dummodò illud constet, tractionem, quam tu nuncupas, esse motum factum à 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 mutuò trahentium patet:

eodem

eodem enim modo, quo magnetica ferrum &c. manifestè se trahunt, cur fieri non potest, ut eodem modo, quo illa se trahunt, ita similiter medicamentum aliquod trahat humorem aliquem ? Profectò quemadmodum à magnete expirat aliquid continuè aptum movendo ferrum versus magnetem; non autem movendo lapidi, aliisve corporibus; quid prohibet, quo minùs possibile sit, dari medicamenta, quorum expiratio possit versus eadem movere non hunc, sed alium humorem? Et obstat quidem experientia in medicamentis, quâ nempe patet, rhabarbarum ex. gr. etiam ad contactum bilis positum extra corpus, ne minimum quidem ipsam extra suum locum movere, adeòque quanto difficiliùs eam ad se trahet intra corpus, ad cujus contactum non perducitur, verùm longè ab ea sistitur. Sed fortè illæ sunt conditiones intra corpus, quæ vim rhabarbari roborent faciantque, ut tum tantùm ab ipso expiret corporibus 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 halitûs haberi nequeat; profectò in magnete constat dari ejus portiones aliquas, quæ nihil planè trahant, quousque nudæ sunt; trahant autem plurimum statim, ac chalybe armantur, quod non aliunde provenit, quàm à simili collectione magnetici spiritûs. Quis igitur scit, an viscerum & membranarum involucra, & calor se habeant ad medicamenta, & eorum vim, ut se habet circumpositio chalybis ad magnetem, atque inde fiat, ut intra corpus suos humores trahant, extra non item? Positâ igitur illâ tractionis naturâ, ut corpus trahens immittat corporeum aliquid ad usque tractum, videtur non ita ridiculum saltem suspicari, num etiam in medicamentis tractio detur: licèt tamen facultas tractrix hunc in modum accepta, & explicata daretur in medicamentis respectu humorum, assero, eas tamen esse conditiones in corpore, ut minùs facilè à 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 contra nituntur. Trahendi igitur humores vel sunt alicubi quiescentes, sed compacti & quasi duri, seu difficilè mobiles, vel per canales fluunt liquidi similiter, & sejuncti ab aliorum particulis, vel tenaciores, aut cohærentes cum particulis aliquorum, & quomodocunque se habeant, vel sunt, aut fluunt in parte proxima medicamento trahendi, vel in remota. Sint primò quomodolibet, sed in

remota: quis admittet, tantam ineſſe vim exiliſſimæ quantitati caput-purgii ex. gr. alicujus, ut hoc ipſum intra ventriculum, aut inteſtina conſtitutum posſit ſuâ 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 à capite ad inteſtina fieri non poſſe, quin humor tractus tranſeat per quicquid eſt vaſorum, & membranarum à capite ad inteſtina usque, quæ eſt reſiſtentiarum multitudo maxima, & maximè vivida, cum ad poros ſingulos ſubſiſtere cogantur humores, & ſui momenti amittere aliquid; inſuperque cum humores craſſi ſint corpora non minimæ craſſitiei, nec maximi impetûs, abripi, atque agi transversè poſſent, dum transfluunt per verſa ſanguinis, & vim tractionis fruſtrare. Licet enim ſanguini permiſti deduci demum poſſent ad vaſa inteſtinorum, ubi propter trahentis viciniam 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 à capite fieri facile poterit per attrahens, quando humor ibi coërcitus eſt, licèt liquidiùs, 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 à capite ad usque inteſtina per quascunque vias facta, cum humor expurgandus fluens cum ſanguine brevi à capite deducatur in canales per inteſtina diſtributos: quæ ſingula quoad difficultatem trahendi, cum *inſignes* reſiſtentiæ ſuperandæ ſunt, quanti momenti ſint, patet exemplo magneticorum, à quibus feramenta detenta manibus, fixa vel quomodolibet impedita non trahuntur. In parte igitur remota conſtitutus humor, quomodocunque ſe habeat, minùs facilè 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 verò reſiſtentia compactionis, & hæc à 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 ſuppuratio-

ſationem perducunt, qui vel erodunt cutem, 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 tractrix locum non habet: reliqua igitur medicamenta, quæ minimo temporis intervallo ad eundem contactum detinentur, vi tantâ trahendi pollebunt, ut reſiſtentias illas breviſſimo tractu temporis ſuperare poſſint, quas aliàs 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, minùs facilè trahi poſſe videntur extra corpus à medicamentis etiam diu in tractionem nitentibus, nedum ab aliis nitentibus per breviſſimum ſpatium. Sint igitur humores trahendi, & proximi medicamento, & non quieſcentes, ſed fluentes per canales; reſiſtentia igitur ſuperanda per tractionem medicamenti menſurabitur à reſiſtentia, quam patietur trahendus humor, dum ducitur per membranarum poros, & à momento cohæſionis cum humoribus reliquis: ſi igitur humor trahendus ſolùm permiſceatur humoribus reliquis, reſiſtentia ſuperanda erit minor: ſi cohæreat, major, & diverſimodè 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 à 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 fortè 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 transversè; momentum igitur transverſi motûs, 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 à tractione, cum trahendi humores fluunt; ſed ipſum etiam

momentum fluxûs, quod sanè momentum nisi subitò superetur, poterit abripere secum humorem, cæteroquin trahendum, ipsumque ita abducere à 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 oportebit, quantum scilicet requiritur ad perducendum humorem illum à 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. Fortè 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 positâ tractione in medicamentis, non ita facilè à 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 operâ humor vitiosus extra corpus derivetur, in ea derivatione medicamentum nullas alias habet partes, quàm ita disponere humores, aut glandulas, ut dum per ipsas fluunt, secerni & amandari possint: ipsa autem derivatio est consuetum opus, & naturale singulis glandulis. In stimulis verò potest per vim contractionis & pressionis exprimi, ac derivari per exsudationem aliquid è 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 operâ 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 verò 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

opus consuetum, & naturale singulis. At verò 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; ac tum 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 maximè propria; imò ipsius unicè 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 è 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 à medicamento quomodolibet operante extra corpus derivari, merito asserimus. An verò 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 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, eò solummodò spectet, ut humor vitiosus præexistens, qualis excernitur, fiat separabilis, & derivabilis extra corpus, & solutiones illas, aut compositiones exigat, ad hoc, ut liberari à cohæsionibus partium contingentium, & expurgari valeat; sed quia fieri

eri etiam poteſt, ut per ejusmodi ſolutiones, & compoſitiones generetur humor, qui is ipſe ſit, qui expurgatur, (cum omnis generatio ſit ſolutio, & conjunctio) hinc dubitare meritò 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 à naturali ſtatu deflectere, & ægrotare cogat; per obſervationes autem didicerit Medicus, ejusmodi non naturalem liquidorum, aut ſolidorum habitudinem medicamenti opera humorem quendam è corpore ducentis tolli; medicamentum autem nihil aliud in liquidis illis, aut ſolidis malè habentibus facit, quàm ablationem, & poſitionem talium cohæſionum in humoribus ſingulis, ut per illas aptè 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, quâ per medicamentum ad naturalem ſtatum redacta producatur ille humor, qui excernitur antea non exiſtens, qualis redditur: quod equidem cum pateat eſſe factu poſſibile, manifeſtum eſt non eſſe neceſſarium, ut quocunque ex modis ſuperiùs 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 operâ ejusdem agentis, adi Robertum Boyle in Chymiſta Sceptico *parte* ejus præcipuè *ſecunda*. Quoniam verò tractio fieri ſupponitur inter ſimilia, & ideò 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,

citur, asserendum esse, quoties medicamenta per tractionem derivant extra corpus humorem aliquem, hunc præexistere debere intra ipsum, qualis excernitur; secùs enim tractio nullius esse facultatis, cum illa non agat, nisi in simile actu existens; quare patet quod proposuimus.

XI. Si vera sunt, quæ à plurimis Chymicis asseruntur, posse à medicamentis purgantibus vim stimulantem auferri, salva interim purgandi facultate, multo minùs molesta, & multo magis tuta esset purgatio; licet autem vis stimulans tolleretur, salva purgandi facultate, adhùc tamen semper cum gravibus mali suspicionibus conjuncta *purgatio*. Et si videtur audax sponsio, quæ fit à pluribus Chymicis, notum scilicet ipsis modum, quo â medicamentis solventibus auferri possit vis dolorem excitans, seu stimulans, absque eo, quod admittant solvendi facultatem; neque enim ratio movendi corpus in sola medicamentorum facultate absolutè 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, à quibus arbitramur ablatam facultatem dolorificam, dolorem pariant, unde non videtur, nisi minùs tutè pronunciatum, posse ejusmodi facultatem absolutè tolli à medicamentis solventibus, ita nempe, ut à 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 Chymicis, illud asserimus, sublata à medicamentis stimulandi facultate, salva vi altera purgatrice, esse quidem purgationem multo minùs molestam, magisque tutam, adhuc tamen semper esse conjunctam cum gravibus mali suspicionibus. Et quidem multo minùs molestam futuram purgationem, patet; deesset enim dolor, qui à vi stimulante producitur. Multo autem magis tutam, patet primò ex doctrina stimulorum, qua constat, partes solidas etiam à 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 à stimulis pendent, ut in eadem doctorina exponitur, ex quibus pariter ibidem patet, quantum periculi imminere possit, adeoque sublata à 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, à medicamentis, non quatenus vi stimulandi præditis, sed solùm, 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 necessariò comitantur, aut subsequuntur; patet à 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;) adeòque cum per quodlibet medicamentum veniat corpus quà liquidis, quà solidis sui partibus in motiones nobis ignotas, incertasque, purgatio à medicamentis facta etiam vi stimulante spoliatis erit semper conjuncta cum gravibus mali suspicionibus. Neque est, quod quis existimet, per observationes certò constare, motiones, quæ à purgantibus proveniunt, esse determinatas, ac Medico notas, certasque; quis enim est in arte medica leviter versatus, qui non viderit, quàm diversa ab eodem purgante à diversis hominibus, imò etiam iisdem, sed diversis temporibus, ac locis assumpto producantur? Cum igitur etiam praxis diversitatem hanc, & nobis ignotas ostendat esse motiones, quæ à purgantibus in corpore proveniunt, patet undecunque, quod proposuimus.

XII. Purgatio esse quidem potest loco venæ sectionis, & si conjungatur cum insigni stimulo, esse potest æquè expedita, ac venæ sectio; sed est venæ sectione semper periculosior, & eo magis periculosa, quo *expeditior*. Quoniam purgatio ducit humores extra corpus, & illi educuntur è 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 verò 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 è summis vasis. Tum tamen videndum, num humor aqueus, vel quicquid id est maximè 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 intimè dimoveri potest sanguis, & calidior, & siccior fieri, nisi quòd sanguinem à purgantibus dissolvi posse, & miris modis mutari, ac fermentescere, patet ex expositis; imò verò per venæ sectionem mutatio, solutio, fermen-

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 à purgante, ſi ita per ipſum mutaretur, ut ſiſteretur calor, ſicut etiam humeſceret absque eo, quòd humor, & humida pars liberior, aut ſejunctior fieret à ſiccis, vel absque eo, quòd iſta expurgarentur, ſi per fermentationem, aut ſolutionem à purgante factam ſicca etiam funderentur, ſeu liquarentur. Tàm per ſtimulum, quàm per mutationem 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 ſanguiuis, & cum ex doctrina ſtimulorum pateat, vehementes ſtimulos etiam ſubitò movere poſſe corpus, aut non longiori temporis ſpatio, quàm quo moveat, & ſuos effectus pariat venæ ſectio in productione ſuæ operationis. Quia verò 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 potiùs adhibenda, quàm venæ ſectio, cum purgatio cæteroquin ejus loco eſſe poſſit. Sed res è converſo ſe habet; ſuſpicio enim illius mali à miſſione ſanguinis eſt ſuſpicio rei posſibilis, non tamen neceſſariò pervenientis, aut neceſſariò conjunctæ cum qualibet miſſione ſanguinis; in purgatione autem neceſſarium ſemper eſt, ut ſuperiùs oſtendimus, ſanguinem ſolvi à naturalibus cohæſionibus, ſeu recedere, & dimoveri à ſua compoſitione; in purgatione igitur periculum erit certum, in venæ ſectione dubium, hoc eſt, erit purgatio venæ ſectione periculoſior. Cum verò per ſtimulum augeatur vis cohæſiones mutans, ſi purgatio conjuncta 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 è 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 ſuo-

rum 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

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, dummodò 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 faciliùs evaporare faciat, quàm intra cutem penetrare. Et hæc quidem agitatio, & evaporatio per aërem facilè contingere poterit in iis applicatis, quæ sunt maximè liquida, ut fomenta, epithemata, & hujusmodi; illa verò suppressio, & illigatio in emplastris, & ceratis siccioribus fieri ita poterit, ut partes ceteroquin penetraturæ, si liberæ essent, non possint superare resistentiam, quam undecunque patiuntur à partibus crassioribus, tenacioribusque motum, & diffluxum impedientibus. Nisi igitur hæc impedimenta & mala vitentur detinendo diutiùs emplastrum &c. ad contactum cutis, ipsumque removendo, ita, ut quæ paucæ partes emplastri primò moliuntur penetrationem, per diuturnitatem temporis, ac novam applicationem à paucis aliis continuè succedentibus urgeantur, quousque demum aliquæ saltem subeant, operatio ejusmodi medicamentorum exteriùs applicatorum pendebit vel à 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 à suppressione alicujus corporis à calore diversi, &c. quæ ex superioribus patent. Humor autem sub cute resolutus poterit expurgari per quamcunque partem corporis, aut evaporando per totam cutem, 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 exteriùs 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 humo-

res,

res, vel quia quæ meant, ac remeant, mutandi vim secum asportent ab applicato corpore, dum per ipsum intra cutem aguntur; & in omnibus, quæ exteriùs applicantur, fieri quidem posse patet, ut moveantur, atque expurgentur humores, à quorum expurgatione succedat salus; non tamen inde deducendum medicamenti vim rectà à 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. Primò etenim cum à 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 transversè agatur à præterfluente interim sanguine, & cum ipso per vasa omnia ducatur, quousque demum fluat etiam per canales illos, ad quos, vel intra quos 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 verò 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 subitò 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 cutem, ejusmodi trajectionem subitò 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, à 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 operandi ratio, & non ideò applicantur cuti, quia ad cutem ducant (tractionem enim, cum minus facilem, possibilemque ostenderimus, hic non curamus, & stimulum pariter prætermittimus, cum de vi ipsius superiùs, hic verò sermonem habeamus de sola vi movendi absque ulla vi stimulante, sed ideò 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 interiùs applicatis, puta per os aſſumptis, & in ventriculum actis, hoc ſolùm diſcrimine, quod penetratio medicamenti in vaſa ſanguinis eſt multò facilior duplici de nomine, primò quidem, quia pellicula ſuccingens ſuperficiem ventriculi, & inteſtinorum, ſub qua vaſa ſanguinis ſtatim occurrunt, multò tenuior eſt, quàm cuticula, & cutis, & multò laxior, hoc eſt, multò faciliùs diſtractilis, & in ampliores poros diductilis; inſuperque calor non eſt liber, ut in aëre ad cutem fuſo, ſed intra eorum viſcerum cavitates quodammodò 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 exteriùs applicaretur, poſſet per calorem aëris ad exteriora corporis abripientis, vel ipſa ex ſe expirans, & promota ab expiratione corporis per aërem diſpergi absque eo, quòd ſanguini miſceretur, per os aſſumpta faciliùs in vaſa ſanguinis derivari poterit, & cum reliquæ operandi rationes etiam intra viſcera haberi poſſint, patet, idem eſſe ratiocinium de ſudorificis interiùs adhibitis, ac de applicatis exteriùs, & illa ſimiliter ducere ſudorem, hoc eſt, humorem per glandulas cutis non alia de cauſa, quàm quæ expoſita eſt. Sed & ex his patet

Diuretica applicari poſſe ubilibet, dummodò 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 membranarum, quod manifeſtum eſt, & utrique hi canales, vel immiſſaria patere poterunt tàm 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 cutem, 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 minimè poſſint, ſed per quamcunque viſcerum ſeriem trajiciantur,

jiciantur, 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; imò adminiſtrata venæ ſectione ad diverſas horas à 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, quàm quæ ſufficiat excurſui earum per venas lacteas, ductum thoracicum, &c. patet ex Anatomicis noſtris, quid ſtatuendum ſit & quam minimo temporis ſpatio, nempe multò breviori, quam quo reipſa 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 conſequendum, neceſſe eſt, ut lacteæ pateant, & membranæ inteſtinorum ſint diſtractiles, atque inſuper ut tanta vis vigeat in muſculis inteſtina prementibus, ut detur etiam aquis ſubituris, quò pervadere immiſſaria illa poſſint, antequam à vi preſſionis abripiantur. Si igitur aut omnia hæc, aut aliquadam, aut aliqua contingant, aquæ etiam maximè 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 ſecundò ſtimulus intra inteſtina; membranæ igitur contrahentur validè, unde pori magis occludentur, & ſuæ dilatationi magis reſiſtunt, & 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 eò validiùs, quòd cum & ipſa ſint in cavitate inteſtinorum, vim ſtimuli ſimul

mul cum membrana ſentient, unde etiam absque contractione membranæ ipſa ex ſe oſcula in contractionem venirent, & quid influxum moliretur, excluderent. Ulteriùs inteſtinis advolutus muſculus hanc ipſam utriusque immiſſarii contractionem adhuc promovebit; & ipſe etiam contrahetur validè & contentam membranam cum oſculis lactearum magis conſtringet, vel faciet, ut ipſa ex ſe faciliùs, hoc eſt, magis conſtringantur, dum ſuo motu ipſa trudit in cavitatem inteſtinorum, intra quam membrana nititur, dum contrahitur. Interim verò 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, difficiliùs 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 oſcula obturantibus; quare in primo caſu per ſtimulum, in ſecundo per illitum prohibebitur derivatio ex inteſtinis in vaſa ſanguinis. Si igitur, poſtquam primò medicamentum vim ſuam exeruit, aquæ diureticæ ſuperbibantur, per alvum reddentur, & quidem brevi ſpatio temporis, cum exitus aliò non pateat, & cum adeſt ſtimulus, preſſio inteſtinorum ſubitò 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 tardiùs excerni per anum poſſint, prout calidæ, aut frigidæ, gelidæve bibuntur; tàm calor enim, quàm frigus diverſa ratione poſſunt comprimere, & celeritatem augere. Nos equidem diureticas aquas etiam gelidas propinavimus, ut per renes adderentur, & redditæ ſunt non majori temporis ſpatio, quàm 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 verò 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 validè, adeòque gerit vicem ſtimuli vehementis lacteas, poros, & muſculum inteſtinorum

validè

validè constringentis, adeoque augentis velocitatem per longitudinem intestinorum, & occludentis eorum canalium calices, & si intestina, aut minùs 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 à fœcibus intestina occupantibus. Sed adhuc tertiò 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 intestinorum, dum ad ipsam labitur. Quoniam verò 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 priùs intestina mundare, & impedimentum quodlibet à venis removere; hinc purgationes, & præparationes ante diureticarum haustum, & potio lenitentis 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, atque 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 diuretericis interim.

Vomitoria, seu hemetica possunt quidem movere ventriculum absque eo, quod ipsa stimulent, & dolorem excitent; nunquam tamen dari potest vomitus præcipuè violentus, & coactus, quin sensus doloris, aut saltem cujusdam fastidii, & necessitatis in vomitum excitetur. Hic sensus, quo admonemur necessitatis in vomitum, dubius esse potest, num à vomitorio oriatur, an verò 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; imò verò longiusculum tempus intercedit non rarò, postquam vomitorium ingestum est, ac tandem vomitur, cum sensu in vomitum agente, eoque vomendi actu, ac necessitate cessante, quiescit plane stomachus non à suo nisu solùm, sed à quocunque sensu mo-

leſtiæ, faſtidiive, nedum doloris. Poſtquam verò ita ſe habuit diutùlè, rurſus invadit vomendi ſtimulus, moveturque denuò, denuò fit quies, atque ita deinceps tertio, quartove, & ex ordine ulteriùs per intervalla fit vomitus, ſenſusque faſtidii, mox quies, & nullus moleſtus ſenſus. His autem poſitis; quoniam quomodocunque operentur vomitoria, neceſſarium non eſt ex ſuperiùs 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, quàm 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 cùm in cavitatem ventriculi derivati ſunt, vel cùm adhuc ſunt in glandulis, eorum vi ſtimulante cogatur ventriculi muſculus validè contrahi. Ex iis igitur, quæ de vomitu commentati ſumus *propoſitione 18. & 19. ſecundæ partis de reſpiratione*, vomitum ſuccedet, qui ſuccedere tamen non poterit ex ibidem oſtenſis, niſi cùm materies alicujus molis, & quantitatis eſt. Itaque in hoc caſu fiet vomitus, & vomitus cum ſenſu moleſtiæ, qui ſanè ſenſus eſſe etiam poterit maximè 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 eò ſolum pertinuiſſe poterit, ut produceretur, vel ſecerneretur à ſanguine talis humor, qui eſſet ſtimulans, & expurgabilis per ſolas glandulas ventriculi. Quia verò tanta quantitas humoris, qui poſſit reddi per vomitum, non poteſt coacervari in puncto temporis; antequam igitur vomitus provocetur, & ſenſus inſtantis vomitûs 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 verò cumulata jam rurſus moleſtia afficietur ventriculus, & in vomitum rurſùs veniet, unde dabitur alterna quies, & alteratio ventriculi, quousque vomitorium intra ſanguinem quomodocunque agens, omnem vim ſuam conſumpſerit, & à 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 inteſtina, & 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 age-

rent

tent per ſtimulum, debere ceſſare vomitum poſt unam, aut alteram ejectionem, præcipuè cum illæ ſunt violentæ, & copioſæ; vis enim ſtimulans, nempe vis vomitorii ſiſtitur ad ſuperficiem ventriculi, à 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 à 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 à vi ſtimuli villi conceperunt. Senſim igitur contrahentur, quousque tandem ſenſus doloris excitabitur, concuſſio, contractio, & expreſſio valida, unde rurſùs confluxus humorum in ventriculum, vomitusque; ſed interim humefactio membranarum, à qua doloris ſuppreſſio, donec rurſùs exſiccata illa humiditate excitabitur rurſùs dolor cum reliquis. Si igitur hac ratione ſe habeat vomitorii vis, poterit etiam per ſolum ſtimulum movere. Alii etiam excogitari poſſunt modi; ſed minùs veroſimiles ex hoc ipſo, quem expoſuimus, videntur; in hoc enim vides interim, villos maximè 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 à vi ſtimuli conceptam; cur autem niſus ille non extinguitur, dum humor penetrat inter utrumque nullum? Si deinde concipias, vomitoria eſſe talia, ut in vomitu non abripian-

piantur è 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 continuè sensum stimuli pariunt, sed solum per intervalla, cùm 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 à ventriculo, & quod per vomitum redditur, potuit è converso ex intestinis refluxisse. De vomitu plura vide propositionibus superiùs 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 conjunctum cum illo, vel sine stimulo prorsus. Illud planè intelligendum, qui humores singulis solutivis tanquam proprii tribuuntur, non ab iis duci per similitudinem, cum ductio, seu tractio illa sit minùs factu facilis ex superioribus; sed, si verum esset, bilem ex. gr. à 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 à Medicis investigatam, ac deprehensam, sed sola observatione continua, & diuturna usque persuasam, sed fallaci persuasione. Desumpta enim ejus rei argumenta à coloribus, cujus sunt illa, quæ per medicamen-

mentum purgans redduntur, & cum ab epoto medicamento flavo flava expurgentur, à nigro nigra, atque ita deinceps, (quanquam neque id perpetuum ac constans est, neque esse debet) existimarunt, à flavo medicamento flavos humores trahi, à nigro nigros, &c. cum tamen magis verò proximum videatur, à flavo medicamento humores flavedine tingendos esse, à nigro nigredine, atque ita de cæteris, ex quo maximè dubium fit argumentum illius similitudinis, & tractionis.

Bechica, seu expectorantia admisceri sanguini, eò usque certum judicabimus, quousque quis ostenderit, patere ipsis liberum influxum à faucibus in pulmones per laryngem; quod cùm 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 requiritur ad facilem ejus materiæ ejectionem per os, quæ intra pulmones congeritur: & si quidem hæc sit crassa, viscida &c. hoc est, nimis hærens membranis, oportebit ut expectorans sit ejus facultatis, ut liquidius facere, & ab iisdem membranis divellere possit; si verò 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 dissiliat velut in guttulas, ut aqua extrusa è syphunculis cum impetu, quæ in quadam distantia ab emissario hùc 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 minùs facilè diffluentes, dilabentesque.

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

Sternutatoria, sive salivam per os & fauces moventia, & ipsa operari per stimulum possunt; imò verò plurima operari saltem non sine stimulo, nemo est, qui non noverit, cùm mordeant linguam, aut nares sollicitent sensu quodam acris vellicationis: cum hoc tamen sensu, & stimulo possunt etiam conjungi superiùs expositæ aliæ operandi rationes, ut ex se patet; quare id ulteriùs 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 vulgò ponunt à cerebro per os cribro-

ſum, cùm nullus inde pateat humoribus exitus. Quia tamen ratione ſtimuli villi omnes quatiuntur, contrahuntur, exprimuntur humores quieſcentes, trudi primò poteſt per eam vim, ſi quid hæret villis capitis, inde verò, 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 in aliis glandulis ſecerni, quàm 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 ideò repellitur, quia vis contractionis major à villis exeritur, quod fit vi repellentis ſtimulante, vel per frigus, vel per calorem, vel per quamlibet aliam rationem, quæ ad ſtimulos reducatur, vel ideò repellitur, quia liquidius fit, & in fluxum agitur, & reducitur ad ſuperiùs 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 minùs tuta, aut minùs expedita, aut utrumque, quàm ſit venæ ſectio, & hanc proinde illis præferendam.

Poſtremò aſſero: ſi notum eſſet aliquod medicamentum, quod in unoquoque morbi genere certò ſiſteret, aut certò moveret aſſumptum per os, infuſum, aut cuti quomodolibet applicatum, quicquid in iis ſingulis movendum eſt, aut ſiſtendum, ad hoc ut corpus convaleſcat, tutò 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 ſolùm tuto prætermitti poſſet, ſed merito deberet: cùm vero uniuscujusque morbi expulſio

pulſio nihil aliud exigat, niſi ut ſiſtantur, aut moveantur, quæ ſiſtenda, aut movenda ſunt, ad hoc ut corpus benè ſe habeat; ſi igitur notum eſſet medicamentum ubilibet, & quomodolibet adhibendum, quod in ſingulis morbis ſiſteret, aut moveret, prout iidem ſinguli exigunt, corpus tutò convaleſceret ſine miſſione ſanguinis. At verò hoc ipſum medicamentum certò eſſe, hoc opus, hic dubium eſt, & periculum maximum; fac enim, medicamentum aliquod alicui ægro adjumento, & juvamento fuiſſe, quis jure aſſerere poterit, idem bonum ab ipſo producendum in omnibus? Qui novit, in quàm 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, præcipuè antequam deducantur in ſanguinem? Vides venenum viperarum, quod ſi ſanguini ſtatim admiſceatur, mortem infert, ſumptum per os ne minimum quidem mali parit, non alia certè de cauſa, quàm quia per os, œſophagum, inteſtina, lacteas &c. ita mutatur compoſitio ejus, ut nocere corpori ulteriùs non poſſit; quod verò veneno viperarum contingit, quis certò 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, quòd plures homines, in quibus res tentata eſt, à poto veneno viperæ nihil mali paſſi ſint, nullos proinde paſſuros, illud conſidero, venenum viperæ potum non cedere hominibus naturaliter ſe habentibus, at verò permutato naturali ſtatu corporis, ut in morbis contingit, res ſanè alicujus diverſitatis eſſe poteſt, ut patet. Cum verò 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 fidere debeat, ut pro certo divendat ab ipſo ſanitatem reſtituendam.

Et

Et sanè 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, diversissimè non alteretur, & vim suam mutet, aut perdat; posita enim velocitate sanguinis non naturali, saliva diversæ erit naturæ plùs minùs, prout illa velocitas plùs minùs à naturali statu recedit, illa autem differentia majoris, aut minoris velocitatis sentietur quidem à natura per minima operante; ipsam tamen non poterit distinguere Medicus, cujus instrumenta sunt crassa, ac rudia, cujusmodi sunt sensus omnes externi. Quia verò 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 diversimodè eadem alteret, atque immutet, subitò 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, quòd Medicus sentire, & sensu distinguere possit causam, à qua mutatio illa procedit: cum verò neque rationis vi eo usque possit distinguendo pertingere, ut singillatim concipiantur modi, quibus à majori, aut minori velocitate sanguinis salivæ compositio vitiari potest, & qua ratione à singulis illis vitiari, & mutari possit medicamentum, patet minùs certum existimandum adstruere, & divendere, & adhibere ejusmodi medicamenta pro certis. Cum verò in morboso statu non sola mutata velocitas sanguinis humores vitiari 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, à 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 successivè?

Quid

Quid ſi hoc ipſum medicamentis contingat, & quæ erit eorum mutatio, cujus origo repeti debebit à 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 diverſimodè 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 verò, quæ applicantur cuti, infundantur, &c. paucioribus quidem à cauſis mutationes ſubire poterunt; ſed nullum perſpirationis vim evitabit, nec poſtremò vim illam, quæ à 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 ſolùm, ſed in eodem homine etiam, eodem ad ſenſum morbo laborante, nec ullo ſenſu diſtingui, aut ratione concipi à Medico posſint, ſingulique valeant immutare ſanguinem ſimiliter ignotis modis, patet in genere, medicamenta eſſe poſſe plena fallaciarum, & proinde ipſa pro certis divendere, atque adhibere non ita certum videri. Quia verò 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, imò & eodem, ſed diverſo tempore, loco, &c. poſſit præſervationem à morbo, & conſervationem ſanitatis certò polliceri. Patet itaque, quod propoſuimus, & ex 12 propoſitiuncula hujus conſtat, venæ ſectionem eſſe tutiſſimam omnium. Atque his demum per tam longam, atque tam varias rerum ſeriem expoſitis ſatis ſibi conſtare credimus omnia, quæ in 9. propoſitione aſſeruntur.

Propoſitio X.

IN febribus tutiſſimum tempus venæ ſectionis eſt declinatio, reliqua verò 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 febrem 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, etiam si sub morbi initium ductus sit sanguis. Sed & in die critico sanguinem mittere non licebit solum, verùm erit omninò 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, quòd sanguinem febrili materia vitiant, sive hæc materies sit solùm mutata quantitas, sive vitiata hæc ipsa per motum, aut qualitatem, atque insuper noceant, eo quòd calorem non naturalem producant, ex quo rursus alia vitia in sanguine, & toto corpore; facilè autem pateat ex doctrina febrium, & iis, quæ hactenùs de missione sanguinis dicta sunt, & iis, quæ in hac propositione exponentur, quid à missione sanguinis in febribus per vitium motus, aut quantitatis sanguinis ortis contingere debeat, de his non erimus seorsim solliciti, cum tota res ultrò pateat. Cum verò in febre mutata est qualitas sanguinis, si conveniet missio ejus, conveniet equidem tanquam præsentissimum remedium earum affectionum, quas præcipuè per febrem patitur sanguis, ac totum corpus, nempe occurrere poterit & materiæ febrili, & calori, qui per febrem excitatur. Hic itaque non extendimus, quid à missione sanguinis contingere possit, quatenus illa movet, refrigerat, humectat &c. quæ singula licet in febribus maximè attendenda sint, tamen ex superioribus facilè patent: sed venæ sectionem consideramus solummodò, quatenus evacuat, eo quod ratione solius evacuationis potest venæ sectio, diversis febrium temporibus adhibita, majoris aut minoris præsidii esse; imò etiam malo esse tam ratione materiæ febrem producentis, quàm caloris cum ipsa conjuncti, ac tutissimum tempus venæ sectionis asserimus decessionem. Quoniam enim febris à sua materia

ria producitur, tutissimè 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 è 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, quàm 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, quàm 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, quàm tota ad totum; & illa materies ex doctrina febrium potest calorem sanguinis cohibere, ipsumque sanguinem magis lentum, & crassum reddere; igitur à venæ sectione in accessionibus quantitas materiæ febrilis, quæ superest major respectu sanguinis, qui à 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 minùs eandem prohibere poterit post venæ sectionem factam in accessionibus, quo tempore velocitas sanguinis licet aucta, potest esse natu-

rali minor. Quin neque eandem accesſionem febris prohibere poſſet, licet velocitas ad naturalem gradum redigeretur; imò 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, quàm 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, quàm ante venæ ſectionem; ſed oportebit, ut augeatur ad usque illum certum gradum, qui requiritur ad ſuperandam reſiſtentiam illam, & ejusmodi augmentum an conſequi valeamus per misſionem ſanguinis ſine detrimento virium, incertum eſt, & minimè tutum. Supponatur ſecundò 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 maximè in ſuis partibus liber, & ad ulteriorem ſolutionem maximè facilis: per venæ ſectionem autem augetur velocitas, calor, atque ſolutio, & in ſtatu febris ſanguis eſt ad hanc ipſam ſolutionem paratisſimus; à venæ ſectione igitur tum temporis adminiſtrata de iis meritò ſuſpicari poterimus, quæ maximè vitanda eſſent, nempe augmento velocitatis, caloris, & ſolutionis in ſanguine. Neque verò hæc timenda ſolùm 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 lenterem 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. Tertiò mittatur ſanguis in augmento febrium; erit igitur tempus inter accesſionem, & ſtatum febris medium, adeoque cum in accesſione pericula immineant ratione materiæ febrilis præcipuè, ac deinde ratione caloris; in ſtatu autem plus timendum ratione caloris,

quam

quam ratione materiæ febrilis; à 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, debebit 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 è venis ſanguine ad certam aliquam quantitatem, major pars materiæ febrilis in data illa quantitate ſanguinis continebitur, quàm contineretur in eadem miſſa in acceſſionibus, aut augmentis febrium; quare primò minuetur magis illa quantitas materiæ febrilis, & eſſe poterit aliquid materiæ maximè viſcidæ, & lentiſſimo motu fluentis, quæ ſit propè emiſſarium in vena factum, & plurimum tenuiſſimi quaſi pulviſculi febrilis, qui innatans toti ſanguini cum ipſo rapitur, neque ex ſe febrem excitare poteſt. Secundò 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; quàm tota materies ad totum ſanguinem, unde reliquum ſanguinis difficilius in lentorem convertetur, & mitior febris excitabitur. Quia verò per miſſionem ſanguinis augetur velocitas, & imminuta eſt etiam pro ratione reliqui ſanguinis materies febrilis: igitur minùs timeri poterit de exſiccatione majore lentoris ab aucta velocitate, aut de acceſſionum præceſſione perniciosa: & præceſſio quidem abſolutè ſumpta contingere etiam poterit; à miſſione enim ſanguinis lentor abripi poteſt, & in arterias trajici citiùs, ſed cùm idem lentor ſit in minori quantitate, & ratione ejus quantitas ſalutaris ſanguinis major, etiam ab arteriis abripietur faciliùs, & fiet præceſſio acceſſionum ad ſalutem tendens. Neque inſuper de nimio calore dubitandum erit; facilior enim truſio lentoris è ſummis vaſis faciet, ut ſanguis minùs ſolvatur, & incaleſcat, dum per anguſtias illas trajicitur, ac denique minùs 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 diſpoſitus, cum contra in augmento, aut ſtatu, vel in maximo fervore, & ſolutione ſit, vel ad eandem continuè magis, ac magis diſponatur; quare erit in deceſſione minùs facilis ſolutio, & caloris exceſſus in ſanguine per venæ ſectionem, quàm ſit per eandem reliquis febrium temporibus. Pa-

tet itaque, tutissimum tempus venæ sectionis in febribus esse decessionem; reliqua verò 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, quàm in decessionibus. Secunda verò pars similiter manifesta est; cum enim febris per febrilem materiem, & calorem maximè 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.

Tertiò 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 minùs gravibus etiam intermittentibus, & accessiones manifestas habentibus, sed contumacibus, & diuturnis; illa etenim diuturnitas, & contumacia arguere potest maximè resistentem, & hærentem validè lentorem, qui à summis vasis per earum rerum administrationem poterit abripi, aut evacuari, aut utrumque. Quod si etiam sub initium harum febrium minùs quidem gravium, sed diuturnarum missus sit sanguis, & adhuc febris persistat, nihil repugnat à venæ sectione illud præsidii procurare, quod ab illa aptè 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 majoris venæ sectionem, non hæmorrhoidum solummodo, aut salvatellæ.

Quartò 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

die critico; quare in die critico ſanguinem mittere non licebit ſolùm; ſed erit omninò neceſſarium, quoties indicium ſit, non ſecuturam criſin impedimento detenti ſanguinis. Criſin 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, quàm ſi ſunt in uſu apud nos, omnia illa prodigioſa de ſeptenariis, ternariisque diebus ſubitò 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 veriùs, quia ejus eſt velocitas, 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 citiùs, alii tardiùs ad finem ſuæ revolutionis perveniunt, non niſi, quia pro ratione ſpatiorum à 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 minùs 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 criſin facient, non quia ulla ſit vis in tertio quoque die, ſed quia in ſpatium trium dierum tantum temporis comprehenditur, quod requiritur ab illo humore ad maturationem perfectè conſequendam. Quod equidem totum ſpatium trium dierum erit ſolummodò 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 criſin pareret, cum ſolum in quatriduo, cujus ſinguli dies continent horas octodecim, contineantur horæ ſeptuaginta duæ. Hæc autem neceſſitas menſurandi tempus non per dies, ſed per horas certò datur in ſphæra parallela, unde corruit tota illa machina plena myſteriis, quæ ternariis, ſeptenariisve dierum innititur. Exempla autem rei manifeſtiſſima deſumenda ſunt à fructibus, & plantis, quarum aliæ unicum diem vivunt, intra cujus ſpatium naſcuntur, creſcunt, florem, fructum, ſemen faciunt, atque areſcunt, aliæ aliquot annos inſumunt, antequam fructum

De Criſi, & diebus criticis aliquot.

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 ſuperre. Cum autem reliqua in ipſa propoſitione enunciata demonſtrationem non poſtulent, patent omnia, quæ propoſuimus.

Propoſitio XI.

DAto maximo tempore, quo quis in naturali ſtatu ſine alimenti ſumtione 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 conſumtione 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 vires ſimilis ſuppoſito vitiato ſtatui ſanguinis, dabitur quantitas ſanguinis mittenda in hoc ipſo vitioſo ſtatu ejus. Num, & quando noceat indormire misſioni ſanguinis.

DE FEBRIBVS.

Antecedentia, Conjuncta, & Succedentia ſingulis Febribus.

CUm inſtituerimus inveſtigare, quid ſit febris, progrediemur ad hujus morbi inquiſitionem, non ſecus ac progredi ſoliti ſimus in inquiſitione reliquorum; cum nempè 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

ctione sita sit uniuscujusque morbi natura, hæc ipsa antecedentia, conjuncta, & succedentia singulis febribus primò 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 aliò respiciat, quàm 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, dummodò 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; imò verò, si id fieret, præter rem omninò esset, atque instituto nostro contrarium, qui causam febrium non hic supponimus; sed in eandem tanquam dubiam, nec planè notam inquirimus. Si igitur aliquem servare ordinem in hac febrilium affectionum enumeratione, licet id minimè 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, quàm 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, à quibus febres singulæ deducuntur, sunt quidam modi ratione temporis, quibus febres inhærent corpori: ecce siquidem nullam febrem invenias; imò verò ne ullam quidem dari posse, demonstres, quæ aut per nullum temporis spatium omninò cesset, aut omninò 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, à quibus febres producuntur, supponentia. Ponamus igitur tanquam summa genera febrium continuam, & intermittentem (neque enim à 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 nullus est finis integer intra datum illud tempus, seu quæ nunquam ex toto finitur, seu quæ nunquam planè 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 planè 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 planè deficit, vel ita post unicum circuitum superest, atque persistit, ut alios circuitus excitare possit, eosque vel ita ut alter invadat, antequam prior planè desierit, vel aliquo temporis intervallo, postquam desiit, & utrumque vel certo quodam, ac stato, vel nullo ordine. Si per unicum, simplicemque febris circuitum vis causæ ipsam moventis, & conservantis tota absumitur, ac planè 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 verò per unicum febris circuitum causa ipsam movens, atque conservans alios circuitus excitare possit, & recurrat alter, antequam prior planè 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 verò non recurrat alter, servato semper eodem ordine temporis,

Summa genera febrium, Continua, & Intermittens.

Continua quid.

Lib. 3. c. 5. &c.

Intermittens quid.

Continua simplex.

Continua periodica.

tis, ſed ſæpius, rarius, prius, poſterius; recurrat tamen, antequam prior planè deſinat, erit continua vaga, ſive erratica. Si autem cauſa febrem movens, atque conſervans poſt unicum circuitum alios movere poſſit, ſed non, niſi aliquo ſpacio temporis, poſtquam prior deſiit, producetur jam febris intermittens, & periodica quidem, ſi circuitus recurrunt eodem ſemper certo ordine acceſſionum ſervato; vaga verò, ſive erratica, ſi iidem recurſus ordinem ejusmodi non ſervent, ſed ſæpius, rarius, prius, poſteriusve contingant. 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 ſanè ex recenſione ſingularum febrium ſubitò patebit, in hac facili, perſpicua, & neceſſaria febrium partitione ipſas omnes contineri. Ecce ſiquidem ephemera legitima eſt continua ſimplex, cum per unicum circuitum 24. horarum, paulò plurium, pauciorumve finiatur, ita ut aliis ipſius ulterius non affligatur corpus: Ephemera plurium dierum eſt quidem aliquantò longior, ſed eſt ſemper idem circuitus ad plures dies protractus. Synochus imputris (cogimur hic, & in ſequenti febri uti vocibus, putredine nempè, cauſam quandam 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 à priore per majorem calorem, & intenſionem affectionum omnium, cæterum circuitus unicus, poſt quem ferfecta ſalus: cauſus ſeu febris ardens, quando periodo caret, cum enim ſine recurſu eſt, differt ſolum à duabus præcedentibus per calorem exurentem, & extremam ſitim, cum quibus conjungitur: ac tandem hectica, cùm hæc ſit febris unius circuitus, caloris, ac pulſus ſemper ejusdem gradus, niſi quantum leviter uterque intenditur à cibo. At verò continuis ordinatè 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 planè deſierit, & ad hanc tertianam continuam redigenda eſt ſuperiùs 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 planè deſierit, & ad hanc quotidianam continuam propter frigus quoddam redigunt Epialam, Syncopalem minutam, Syncopalem humoroſam, vel repletionalem.

Continua vaga, ſeu erratica.

Intermittens periodica, & vaga, ſeu erratica.

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.

Quartana continua.

Quartana continua, cum hæc pariter pluribus constet circuitibus, sed singuli quarto quoque die servato semper hujus ipsius temporis ordine recurrant ita, ut invadat alter, antequam prior planè desierit: ac denique maligna, & pestilens febris sunt ut plurimum è genere continuarum ordinatè recurrentium, licet aliquando sint etiam ex continuis simplicibus, unde ad alterutram expositarum classium redigendæ sunt; imò verò sunt etiam erraticæ, ut notabimus infrà; 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, à 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 necessariò generant, vel uterque simul generatur. Has omnes febres esse debere continuas, asserunt (non tamen video, cur intermittentes esse non possint, si à causa pendeant, quæ non nisi per vices possit invadere) recensentque Plegmonoden, Erysipelatoden, Typhoden, Lypiriam, Lentam, febrem variolarum, & morbillorum in pueris. Succedunt his intermittentes periodicæ, è 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 ordinatè recurrens circuitibus suis, quorum prior per aliquod intervallum temporis ex toto finiatur, antequam invadat alter. Tam continuæ, quàm intermittentes febres sunt vel legitimæ, exquisitæ, veræ, vel spuriæ, & nothæ: illæ sunt, quibus conveniunt omnes, & non aliæ affectiones, quàm unius alicujus febris; nothæ verò, quibus plurimæ quidem insunt affectiones alicujus febris, sed non omnes, & aliquot alicujus alius. De nothis seorsim, ac distinctè à 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 interim patet, à febribus nothis non constitui genus aliquod febrium, quod in hac earum partitione non contineatur. Ulteriùs tam febres continuæ simplices, quàm 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,

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 à nobis distinctè non agendum.

Omnes febres fiunt aliquando compositæ, & sunt

riodicæ, 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 à 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 verò 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 alteriùs paroxyſmus invadat, antequam prioris deſinat, dicuntur ſubintrantes: ſi brevi à fine integro unius invadit alter, coalternæ; ſi verò quaſi ſtatim à fine deceſſionis unius invadit alter, communicantes ab Avicenna nuncupantur. Neque igitur de compoſitis febribus deorſim, atque diſtinctè à 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 ſolùm aliquid de ſemitertiana exponendum, cum in ipſa quædam contingant, quæ penitus omittenda non ſunt; ſed & hic patet interim, à febribus compoſitis non conſtitui genus aliquod febrium, quod in expoſita partitione non contineatur. Poſtremò vagas, aut erraticas febres ex ipſa appellatione, patet, eſſe poſſe tàm continuas, quàm intermittentes, adeòque etiam malignas, ac peſtilentes, quæ nullum certum ordinem acceſſionum, finium, circuituum, nullam certam febris formam ſervant, ſed ſæpiùs, rariùs, per plures dies, paucioresve, per horas etiam invadunt, deſinunt modò cum calore, modò cum frigore & hujusmodi perturbatis, & ordinem minimè ſervantibus affectionibus conjunctæ; ſed neque in his contineri quicquam, patet, quod à noſtra partitione febrium non habeamus, & erraticas ad eas ipſas facilè redigi. Quoniam itaque ſeries febrium, quas ad continuas, & intermittentes redegimus, eſt, quantum febrium è 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

Confuſæ,

Et diſtinguuntur à Nothis.

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

Semitertiana, ſeu horrida.

Subintrantes.

Coalternæ.

Communicantes.

Nec de compoſitis diſtinctè à nobis agendum; & ſolum aliquid de ſemitertiana.

Continuæ, & intermittentes erraticæ, ſeu vagæ

Quis ordo in febrium enarratione ſervandus.

gularum febrium, in quarum causam, naturamque perquirere constituimus; febrium igitur enarrationem eo ordine instituamus oportet, quem superiùs exposita partitio secum fert, adeoque primò exponendæ affectiones febrium continuarum simplicium, tùm continuarum periodicarum, tertiò periodicarum intermittentium, postremò tam continuæ, quam intermittentes erraticæ, quid sint singulæ, deinde per propositiones indagaturi. Age itaque & rem ipsam aggrediamur.

Antecedentia Conjuncta, & Succedentia febribus continuis simplicibus.

Febris diaria, vel ephemera legitimè, & propriè dicta: Græcis πυρετὸς ἐφήμερος.

Antecedentia.

TRistitia, timor, solicitudo, iræ, vigiliæ nimiæ, animi contentio, evacuationes, motus corporis, nimia omnia, dolor, fames, sitis, cibus, & potus calidus, ebrietas, cruditas sive nidorosa à nimio calore, sive à 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, præcipuè cum suppurantur, temperamentum calidum, & siccum, somnus nimius, retentio fuliginum, alvi fæcum, & urinæ: erysipelas extremorum, plenitudo.

Conjuncta.

Initium à causa procatarctica, evidente, & manifesta, vel immediatè febrem excitante, prohibendo ex. gr. perspirationem, &c. urina sub initium colore, substantia, & contentis ferè qualis sanorum, aliquando crudior, & albidior, mox sedimentum bonum, aut eneorema, aut nubecula, & bonus calor, respiratio magna, & frequens, calor, & dolor capitis, pulsus non multùm à 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, & svavis etiam in statu, & vigore febris, accessio sine frigore, rigore, horrore, pandiculatione, oscitatione, vel levis aliquando, & subitò 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,

ceret, 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 potiùs, quam copiosus, corpus extenuatum, oculi concavi, & nova quædam decoloratio. Huic similis febris, quæ exanimi 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; à statu verò iis, qui ad summum non fatigarunt, ex imo corpore humidus vapor ad cutem fertur, unde hæc humescit; summè autem fatigatis etiam declinante febre siccitas permanet. Ex cutis adstrictione eadem durior, compactior, calor primo attactu mitis; sed eò diutiùs 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.

Synochus simplex, vel continens, vel hectica præcipuè in Juvenibus calidioribus tempore verno periodicè in cacochymis; 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 propriè dictam, sed majoris roboris, obstructio cutis, repletio, ebrietas, catharri, 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 præcipuè prohibita perspiratio, & potissimum effluviorum calidorum, plenitudo vasorum à sanguine, seu plethora ad vasa cum duritie corporis, tempus vernum, juventus, Antecedentia.

vini

vini nimius usus, cibi succi pleni, suppressio hæmorrhoidum, menstruorum, vel cujuslibet alius effluxûs, qui vel natura fieri debeat, vel assuetudine.

Conjuncta. 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, inquietudo. 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 continuè crescit, & dicitur epacmastica, vel continuè decrescit, & dicitur paracmastica. Sudore, vel hæmorrhagia narium solvitur.

Succedentia. Eadem cum ephemera quoad febres, & in insigni plethora, quæ si non sit per artem medicam imminuta, phrenitis, angina, pleuritis, vel quid simile à nimio sanguine.

Synochus putris, seu febris continens.

Antecedentia. CUtis, jecoris, & aliarum partium internarum obstructiones à 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, quàm in periodicis, major, & acrior, quàm in continuis simplicibus hactenùs expositis. Processus ejus ab accessione usque ad finem integrum apta proportione decrescit, increscit continuè, aut in eodem semper gradu persistit, & hoc per totum primi diei spatium precipuè solet contingere: quæ ejusdem gradus calorem conservat, dicitur febris homotonos, vel acmastica, ut in synocho simplici, continuè decrescens paracmastica, continuè increscens anabatica, seu epacmastica; nulla accessio nova, aut exacerbatio; pulsus magnus, vehemens, celer, frequens, inæqualis, inordinatus; urina crassa, turbida sine sedimento

dimento, cruda, vel leviter cocta in principio; aliquando etiam dolor capitis, inquietudo, vigiliæ, ſitis; urina tenuior; aliquando dyſpnœa, inflatio, & rugitus ventris, puſtulæ nigræ, aut lividæ. Pura durat ſeptem dies, notha qutuordecim.

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

Cauſos, ſeu febris ardens ſine periodo.

QUicquid intensè ſiccat, & calefacit, temperamenta calida, & ſicca, ætas juvenilis, aut conſiſtens, aeris calida, & ſicca temperies, ferventiſſimus ſolis æſtus, labor immodicus, vigiliæ diuturnæ, copioſior vini potus, ira, ſitis, &c. *A dolore ventris laborioſo febris ardens lethalæ* ait Hippocrates. Antecedentia.

Calor urens, conſtans, & perpetuus ſine ulla exacerbatione, & ſitis inextinguibilis, etiamſi biberint ægri, quæ duo ſunt præcipua, & conſtituentia: utraque intenſiora in cauſo legitimo, quàm in notho, lingua ſicca, aſpera, nigra, ventris morſus, dejectiones pallidæ, vigiliæ, interdum deſipientia, reſpiratio difficilis, denſa, magna efflatio continuè os aperiendo, jactatio, & inquietudo 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. Conjuncta.

Senibus plerumque mors, ſicut iis, qui cauſo corripiuntur in aere, temperamento, anni tempore, & cæteris frigidis: Quartana intermittens præcipuè 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, 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 mar- Hectica maraſmodes, & maraſmus. Maraſmus naturalis, ſeu marcor.

cor, & est illa viventis corruptio naturalis ob siccitatem, qua senes omnes natura morerentur, & senium etiam dicitur, & à 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 καθ' 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 aliundè veniente & conservante causa opus habeat; reliquæ verò febres dicuntur κατὰ σχέσιν, seu scheticæ, hoc est, in dispositione, ad quas nimirum excitandas, & conservandas requiritur fomes, & causa in corporibus cæteroquin febriendo dispositis, quæ sine ejusmodi causa nunquam febrirent.

ἕξις, καθ

σχέσις

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, diutiùs protracto acer, & mordax, major in arteriis, quàm 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 mutatus pulsus, qui sit 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 à cibo sunt propria, & inseparabilia ab Hectica: cæterum pulsus parvus, creber, modicè celer, urina per colorem naturali similis, debilitas semper increscens, extenuatio corporis, & exsiccatio. Cum verò 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

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.

Primo gradui ſecundus, 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, & Succedentia febribus continuis periodicis.

FEbris ſynechis, ſive continua proportionalis, proportionata, & periodica (ita enim appellatur communiter) eſt ejus naturæ, 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 præcedit, aut comitatur horror, rigor, aut frigus; deceſſiones nullus ſudor.

Tertiana periodica.

QUæcunque 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, æſtus aëris, ſive à regione, ſive ab anni tempore, ſole, balneo &c. evacuationes bilioſæ ſuppreſſæ, vigiliæ nimiæ animi contentio, & hujusmodi. Antecedentia.

Calor urens, & ſitis ardens, vigiliæ, aut ſomnus levis, inſomnia iram præ ſe ferentia, deliria, oris amaritudo, linguæ ſiccitas, & nigredo: ſine frigore, rigore, aut horrore exacerbatio, ſine ſudore deceſſio, pulſus in acceſſione compreſſus, contractus, & quaſi ſe abdens, parvus, rarus, aut frequens, & inæqualis inæqualitate 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 præcipuè, ſi tertiana periodica Autumnum attingant. Succedentia.

Causes. Ad tertianam continuam periodicam pertinent causos, seu febris ardens, cum servat tertianæ periodicæ typum, vel calorem ejus & de hac febre superiùs. Colliquans, quæ est summi caloris, pinguedinem, carnem, partiumque solidarum substantiam fundens, in liquidum redigens, & extra corpus mittens per insensilem perspirationem, sudores, urinas, dejectiones, & in hoc contingit subita corporis emaciatio, & consumtio, oculi concavi, collapsa tempora, nares acutæ, dejectiones rufæ, pingues, fætidæ, viscosæ, corpulentæ; sinceræ, biliosæ, & spumosæ, urinæ pingues, oleosæ. Febris Assodes, in qua jactatio frequens, & inquietudo molesta, quam febrientes graviter ferunt, nausea ut plurimum, & vomitus, morsus, & stimulus orificii superioris ventriculi, & membranarum ejus; ac denique febris Elodes, in qua perpetuò sudores funduntur.

Colliquans. Assodes. Elodes.

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

Antecedentia. ÆTas, naturâ corpus humidum, pueri, infantes lactentes, ve adhùc carentes dentibus, senes, qui crassiore sunt corporis habitu, otio, crapulæ, longo somno dediti, loca humida, vel regiones, & tempestates similes.

Conjuncta. Calor primo attactu mitis, mox carior, perseverans à prima ad alteram accessionem, & hæc circa vesperam sine ullo frigore, rigore, horrore, sine ullo sudore decessio; pulsus rarior, tardior, inæqualior, & minor, quàm in reliquis periodicis, & adhuc rarior, & tardior in accessionibus, & compressus, & quasi se abdens. Urina sub initium, & ad accessiones crudior, mox crassior, minùs ignea, & rubra, quàm in cæteris periodicis, sitis etiam remissior, nisi urgeat salsa pituita, facies subtumida, laxa, sublivida, somnolentia, inappetentia, excretiones pituitosæ, in longum protrahitur, vix desinit ante diem 40. & ad sexagesimum, atque ulteriùs excurrit. Per sudorem, alvi fluxum, aut abscessum judicatur, ut per parotides, quæ ipsi non rarò superveniunt, Cachexia, Hydrops, febris Hectica.

Succedentia.

Epiala. Ad quotidianam continuam periodicam pertinent epiala vel ἀπὸ τοῦ ἐπίου, quòd blanda, & lenis est, vel à rigore, qui ἠπίαλος Atticis, illa est cum Galeno, in qua eodem tempore minimæ, & universi corporis particulæ, calore, & frigore afficiuntur, non ut Avicenna, & Arabes, in qua per totum circuitum interiora frigent, exteriora calent. Hanc alii ad intermittentes, alii ad continuas periodicas, alii ad symptomaticas reducunt. Ajunt tamen, ad quotidianam periodicam referendam propter frigus, quod à pituita, quæ nondum putruit, nec putrescit adhùc calorem, qui à pituita

tuita similiter, sed quæ jam putruerit, vel putrescat, quæ utraque calor scilicet, & frigus simul tactu teste in hac febre contingunt. Hinc igitur asserunt, originem hujus febris repetendam esse à pituita putrida, vel putrescente, quæ non putridæ admixta sit.

Syncopalis, quæ duplex, utraque ad pituitosas febres pertinens, altera humorosa, vel repletionalis conjuncta cum copia crudorum, & pituitosorum humorum, cum oris ventriculi debilitate, unde æger in syncopen labitur præcipue febre invadente, adest virium imbecillitas, pulsus parvus, debilis, validè inæqualis. Syncopalis minula dicitur altera, & conjuncta statuitur cum humore tenui, pauco, acri, icoroso; sed corrupto, & venenato, quo os ventriculi afficiatur, & fiat syncope. Syncopalis Humorosa, & Minutæ.

Quartana continua periodica.

Quæcunque humores crassos frigidos, ac terreos, seu siccos generare possunt, corpus aridum, & macilentum, color fuscus, aut obscurus, temperamentum frigidum, & siccum, ætas inclinans, tempus autumnale, aut magnas inæqualitates habens, curæ multæ, & solicitudiens, hæmorrhoides suppressæ, tumor lienis, Antecedentia.

Calor quarto quoque die invalescens nullo præcedente frigore, aut horrore, nullo succedente sudore, cætera eadem cum quartana intermittente, nisi quod pulsus in continua initio est parvus, tardus, & submersus, postea magnus, plenus, celerior, & inæqualior, quàm intermittente, & in statu fit intensior; calor mitior, quàm in tertiana periodica, acrior, quàm in quotidiana; sitis media inter sitim tertianæ, & quotidianæ periodicarum. Urina initio crudior, & tenuis, post varia, protrahitur ad 40. diem, & ulterius etiam, rarò contingit, & vires maxime dejicit. Conjuncta.

Quartana intermittentes, cachexia, tabes. Succedentia.

Febris maligna κακοήθης, seu mali moris: & varias ejus species, nempe morbum Hungarium, sudorem Anglicum, febrem malignam cum spaso, catharrum, ac tussim epidemicam malignam vide apud rei medicæ Scriptores.

Vitiosi, ac pravi humores in corpore collecti per cibum pravum, vitiis, & corruptioni facilè obnoxium, prava à natura costitutio, in eadem vitia facilis, & quicquid humores corrumpere, & quasi in venenatam naturam permutare potest. Antecedentia.

Conjuncta.

Species quædam benignioris febris, nempe mitior calor, quo fit, ut principio lateat matura febris deterioris: paulo post principium insignis inbellicitas sine causa nanifesta, & major, quàm pro febris, & caloris natura, inquietudo, anxietas, inordinati sudores. Pulsus frequens, parvus, imprimis debilis, aliquando naturali similis cum inquietudine, anxietate aliisque pessimis, unde & talis pulsus pessimus est, aliquando initio febris formicanti similis, minimus, & frequentissimus, ut plurimùm pulsus varius. Urinæ primis diebus aliquando quales sanorum cum pessimis interim symptomatis aliis, aliquando tenues, crudæ, sine sedimento, vel quid in fundo matulæ, potius excremento, quam sedimento simile, aliquando crassæ, coloratæ, turbidæ, cum crasso, rubro, turbido sedimento. Calor comparatus cum calore febris ardentis minor, etsi summus est in his febribus, & magnum plerumque incendium, symptomata interim graviora, quàm in febre ardente, & quàm quæ secum ferre debere cæteroquin videretur calor ille minus acer. Sitis aliquando magna superans caloris febrilis modum, aliquando nulla cum intensa febre, & linguæ siccitate, singularis ad omne ciborum genus inappetentia non secus, ac si essent medicamenta quælibet gustui gravissima, nausea, & vomitus in principio præcipuè morbi, horror frequens, & inordinatus sæpius in die recurrens. Gravitas totius corporis, & veluti membrorum confractio, deliria, dolor capitis non eundem locum servans, sed modò in fronte, modò in occipite, dolent & ita aliæ partes fixo dolore, vel vago; sudores frequentes, parvi, minuti inutiles principio morbi, oculorum rubor frequentissimè contingit, variolæ, & morbilli per totum corpus erumpere solent, sed majori copia in facie, pedibus & manibus: similiter maculæ purpureæ, seu petechiæ; sed hæ majori copia proveniunt in dorso præcipuè, & pectore, in facie, pedibus, ac manibus multò pauciores, & plerumque nullæ. Facies tetra, & à naturali statu multùm aliena, vividaque sua vi, ac spiritu destituta; aliquando tamen est naturali planè similis, vigens, & florida. Somnus, vigiliæ, veternus, memoriæ debilitatio, spectra varia, insomnia turbantia, nihil cohærentia, vertigo, tremor, convulsio, corporis inquietudo, 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 fætidi, colliquantes, stillicidium sanguinis è naribus præcipuè initio morbi, & majoris quantitatis, tumores post aures, circa alas, & inguina difficilè maturantes, sæpe retrocedentes, lingua sicca, aspera, nigra, os amarum, extrema modò refrigerantur, modò incendio uruntur, & nihil malorum est, quod cum malignis febribus aliquando non conjungatur. Quæ erumpunt peticu-

ticulæ, ſive petechiæ, vel lenticulæ, aut purpuratæ ſunt maculæ lenticulis puncturis, aut morſibus pulicum ſimiles frequenter purpurei coloris; ſed & violaceæ, virides, lividæ, nigræ, aliquando majores inſtar vibicum, & lividæ, quales vibices, aliquando ampliſſimæ, & integras partes corporis occupantes, ut brachia, crura, dorſum, atque rubeſcunt; cum autem petechiæ ſint ſimplices maculæ, nihil à cute eminent; ſed ipſam ſolum inficiunt. At variolæ ſunt puſtulæ, quæ ad ſuppurationem veniunt, morbilli minores puſtulæ, & quaſi aſperitates cutis, quæ ſine ſuppuratione excutiuntur. Exanthemata pariter erumpunt, puſtulæ nempè, quæ eminent, & ad ſuppurationem veniunt. Febris, in qua peticulæ, petechialis dici ſolet. Febris petechialis.

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

Peſtilens.

DIfferunt peſtis & febris peſtilens; neque enim ſemper peſtis cum febre, ſed dantur peſtes ſine febre, ut apud rei medicæ Scriptores. Cum autem peſtis eſt cum febre, antecedunt, conjunguntur, & ſuccedunt peſti eadem, ac febri, ut patet. Differt autem peſtis à febre peſtilente, ut genus à ſpecie, cum enim peſtis in genere ſit morbus communis, ſeu popularis plerosque necans, & cantagioſus, quoties febris popularis 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, & Græcis dicitur 4. *limodes*, qui peſtilens eſt, vel peſtis.

1. σποραδικός.
2. ἐνδήμιος.
3. ἐπιδήμικος.
4. λοιμώδης.

Victus parvus, aër corruptus vel loci vitio, ventis, vel tempeſtatibus à naturali ordine deviis, contagium aliunde adfectum, halitus venenati è terræ imis per terræ motus, fodinas &c. Mox autem invaſuram antecedunt morbi epidemici, qui cujuscunque generis eſſe poſſunt, febres petechiales, variolæ, morbilli, dyſenteriæ, pleuritides &c. epidemicæ; variolæ, morbilli non ſolùm infantes; ſed & adultos corripientes, anthraces, ſeu carbunculi, & bubones frequentiùs erumpentes, ſumma caritas rerum, unde fames naturalis, ex qua peſtis, juxta dictum Græcum ὁ λοιμὸς μετὰ λοιμὸν, peſtis poſt famem. Antecedentia.

Subi-

Conjuncta. Subitaneus virtutis lapsus, summaque virium debilitas: animalis verò facultas in peste ad usque finem vitæ integra persistere dicitur, sicut & naturalis aliquando non adeò 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 à peste inseparabile. Cum exposito subitaneo virium lapsu palpitatio cordis, lipothymia, syncope, summa angustia, ob quam quiescere nequit æger, sed corpus volutat, mutatque situm; virium verò lapsus fit sine ulla manifesta causa, & evacuatione insigni, vigiliis, doloribus &c. pulsus parvus, languidus, frequens, inæqualis, calor ardens quandoque tam interiùs, quàm exterius, plerumque ingens æstus interiùs, exteriùs mitis calor, ita ut nares, summæ manus, ac pedes aut non caleant, aut minimè caleant; cum interim per æstum interiorem vestimenta, operimenta, & lintea ferre non possint. Exanthemata rubra, pallida, nigra, livida, aliorumque colorum, bubones, & carbunculi, quæ singula ab exanthematis ad carbunculos usque seorsim spectata non erunt argumenta pestis, nisi cum aderunt antecedentia, & conjuncta reliqua cum peste; neque enim omnis carbunculus, &c. est pestilens; sed solum qui conjungitur, ac pendet à causis pestis. Cum vero Animalis facultas etiam afficitur, fit delirium frequens, memoriæ lapsus, perpetuæ vigiliæ, 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, & summè cruda, nunc turbata, & jumentorum similis, frequentiùs colore livido, & plumbeo, non rarò fœtida, interdum sanorum similis, sudor aliquando copiosus, nonnunquam fœtidus, intempestivus, acer, frigidus, stillicidium sanguinis è naribus. Alvi dejectio prava, fœtida, malè colorata, & sæpissime exigua, quædam glutinosa, alba, crocea, viridis, plerumque fœtida, non aquosa, sed corpulenta. Linguæ aridita, & asperitas insignis, oculi vivido colore, & splendore destituti fluentium, ac mœrentium similes, fœtidus spiritus, universum corpus malè olens, sensus putridi saporis in bono cibo, ac potu, cardialgia, singultus. Variæ fœditates, & 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 maculæ diversi coloris, quales etiam apparent in iis, qui insigni & vehementiore aliquo veneno sublati sunt.

Febres

Febres ſymptomaticæ, vel ſecundariæ.

ATque expoſitæ ſunt hactenus periodicæ febres continuæ primariæ, quæ ſcilicet nulli morbo neceſſariò ſuperveniunt, ſed ex ſe ipſis accidunt, & morbus ſunt. Dantur aliæ continuæ, quæ ſymptomaticæ, vel accidentes, nempe pendentes ab alio morbo, à quo ex neceſſitate proveniunt, ut in phrænitide, pleuritide, &c. & febris pendens à vera inflammatione, à puro ſanguine phlegmonodes, ab eryſipelate eryſipelatodes, ab inflammatione jecoris typhodes, atque ita de cæteris nuncupatur. Hujus claſſis eſt lypiria, in qua interiora omnia quaſi uruntur, exteriora frigent, febris ardens, ac vehemens ab inflammatione magna, & vehemente alicujus profundi viſceris cum pulſu parvo, inæquali, & celeri. Hùc pertinet febris lenta à latente obſtruxione, vel putredine, ſeu corruptione alicujus viſceris, febris mitiſſima ſine ullis accidentibus, ita, ut æger vix ſe laborare judicet, mali tamen notæ in urina, & pulſu; vires ægri collabuntur, ut vix progredi præ imbecillitate poſſit, nihil ex alimento reficitur, ſed ſenſim contabeſcit, & abſumitur, in longum protrahitur ad 40. diem, & ulteriùs. Lentæ ſimilis febris eſt in cachecticis, & virginibus chloroſi laborantibus, in quibus febris alba.

Symptomaticæ, & ſunt Phlegmonodes, Eryſipelatodes, Typhodes.

Lypiria.

Lenta.

Febris alba.

Symptomatica pariter eſt febris ex lacte corrupto intra ventriculum in pueris, & infantibus; ſimilis à ſanguine extra vaſa derivato & putreſcente; ſimilis ex vermibus, ſed conjuncta cum mille aliis, delirio, læſa imaginatione, memoria, motibus convulſivis, animi deliquiis, turbatione viſus & auditus, vigiliis, ſtridore dentium, contritione labiorum, gemitu, clamore præter occaſionem, perfrictione narium, ejusdem loci impatientia, corporis hinc inde pacata, aut cum impetu variatione, ira, inconſtantia, pulſu parvo, obſcuro, debili, inæquali, deficiente, modò inappetentia, modò fame canina, & hæc cum inſigni corporis emaciatione, vomitu, nauſea, ſiti maxima, alvi fecibus aliquando duris, ac ſiccis, ſæpius alvo ſoluta, urinis ſpumoſis, albis, interdum obſcuris, fere ſemper perturbatis, ſudoribus fœtidis, ac frigidis, ſaliva plurima ex ore, labiis nocte humentibus, die ſiccis, fætido 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. Similis ex cruditate infantum ob defectum dentium plura, atque integra devorantium, & voracitatem; & hæc cum hypochondriorum tumore, atque inflatione conjuncta eſt.

Febris à vermibus, & cum quibus conjuncta.

Plures ex his, quas ſymptomaticas appellavimus, præcipuè quæ

Comitatæ,

cum inflammationibus conjunctæ ſunt, poſſunt eſſe comitatæ; tales ſcilicet, ut vel ipſæ ſimul cum inflammatione generentur, vel ipſæ ſint, quæ neceſſario inflammationem generent; quia tamen ad rem medicam perinde eſt, de iis fuſius non hic agetur ſpeciatim per ſingulas excurrendo; ſed ſolùm comitatarum unicam exponemus, quæ cùm naturaliter invadat fere omnes, antequam pueritiam, vel adoleſcentiam excedamus, momenti eſt maximi, ut per illam in vitæ diſcrimen adductis opem medicam ferre valeamus. Eſt autem hujusmodi febris, quæ variolas, ac morbillos naturales præit, 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 ſymptomaticæ 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, pandiculatio frequens, raucedo, tuſsis, ſpirandi difficultas, calor, rubor, & punctionis ſenſus in toto corpore, dolor dorſi, magna anxietas, & inquietudo, lacrymæ involuntariæ, 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 puſtulæ vel majores varis ſimiles, quæ ad ſuppurationem pervenire ſolent, & variolæ dicuntur, vel puſtulæ perexiguæ, & veluti cutis aſperitates cum intenſa rubedine, qualis eryſipelatum, & dicuntur morbilli, & proveniunt in toto corpore; ſed præcipuè facie, manibus, ac pedibus: morbilli intra 5. vel 7. dies ſine ſuppuratione diſcutiuntur. Veræ variolæ cum rubore, & inflammatione proveniunt; aliud autem genus, quod *Ravaglione*, vel *Vaiolſalvatico* nobis dicitur, eſt puſtularum genus variolis ſimile in magnitudine, & figura; ſed ſunt quaſi veſiculæ albæ ſeroſo humore plenæ, quæ intra triduum diſrumpuntur, & ſiccantur, nullius ſunt periculi, & plerumque ſine febre erumpunt. Variolæ, & morbilli ſunt rubicundæ, albæ, ſubflavæ, violaceæ, lividæ, nigræ, citiùs, tardiùs erumpentes, citiùs, tardiùs exarentes, exteriores ſolùm partes corporis, vel etiam interiores & viſcera occupantes, ac denique vel depurativæ ex doctrina Avicennæ, in quibus partes ſolùm excrementitiæ ſanguinis putre-

putrescunt, & ad cutem quasi per crisim expelluntur, vel non depurativæ, seu corruptivæ, in quibus bonus etiam sanguis putrescit: hæ mali, illæ boni ominis.

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 verò variolis tardè erumpentibus, multis, magnis duplicibus, & continuis, depressis, duris, viridibus, lividis, nigris melioris caloris, sed nigram maculam in medio habentibus, vel permixtas maculas purpuratas, easque lividas, aut nigras, statim ab eruptione evanescentibus, & statim tumore corporis subsidente cum alvi fecibus, & urinis lividis, aut nigris, vel utrisque sanguineis, vel ex puro sanguine constantibus cum hæmorrhagia per nares, gingivas, aliasque corporis partes cum ingenti febre, nec minuta post eruptionem variolarum anxietate, & inquietudine, difficultate spirandi, siti magna, alivi fluxu, aut dysenteria conjunctis summum periculum, aut mors. Succedentia.

Antecedentia, Conjuncta, & Succedentia febribus intermittentibus periodicis.

Tertiana intermittens.

SI tertianæ 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.

Quæcunque bilem excrementitiam generare possunt, intemperies corporibus, præcipuè jecoris, ventriculique calida, & sicca, juventus, æstas, calida, & squalida aëris constitutio, vigiliæ, curæ, ira, inedia, cibi, & potus calidi, medicamentorum celefacientium nimius usus, labor, exercitia nimia. Et hæc quidem tertianam puram. Quod si hæc fiant ab homine pituitoso, vel melancholico, ut misceantur dictæ conditiones cum causis humores siccos, aut frigidos producentibus, antecedunt illa tertianas nothas, aut extensas.

In ipso statim insultu vehemens rigor totum corpus concutiens, carnem quasi pungens; sed potest & remissior dari, eoque cessante calor multus, acer, & mordax, in vigore quaquaversum extensus, & ad attactum Conjuncta.

diuturniorem remitti videtur, & manu superari, nudatio corporis, spirandi difficultas, magna multaque respiratio, sitis, oris amaritudo, appetitus dejectio, frigidæ rei cupido, vigiliæ, deliria, sæpè capitis dolor, & præcipuè circa statum; pulsus in paroxysmo parvus, debilis, tardus, rarus, ipso increscente pulsus vehemens, velox, frequens, æqualis, inquiunt, quoad reliqua; sed inæqualis inæqualitate febrium propria, quæ 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 refrigantis in febribus; fictam autem esse, ex doctrina pulsuum facilè patet.) In statu si bibatur, vapor plurimus ex cute, bilis vomitus, sed hic sæpius in rigore, ventris depositio, & mictus biliosus, sudor etiam vaporosus, & calidus per totum corpus æqualiter, pulsus velox, magnus, vehemens, urina subruffa, vel subflava, consistentia mediocris, & paulo post vel nebula alba, vel enæorema, & febris tùm 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; quæ autem febris cum expositis omnibus conjuncta est, & primo die subsidentiam in urina levem, & æqualem habuerit, ea exquisita est, & ultra tertium paroxysmum non protrahitur. Desinit etiam, si ulcera, aut pustulæ in labiis, aut naribus erumpant, sicut etiam per alvi fluxum.

Succedenia. *Quæcunq; febres*, inquit Hippocrates, *non intermittentes tertio die fortiores fiunt, magis periculosæ sunt; quocunq; autem modo intermiserint, periculum abesse, significant*; hoc tamen non est universaliter verum, ut patebit ex demonstrantibus. Tertiana notha.

Quotidiana intermittens.

Antecedentia. QUæcunque pituitam generare possunt, debilis calor viscerum, frigida, & humida alimentorum natura, eorumque copia, habitus corporis obesior, & albicans, venæ, & arteriæ angustæ, ætas senilis, sexus muliebris, vita otiosa, victus plenior, anni tempus, aër, cœlum, locus, frigida, & humida, somnus longus præsertim à cibo, usus medicamentorum præsertim 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 præcipue nocturno, nec subitò, sed sensim cum extremorum saltem refrigeratione, aut horrore, nec rigor est, ut in tertiana; sed levis horror, hinc calor tardè, & difficulter increscens, & cum magna in-

inæqualitate, ita, ut modò calor, modò frigus ſentiatur, non eſt acer, ſed halituoſus, qualis vapor ex accenſis lignis viridibus, & inæqualiter manum ferit, quaſi per cribrum trajiceretur. Diutiùs permanente manu ad contactum calor mordax aliquantum, & acris apparet, hinc per corpus totum diffunditur, quod non valdè afficit, unde æger nec ſe nudat, nec tegumenta abjicit, nec multum, aut frequenter reſpirat, nec potum appetit; lingua non arida, ſed humida, neque ſitis. In inſultu præcordia intumeſcunt, inflantur, ac diſtenduntur; calor ægri pallidus etiam in ſtatu febris; facies ſublivida, & ſubtumida; corporis gravitas, & maxima in ſomnum propenſio præcipue in paroxyſmo, in quo non rarò lipothymia ab ore ventriculi, qui affici dicitur. Urinæ primis diebus albæ, tenues, crudæ, & in principio morbi aliquando quid ſedimento ſimile in fundo matulæ; ſed revera non ſedimentum à coctione, verùm potio crudi, & pravique proinde humoris; procedente verò morbo craſſiores, turbidæ, quin etiam aliquando rubræ: alvi dejectiones crudæ, & pituitoſæ. Primis diebus nullus ſudor, procedente morbo aliquid ſudoris in declinatione paroxyſmi. Pulſus minimus, rarus, circa augmentum velocior, & inæqualis, tardiſſimus febrium omnium; tertianæ enim maximus, frequentiſſimus, velociſſimus, quartanæ inter hæc. Paroxyſmus ad octodecim horas extenditur, quandoque & 24. unde fit continuæ ſimilis. Longa eſt, & rarò contingit, duratque dies 40. menſes tres, quatuor; imò etiam ulteriùs progreditur.

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

Quartana intermittens.

QUæcunque atrum, ac melancholicum humorem generant, ætas ſupra 40. annum, Autumnus, corpus frigidum, & ſiccum; lien tumidus, obſtructus, & imbecillis; craſſorum ciborum uſus, ut carnes bubulæ, cervinæ, aprugnæ, ſale conditæ, & fumo duratæ, piſces ex limoſis aquis, olera, & ligumina, panis non fermentatus, vinum craſſum, ac feculentum, & ſimilis cereviſia, acetum, undè Hippocrates acetum melancholicis noxium aſſerit; curæ, triſtitia, ſtudia, graves occupationes, ſuppreſſæ purgationes, & præcipuè per hæmorrhoides; faciei, totiusque corporis color fuſcus, & nigricans, interdum æqualis, & 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 melancholiæ ſimul excernitur, eſt tenuis, alba; ſi melancholia ſimul excernitur, craſſa, livida, & nigra. Antecedentia.

Conjuncta.

Insultus cum oscitatione, pandiculatione, molesta quadam totius corporis inæqualitate, quam rigor sequitur initio parvus, vel ejus loco sola refrigeratio, & horror; progressu verò temporis sensim fit major, donec fiat vehementissimus cum stridore dentium, ac talis, qualis iis, qui hyeme rigent præ frigore, sensumque exhibent non rei pungentis; sed gravantis, & quasi contundentis, & confrigentis ossa, qui dolores ὀστοκόποι. Græcis, hinc calor paulatim succenditur non adurens, & æstuosus, ut in tertianis; sed submissus. Declinatio est cum perfecta, & longa apyrexia, pulsus toto febris progressu rarus, tardus, parvus, & in principio valdè rarus supra omnes febres, & hæc 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 sæpè color, & contenta ejus. Sitis media inter sitim quotidianæ, & tertianæ, minor, quam in tertiana: major, quàm in quotidiana. Lien ut plurimum afficitur. Duratio paroxysmorum similis tertianæ, nonnunquam etiam longior.

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 lævitas 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 hæmorrhagia narium, cachexia.

Febris semitertiana.

1. Φρικώδης. 2. ἡμιτριταῖος.

Febris semitertiana 1. *Phricodis*, seu febris horrida etiam dicta, & 2. *Imitritæos*, propriè 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, & sæpe redeunt; præcipuè tamen in accessione tertianæ, unde differt à rigore ab absceſſibus præcipuè internis proveniente; hic enim sæpius in die repetit nullo servato ordine ad accessionem, atque insuper, plerumque cum sudatiuncula, qua caret rigor semitertianæ. Est maximè lethalis, & afficit os ventriculi, nervosasque partes; veternum, cataphoras, vigilias cum delirio, diaphoreses cum syncope inducit, linguam maximè siccat, & animi deliquium parit, vehementer, quæ in profundo sunt, commovens, & omnino ferum habet typum, ut ait Galenus libro de typis.

Ante-

Antecedentia, Conjuncta, & Succedentia febribus erraticis.

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; inæqualis, & inconstans tempestatum ordo, vel inconstantia, & diversitas caloris, frigoris, humiditatis, aut siccitatis singulis quibuscunque diebus; febres aliæ non penitus resolutæ. Antecedentia.

Vagi, & inordinati insultus sine ulla certa forma, ideave febris nullo servato tempore, aut ordine invasionis; primis 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 certò dierum numero, ac tempore, sed quandoque per quinque, aut sex dies relinquunt corpus integrum, quandoque per duos, aut tres recurrunt, quandoque bis in die. Conjuncta.

In quartanas commutari solent. Succedentia.

CONJUNCTA

Cùm febribus in genere, seu, ut appellant, symptomata febrium communia.

DOlor capitis, vigiliæ cum dolore, aut sine dolore, somnus profundus in aliquibus febribus, præcipuè quotidianis, semitertianis, & malignis. Deliria, phrenitis; convulsiones epilepticæ præcipuè in febribus malignis, & pestilentibus; hæmorrhagia narium; tussis; lingua arida, nigra, aspera, inflammata, nonnunquam lento quodam humore obducta, aliquando quasi fixa, quæ quandoque accidunt universo æsophago ad usque os ventriculi. Sitis, & hæc aliquando cum magno æstu circa ventriculum, aliquando cum quadam velut ignea expiratione è pulmonibus, & magno pectoris ardore; singultus, cardialgia, nausea, vomitus, alvi fluxus, sudores symptomatici, lipothymia, & syncope præcipuè in malignis, dolor lumborum, inquietudo, inappetentia omnibus propè febribus communis.

Horum

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, hæc non esse necessariò 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, aut plerisque conjunctam, quod abundè 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 medicæ 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 eæ sunt conditiones pulsus naturalis, ut unusquisque appulsus sanguinis ad arterias sit certi cujusdam impetus, per certum spacium temporis urgeat extrorsum arterias, & apprimentem digitum, inter utrumque appulsum excurrat certum aliquod tempus, & quæ sunt hujusmodi notissima, atque interim naturaliter se habeant reliqua omnia, quæ sano animali conveniunt; ubi igitur hæc non contingat, vitiatus erit necessariò sanguis, cujus naturaliter in arteriis se habentis est necessaria proprietas pulsus similiter naturalis; sed nulla est febris, in qua pulsus non aberret à naturali ordine, in qua nempe non desint aliquot, vel omnes earum conditionum, quæ 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 singulæ pulsum etiam vitiare possint; si etenim invenerimus, aliquot, vel omnes vitiandi sanguinem modos conjunctos esse necessariò cum vitio pulsus, atque insuper cum omnibus iis reliquis, & multiplicibus affectionibus, quibus febres singulæ præditæ

ditæ ſunt, neceſſariò 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 genere ſtatuemus. Ad hæc 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 intimè, & ad usque ſubſtantialem, ut appellant, formam, niſi ad ipſam fiat quaſi gradus per qualitates, quæ ſint veluti quidam aditus ad ipſum eſſe rerum, per quos vitium neceſſariò duci debeat, antequam ad formam perveniat: quinimò, ſi Ariſtotelem audiamus, hæc ipſa mutatio qualitatum eſt mutatio formæ, formæ, inquam, ejus tam decantatæ ſubſtantialis, cum ſive in elementis, ſive in compoſitis hanc nihil aliud eſſe ille aſſerat, quam in illis quidem qualitates primas; in his verò earundem attemperationem quandam. Cum autem hæc eadem ante Ariſtotelem aſſeruerit Democritus, licet verbis non iisdem, alterutrius horum, aut utriusque opinioni inſiſtamus in re præſenti perindè 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 altiùs 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 expoſitæ, quibus ſanguis vitiari poſſe aſſeritur, addatur vitium, à forma, vel à tota ſubſtantia, cum hæc nihil à qualitatibus differat. Quia verò ad hoc, ut animal poſſit exercere operationes ſuas ope ſanguinis, non ſufficit, hunc ipſum ſanguinem eſſe quidem ex elementis, ac certa ratione compactum; ſed inſuper requiritur, ut ſit tantæ quantitatis, tantæ nempe molis, aut copiæ, 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 cæteroquin in qualitatibus nihil vitiati ita immutabi-

tur, ut animal malè habeat, ſanguis vitiatus dici debeat, non quidem quatenus tale compoſitum; ſed quatenus non eſt quantitatis neceſſariæ ad animalis conſervationem, in ejus gratiam eſt ejusmodi liquidum à natura unicè conſtitutum. Simili ratiocinio patebit, vitiatum dici debere ſanguinem, licet ſit ſuæ quantitatis, & qualitatis, quoties non fluit ad notas leges ſui circularis motûs (hunc enim intelligimus, cum motum ſanguinis abſolutè pronunciamus) à corde per arterias, & reliquos ductus rurſus in cor; eſt enim & hic circuitus ſanguini neceſſarius, ut vivat animal, & quicquid cum vita conjunctum eſt, agere poſſit. Quoniam verò nullæ ultra qualitatem ſanguinis dantur ejus affectiones aliæ, præter hanc quantitatem, & motum, patet vitiari non poſſe ſanguinem, niſi vitietur motus, quantitas, aut qualitas ejus, nec ullum eſſe alium vitiandi ſanguinis modum, quæ primo loco proponebantur. Supereſt igitur, oſtendamus quacunque ex his omnibus vitietur ſanguis, ſive ſcilicet in motu, ſive in quantitate, ſive in qualitate, ſemper neceſſariò 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 à corde alternè truditur in arterias; hæc autem, & alia hujusmodi ordinatè, aut inordinatè contingere in pulſu, non aliunde fit, quàm quia ſanguis ordinatè pariter, aut inordinatè per arterias agitur; neceſſariò igitur à vitiato motu ſanguinis vitium pulſus. Aliquantò difficilioris, & fuſioris operæ eſt demonſtrare, vitiandum pulſum vitiata quantitate, aut qualitate ſanguinis; utrumque tamen fiet æquè evidens. Cum igitur vitiari poſſit quantitas ſanguinis, vel quia fiat naturali major, vel naturali minor; ſupponatur primo naturali major permanente interim ſanguine quoad cætera in naturali ſtatu. Quoniam ſanguinis quantitas ſupponitur naturali major; erunt igitur arteriæ magis, quàm in naturali ſtatu plenæ, 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 materiæ liquido nervorum generando deſtinatæ, adeòque hujus ipſius liquidi quantitas generabitur, & per nervos fluet naturali major. Hujus autem liquidi quantitas naturali major per nervos fluens facit, ut villi contractiles, in quos influit, frequentiùs, & validiùs contrahantur; cor autem eſt glomer ex villis contractilibus; cum igitur in majori quantitate ſanguinis fluat per nervos major copia liquidi, cor validiùs, atque frequentiùs contra-

A vitiato motu ſanguinis vitium pulſus.

Ab aucta quantitate ſanguinis vitium pulſus.

trahetur posita quantitate sanguinis majori, quàm sit naturalis: à validiori autem, & frequentiori contractione cordis pulsus validior, atque frequentior; à majori igitur copia sanguinis pulsus validior, atque frequentior. Quin etiam major; cùm 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 hæc eadem adhùc duobus aliis de nominibus magis necessaria fiet; quoniam enim majori copia sanguinis arteriæ magis implentur, nec impleri magis possunt, nisi cedant majori quantitati sanguinis internam cavitatem occupare, atque ampliare nitentis; ipsarum igitur tunicæ quaquaversum nitentur extrorsum, & prement magis, quicquid est ad ipsarum contactum positum; arteriis autem piæ 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 frequentiùs, & validiùs cor contrahetur, unde pulsus validior, frequentior, atque major. Denique quoniam sanguinis quantitas major supponitur, cætera naturalis; igitur singulis restitutionibus auricularum, & sinuum cordis in eorum cavitates influet sanguis naturali copiosior, seu plures particulas sanguinis continens; sunt autem singulæ æquè, & naturaliter calidæ; igitur in majore quantitate sanguinis influent in cavitates earum partium plures partes calidæ, 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, quòd sensum majoris caloris producit, non quia calor in eadem particula sanguinis sit factus intensior, sed quia servato eodem gradu caloris in singulis particulis sanguinis, hæ eædem particulæ numerosiores fiunt. Quod si hæc vitia pulsus à majori quantitate sanguinis non sufficiant, adi quæ commentati sumus de intermissione pulsus; patet enim inde, & planè monstratum est, ab eadem hac quantitate sanguinis aucta provenire debere omne genus inæqualitatis in pulsu, intermissionem, mortem: quare ex iis omnibus patet, vitium pulsus necessario conjunctum esse cum aucta quantitate sanguinis. Sed & illud ulteriùs 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 adeò tumeant arteriæ, ut cerebrum

rebrum comprimant æquo magis, ita ſcilicet, ut canaliculos nervorum comprimant, & inde minorem eorum cavitatem reddant, nec è glandularum tubulis effluere totum liquidum ſinant, ſimiliterque arteriæ in villos contractiles abeuntes nimis urgendo extrorſum eorundem villorum ſinulos ita premant, ut cavitatis minoris evadant, & difficiliùs intra eandem excidere permittant liquida villos contrahentia, hæc eadem rariùs, & in minori quantitate excident, unde contractiones villorum, & cordis rarò, & remiſſe ſuccedent, ſeu pulſus debilis, atque rarus. Patet itaque undecunque propoſitionis veritas. E converſo autem ratiocinando patet ex ſe, quæ vitia pulſus conjuncta ſint cum quantitate ſanguinis, quæ 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. Primò igitur manifeſtum eſt, vitiari qualitates poſſe dupliciter tantùm, vel ſcilicet vitiato principio, à quo ipſæ proveniunt, vel ſi hoc idem principium bene cæteroquin, ac naturaliter ſe habens prohibeatur, ne in actionem veniat, ſeu quod idem eſt, ne qualitates ſuas exerceat, quod perinde ſe habet quoad operationes, quàm qualitatibus vel plane deſtitui, vel iisdem non naturaliter ſe habentibus inſtructum eſſe. Quoniam itaque principium operationum, ſeu qualitatum tam juxta Democritum, quàm Ariſtotelem, nihil aliud eſt, quàm certavis, & certus ordo cohæſionis inter partes quodcunque compoſitum conſtituentes, qualibet igitur ratione vitietur illa certa vis, & ille certus ordo, vitiabitur principium qualitatum, & proinde qualitates ipſæ. Vis quælibet determinati gradus non niſi dupliciter vitiari poteſt, ſi nempe fiat naturali major, vel minor, pariterque certus ordo cohæſionis inter partes componentes ſolùm dupliciter vitiatur, vel ita ſcilicet, ut aliquæ ſolùm partium componentium à naturali ſuo contactu dimoveantur cæteris naturaliter perſiſtentibus, vel ita ut à ſuo naturali contactu dimoveantur omnes. Quid ab his ſingulis in pulſum traducatur oſtendendum.

Ab eadem imminuta.

Summa capita vitiorum in qualitate duo, à principio vitiato, vel ejus operationibus prohibitis.

Principii vitiati ſpecies.

Et primò ſupponatur unio inter prima componentia ſanguinis naturali major, nempe, prima componentia nitantur in naturalem contactum validiùs, & ſupponatur illud ipſum punctum temporis, quo unio particularum componentium ſanguinem fit naturali major; igitur ante hoc ipſum primum punctum temporis benè ſe habebunt omnia, & nervi continebunt quantitatem liquidi naturalem, quæ ſuo naturali fluxu fluet, & cor naturali ordine contrahet, unde pulſus naturalis. Quoniam verò per modum ſanguinis circularem continuè ab ipſo ſecernitur aliquid partim

tim in perſpirationem abiens, partim in ſudorem, urinam, bilem, pituitam, ſalivam, & humores reliquos, quorum ſinguli cum toto ſanguine cohærent determinato gradu cohæſionis, quæ ſuperari non poteſt, niſi per motum ſanguinis naturalem; aucta igitur ejus cohæſionis vi non poterit motus naturalis ſanguinis ſeparationes producere, ſed requiretur motus naturali tardior; igitur aucta vi cohæſionis inter particulas ſanguinis, humores ſanguine non ſecernentur eo dato ſpatio temporis, quo cæteroquin ſervata naturali cohæſione ſecernerentur, unde vaſa ſanguinis infarcientur magis, & arteriæ nitentur extrorſum validiùs ipſo primo tempore cohæſionis auctæ, adeoque cum tùm inveniant nervos ſuo liquido plenos, influet hoc ipſum in villos cordis, & in majori quantitate, & frequentiùs, unde pulſus crebrior, atque validior, & propter copiam ſanguinis etiam major, & plenior. Sed quia interim propter auctam cohæſionem 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 cohæſione componentium ſanguinem, ita ut ſit naturali major, vitium pulſus. Quoniam verò per impetum motus naturalis conjunctum cum vi cohæſionis 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 cohæſionis particularum ſanguinem componentium, hoc eſt reſiſtentia, quæ ſuperari debeat ab eodem illo impetu ſanguinis, ad hoc ut humores ſecernantur, imminuta, major copia eorundem 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 à motu in libertatem facilè redigetur cum cæteris 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, quæ ipſi advenire oſtendimus ab aucta quantitate ſanguinis. A calore autem nimis libero, ſimilibusque particulis acriùs vellicantibus orietur ſtimulus in corde, ſeu ſenſus acrior non naturalis, cujus vi liquidum nervorum copioſiùs, & frequentiùs in cor derivabitur, fietque pulſus frequentior, & validior cum iis omnibus, quæ à nimio infartu arteriarum pendent. Tam igitur aucta, quàm imminuta vi cohæſionis inter particulas ſanguinem coſtituentes vitiatur pulſus. Non tamen hoc vitium neceſſariò contingit

Ab aucta cohæſione componentium ſanguinem, vitium pulſus.

Ab eadem imminuta.

A vitiato ordine cohæſionis poſſi-

bile, ſed non neceſſarium vitium pulſus.

tingit vitiato ordine cohæſionis inter easdem particulas, ſive omnes à ſuo naturali contactu dimoveantur, ſive ſolum aliquæ. Finge enim hoc prius; igitur aliquæ ſolùm ex particulis ſanguinem conſtituentibus ad naturalem contactum perſiſtunt, adeoque ex iis ſolum naturalis quantitas liquidi per nervos generari poterit, quæ tamen cum non generetur ex omnibus particulis ſanguinis, erit illa quantitate, quæ ad producendum pulſum requiritur, minor, adeoque fiet pulſus hoc de nomine rarior, atque debilior, ſeu vitiabitur: quia tamen fieri poteſt, ut aliæ illæ partes à naturali contactu dimotæ non posſint quidem illa omnia producere, quibus producendis particulæ ſanguinem naturalem conſtituentes dicatæ ſunt, posſint tamen ſuppeditare materiam liquido nervorum producendo aptam tantæ quantitatis, quæ ſufficiat pulſui naturali obeundo; tum igitur erit vitiatus ordo cohæſionis inter particulas ſanguinem conſtituentes, nec vitiabitur pulſus. Rurſus quia fieri ſimiliter poteſt, ut particulæ à naturali contactu dimotæ abeant in aliquid aliud majori, & vividiori quantitati ſpirituum producendæ aptum, tum vitium pulſus, & quidem, quale contingit imminuta vi cohæſionis inter easdem particulas, ut patet ex ſuperioribus. Similia his evenient, ſi particulæ omnes ſanguinem conſtituentes à 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 planè deficiet; ſi generari queant quantitatis, & qualitatis naturalis, licet ex illo novo compoſito cætera naturalia prodire non posſint, pulſus erit naturalis; ſi verò quantitas, aut vis major, erit pulſus frequens, & validus, qualis in imminuta vi cohæſionis, ut ſuperius expoſitum. Vitiato igitur ordine cohæſionis inter particulas ſanguinem conſtituentes, ſive aliquæ ſolum, ſive omnes à contactu dimoveantur, non ſemper vitiatur neceſſario pulſus. Supponatur jam principium qualitatum ſanguinis, ordo nimirum, & vis cohæſionis interparticulas ipſum conſtituentes naturaliter ſe habens; ſed hoc ipſum principium ita affectum ſit, ut effectum qualitatum producere non posſit, aderit ſanè aliqua cauſa ejusmodi effectum prohibens, nec eſſe poterit intrinſeca eidem principio; ſe cus enim naturaliter ſe non haberet, adeoque erit extrinſeca ſolum & poſita ad contactum particularum ſanguinis, nec eſſe poterit, niſi corpus, & corpus non ex eorum numero, quæ naturaliter in vaſis ſanguinis continentur, ſed ipſis ac ſanguini extraneum. Hoc igitur extraneum ſanguini vel tantæ quantitatis eſt, ut majus ſibi ſpatium exigat, quàm quod naturaliter reperitur inter duas quasque particulas ſanguinis, vel eadem ſpatia ſolum implet. In primo cauſa arteriam trudet extrorſum ad ſpatium naturali majus, unde preſſio cerebri naturali major, & influxus liquidi in muſculos frequentior, & copioſior,

Cauſa prohibens, ne qualitates ſanguinis operentur, eſt extrinſeca ſanguini ad contactum particularum ejus poſita, & eſt corpus aliunde veniens.

or, unde pulſus validior, atq; frequentior, & ſiquidem corpus hoc admixtum ſanguini ſit ejus conditionis, ut ad contactum particularum ſanguinis non quieſcat; ſed hùc illùc ſeſe agat, atque dimoveat, agitabit etiam magis particulas ſanguinis, unde tota ejus maſſa fiet mobilior, rareſcet, in bullas effundetur, & hujusmodi, unde arteriarum truſio major extrorſum, preſſio cerebri major &c. quæ ſanè contingent in ipſo primo admixtionis tempore; tunc enim nervi naturaliter pleni ſunt, hoc eſt, apta quantitate liquidi non deſtituuntur: quia verò 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, quæ facit ad ſecretionem ſpirituum; ſed hoc rurſus damnum reparari poteſt ab eodem admixto corpore, ſi ſcilicet hoc extraneum corpus ſit ejus naturæ, ut ex ipſo per glandulas cerebri fluente generari poſſint ſpiritus, quales ex naturali ſanguine, & ſi quidem 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 ſpacia formaret. Si verò corpus illud majus ſpatium exigens ad contactum particularum ſanguinis quieſcat primo tempore admixtionis, fiet arteriarum truſio extrorſum major, & pulſus plenior, frequentior, & validior propter aptam quantitatem ſpirituum, quæ tum in nervis continetur; quia verò corpus illud admixtum quieſcere ſupponitur ad contactum particularum ſanguinis, & hæ igitur quieſcent ad contactum ejus, unde durum efformabitur corpus ſanguinis, ſeu coagulatum plus minus, vel ex toto, prout illa, quam dicimus quietem, erit abſolutè talis, vel leviter dimovebuntur particulæ, & ad motuum contactum per puncta aliquot excurrent; erit igitur ex hoc nomine velocitas ſanguinis minor, & momentum cohæſionis majus, unde minor copia ſpirituum generabitur, fietque pulſus ſenſim debilior, atque rarior, niſi ſimiliter hoc damnum reparetur ab hac ipſa materia permixta, quæ ejus ſit conditionis, ut quantum vis lentè fluens per arterias ſuppetitet quantitatem ſpirituum majorem, minorem, vel æqualem naturali, unde pulſus his qualitatibus reſpondentes. Sive autem materia admixta ſanguini quieſcat ad contactum particularum ejus, ſive totam maſſam agitet, ſuccedent brevi vitia in vi, & ordine cohæ-

Quomodo, & quando pulſus vitietur per admiſtionem ejusmodi corporis neceſſario ſemper.

ſionis

ſionis inter particulas ſanguinem conſtituentes, unde vitia pulſus ab iis pendentia. Rurſus fieri poteſt, ut corpus admixtum ſanguini ſit omni minima quantitate minus, ſed tantæ virtutis, ut aliquem non naturalem impetum ſucceſsivè 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 facilè hæc cum aliis hujusmodi patent ex hactenùs 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, quàm vitiato motu, quantitate, aut qualitate ejus, & cum iis ſingulis vitium pulſus ex præcedenti; igitur nulla febris ſine vitio ſanguinis, aut in motu, aut in quantitate, aut in qualitate ejus: quare patet prima pars propoſitionis; quia verò fieri poteſt, ut ſimul vitietur motus & quantitas; motus & qualitas; quantitas & qualitas; & motus, quantitas & qualitas ſimul, ut ex ſe manifeſtum eſt, & inferiùs patebit luculentiùs, & unumquodque ex his vitiis ſeorſim pulſum vitiat; igitur multò magis, atque faciliùs pulſus vitiabitur aliquibus, vel omnibus iis vitiis ſanguinis ſuppoſitis, quod ſimiliter patet ex ſuperius expoſitis, & doctrina pulſuum, & inferiùs ſuis locis per occaſionem explicabitur planiùs. 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 neceſſariò conjuncta cum re aliqua pos-

ſunt

ſunt eſſe diverſa ab illo principio, quod intimè conſtituit ejusdem illius rei naturam quam eſſentiam nuncupant; ut igitur intelligamus, quid ſit febris, non ſufficit noviſſe, dari illam nullò pacto poſſe, quin detur ſimul aliquod ex vitiis ſanguinis enumeratis, plura eorum, aut omnia, ſed oportebit invenire aliquid aliud in febre, quod neceſſariò exigat hanc connexionem ejus cum vitiis ſanguinis, & producat inſuper omnes alias affectiones animi, & corporis, quæ cum febre conjuncta ſunt, vel demonſtrare, hæc ipſa vitia ſanguinis, quæ hùc usque tanquam conditiones febri conſtituendæ neceſſariæ 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, neceſſariò pendere, & conjunctum eſſe cum iis vitiis ſanguinis, ſine quibus febrem dari non poſſe, demonſtravimus, manifeſtum eſt, hæc ipſa vitia ſanguinis non fore conditionem febri conſtituendæ neceſſariam; ſed illud ipſum intimum, in quo conſiſtit febris, adeò ut hæc nihil aliud dicenda ſit, quàm vitium ſanguinis, & hoc, aut illud vitium, talis, ac talis febris. Agè igitur ampliſſimum rerum difficillimarum campum ingrediamur, ut pateat, hoc ipſum, nempe febrem nihil aliud eſſe, quam vitium ſanguinis, quod præſtabimus oſtendendo particulatim, quicquid in ſingulis febribus accidit neceſſariò provenire à vitio ſanguinis. Eorundem ordo

Propoſitio IV.

Vitiant motum ſanguinis quæcunque antecedunt ephemeram legitimam.

QUoniam triſtitia, ac timor ſunt affectiones, cum motu ſpecierum momenti minoris; per has verò fiunt influxus liquidi per nervos minoris copiæ, atque rariùs, ac tardiùs; igitur per has affectiones muſculi contrahentur rariùs, tardiùs, debiliùs, adeoque ſimili motu cor etiam agitabitur, & motui ejus reſpondet pulſus, ſeu motus ſanguinis: igitur à triſtitia, ac timore vitium in motu ſanguinis. Ira verò cùm ſit ſpecies momenti majoris, facit influxus liquidi per nervos majoris copiæ, crebriores, & celeriores, & muſculi, ac proindè cor frequentiùs, celeriùs, vehementiùs contrahitur, iique reſpondet pulſus vehemens, creber, celer, & huic motus ſanguinis eadem ratione vitiatus. Quia verò ſollicitudo ani- Triſtitia & Timor. Ira. Sollicitudo.

mi vel eſt cum triſtitia, vel timore, vel cum ira conjuncta, vel cum ſpe, quæ vel ad iram, vel ad timorem reducitur, vitiat pulſum, ac motum ſanguinis alterutra ratione, ut patet. Vigiliæ eò usque protractæ 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 protractæ per brevius ſpatium temporis, quo ſolummodò 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 citiùs excidat è nervis in muſculos, & frequentiùs, & intra eos validiùs 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, quæ maximam partem liquidi per nervos abſumpſerit, vel brevior, quæ ſolùm humidum. Sed & evacuationes hùc pertinent; mediocres enim humidi nimium poſſunt abripere, & liquidum nervorum ſiccius reddere; excedentes, diſſolvere etiam ſpiritus. Sed & inſuper habent aliud ratione ſtimuli, quo afficiunt, præcipuè quæ 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, quàm quæ influeret, niſi adeſſet ſtimulus, ſeu motus derivationis. Cum igitur dolor ſit quidam ſtimulus, patet, & per dolorem debere pulſum vitiari, & ſtimulum cordis eſſe poſſe majorem, vel minorem, prout nervi, per quos fit dolor primarius, magis, aut minus diſtant à nervo cordis; quo etenim remotiores ſunt, eò languidior eſt refluxus impetus, adeoque difficilè ſubire poteſt emiſſarium nervi cardiaci nunquam per aſſuetudinem à naturali amplitudine dimotum, vel etſi nervus dolens ſit propinquior, ſit talis ad idem immiſſarium inclinationis, ut faciliùs, difficiliùs, hoc eſt cum majori, aut minori dolore idem emiſſarium ſubire poſſit. Dari itaque poterit dolor intenſus, & excitari in nervo minimè diſtanti à nervo cordis, qui tamen dolor non vitiet pulſum, & è contra dolor remiſſior excitatus in nervo maximè diſtanti à nervo cordis, qui pulſum perturbet. Cum autem in ſuppurationibus adſit dolor, atque inſuper tumores, cùm fiunt, membranas, ac nervos, ad quorum ſuperficies accreſcunt, & cumulantur, extendant, ac trahant, hoc eſt, dolorem augeant, manifeſtum eſt, & ab iis pulſum,

Vigiliæ.

Animi contentio.

Evacuationes.

Dolor bubonum præcipue cum ſuppurantur.

Eryſipelas extremorum.

pulſum, ac motum ſanguinis vitiari poſſe, & id ipſum debere contingere utroque de nomine in eryſipelate, cùm ſine aliquo in partibus ſaltem minimis tumore, licet inſenſilis eſſe non poſſit; cum ad eas quieſcat ſanguis, & continuè ſuccedat novus: atque inſuper calor acrior eryſipelatis acrius concutit, ſive ſtimulat membranas nervorum, & adhuc tria hæc validioris momenti fiunt ratione extremarum partium, ad quas ingens nervorum copia colligitur, quorum ſinguli ſunt maximè tenſi. Sed & motus corporis vitiet pulſum, oportet; ſuccutit enim ille nervorum genus univerſum, & non ſecùs ac contingit in anguſtiſſimis canaliculis, in quorum cavitatibus hærens, vel lentè deſcendens aqua, ſtatim excidit, ſi ſuccutiantur, quicquid contentum excurrit lentiùs, toto impetu effluere cogit in ſinulos muſculorum, iique effluxus repetentur crebriùs, quàm in naturali ſtatu, & ſingulis effluxibus major copia liquidi effluet, unde fiet pulſus vehementior, crebrior, celerior, ſeu vitiabitur pulſus, & motus ſanguinis. 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 ſuperiùs dictum. Temperamentum calidum vividiores ſpiritus ſuppeditabit, unde frequentius excident in villos cordis, & ſingulis vicibus copioſiores, unde pulſus validior, frequentior, & motus ſanguinis vitiatus, quod idem præſtabit 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 hæc ſimul omnia, faciet, ut liquidum ipſum liberiùs per nervos fluat, excidat in villos celerius, frequentius, copioſius ſingulis vicibus, & acrius, unde vitium ſanguinis; Atque his ſimilia pendebunt ab ebrietate ratione caloris æſtuantis 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, neceſſariò conjunctum cum plenitudine vaſorum, à 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 à penuria, vel defectu liquidi per nervos. Prohibita perſpiratio per fuligines, quæ tunc temporis ſupprimuntur, acriores reddere poterit ſpiritus, ac tam per eas, quàm per humidum, quod ſimiliter ſupprimitur, vaſa ſanguinis infarcientur magis, unde preſſio cerebri major, & pulſus, ac ſanguinis vitium his reſpon-

Motus corporis.

Fames, & ſitis.

Temperamentum calidum.

Calida victus ratio, Calor aëris, ſolis, ignis.

Ebrietas, Plenitudo vaſorum.

Balneum calidius.

Prohibita perſpiratio, & fuligines retentæ.

Cruditas. dens. Cruditas cujuscunque generis parvam quantitatem materiæ 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 tùm pulsus validiores, frequentiores; mox verò decrescente semper quantitate etiam pulsus fient debiles, atque rari, qui similiter tales producentur, cum materies, quæ liquido nervorum producendo suppeditatur, erit crassior, & aquosior; hæc enim minimam quantitatem spirituum continebit. Somnus, isque Quia verò 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; unde pulsus debilis, rarus, tardus, & simile vitium in motu sanguinis: contra per nimium somnum omne humidum à sanguine, & liquido nervorum absumitur, unde contrarius pulsus. Denique cum alvi feces retentæ maximè 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 maximè, unde ad dolorem redigitur; quare patet, superiùs enumeratis omnibus ita esse conjunctum vitium in motu sanguinis, ut hoc ab illis necessariò pendeat. Notandum autem, cum in pluribus ex iis, quæ enumeravimus, detur etiam causa in sanguine pulsum, & motum ejusdem sanguinis vitians; à 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 solummodò afficiantur non naturali aliqua ratione spiritus animales; quare patet propositum.

Nimius.

Alvi fecum, &

Urinæ retentio.

Propositio V.

A vitio superiùs exposito motus sanguinis necessariò pendent, quæ conjuncta sunt cum ephemera legitima.

Pulsus. VItia pulsus unde pendeant, & qua necessitate se habeant in ephemera legitima, patet ex præcedenti, tàm cum sunt rariores, debiliores, minores, quam cum validiores, frequentiores &c. cum hæc

hæc pendeant à majori, aut minori, crebriore, aut rariore influxu liquidi per nervos in villos cordis. Quia vero influxus ille major, aut minor est plerumque æquabilis, cum scilicet causa perseverat, hinc & ejusmodi pulsus perseverabit idem, quousque causa ejus operari non desinit, eaque operari desinente pulsus statim ad naturalem statum redigetur, seu, quod idem est, erit pulsus sine ulla inæqualitate, & cessante causa vitii statim ad naturalem statum redigetur. Quia verò 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 ille influxus pendebit à spiritibus momenti majoris, atque hujusmodi; contra autem cum à spiritibus, & similibus momenti minoris, quia verò 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 mutuò excurrant, & majori momento, quàm naturaliter, facilius abripient ab iisdem particulis, sejungent, divellent, atque in libertatem asserent illas naturas, quæ 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 nancisci-tur, perspirat, ac tactum movet; igitur à motu sanguinis aucto major ipsius copia secernetur, quæ perspirabit pariter, & majori vi sensum afficiet, seu sentietur calor naturali major, qui sive propter impetum, quo erumpit, sive propter excessum supra naturæ modum erit ægro 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 omninò evadant tenues, mobilesque, quales igneæ; sed suam adhuc naturam retinebunt, & solvi quidem & ipsæ 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 à 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 æqualiter; cum etenim productio ejus pendeat ab augmento motus, hoc autem vitium motus æqualiter increscat, erit & incrementum caloris liberum, & æquale. Quoniam itaque

Respiratio.

Calor.

Calor, & dolor Capitis.

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 præcipuè in partibus magis membraneis, & maxime tenſis; atque ad vaſa magis implicita, atque ita motum ſanguinis magis cohibentia, cujusmodi eſt caput, & ſi quidem per illam implicationem vaſorum fiat, ut tardior excurſus permittatur ſanguini, cæteroquin per auctum momentum, atque calorem velociùs excurrere nitenti, dolor ſentietur non ſolùm diſtrahens, vel tendens, ſed & pulſans; imò à 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 verò ſolum mediocre augmentum caloris, ſive ejus ſolutio à ſanguine pariter mediocris vix corpus ipſum ſanguinis vitiat; igitur vix etiam vitiabuntur ſeparationes humorum, & humores ipſi, qui naturaliter à maſſa ſanguinis ſecernuntur, unde & urinæ erit urinæ ſanorum ſimilis, eritque bonus in iis calor, ſedimentum, enæorema, aut nubecula. At verò 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 duræ, quæ colorem urinæ concilient, ſed ſolum aqueæ, ex quibus ejus cruditas, atque albedo, hinc fit, ut quoties hujusmodi excedens velocitas datur, urina reddatur crudior, atq; albidior, etiamſi nullum ſit vitium in ſanguine, à quo cæteroquin 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 augmentum detinens, ſenſum 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 caloris, aut vim ejus in nervos, fiet ſenſus frigoris hujus, vel illius gradus, & dicetur horror, rigor, quod præcipuè contingere poterit, cum aliquid eſt admixtum ſanguini per ebrietates, nimios cibos, perſpirationem cohibitam, & hujusmodi, & habebit aptiorem locum inter vitia in qualitatibus ſanguinis. Quoniam itaque per motum ſanguinis in ſe ipſum nitentem particulæ ſolvuntur, rareſcit ſanguis, & in ſua vaſa magis nititur; igitur eorum membranas tendit magis,

Urina.

Acceſſio ſine frigore &c. vel aliquando ſtatim evaneſces horror.

Deceſſio cum madore &c.

magis, & premit, similiterque se ipsum, unde difficiliorem reddit excursum liquidarum partium, quæ cæteroquin effluerent, & exsudarent, unde exsudabunt in summo caloris gradu, sed cum sensim remittitur membranis magis flaccescentibus, & imminuta pressione intra canales, extrudi partes humidæ poterunt, & per sudorem exprimi, unde imminutio caloris erit cum sudore, eritque hic sanorum sudori similis, cum perauctum mediocriter momentum sanguinis, non tantum humidi solutum sit, quod diffluere corpus præ sudore faciat, & post hunc continget perfectus sanitatis status, si quidem causa vitians motum cordis operari tum desinat. Cum autem isthæc sint conjuncta in genere cum febre ephemera legitima, patet propositum. Urina verò rubicundior in passionibus animi tum continget, cum vel ita erit imminuta velocitas sanguinis, ut in renibus plus partium solidarum cum aqueis secernatur, quàm naturaliter fieri soleat, vel cum partes duræ erunt sanguini magis permixtæ, & ad qualitates 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, quàm quæ diluere possit magis saturum calorem à duris partibus provenientem. Cum verò ira sit species major momenti, faciet pulsum magnum, celerem, vehementem, solvet plurimum caloris & humiditatis, quæ attenuata cum calore perspirabit, sentieturque calor copiosus quidem, sed blandus, & non mordax. Contrà cum tristitia sit species momenti minoris, fiet pulsus tardus, languidus, parvus, rarus, minimum caloris solvetur, sed adhuc minus humiditatis, quæ difficilius solvitur, unde calor expirabit quasi purus, sed minoris quantitatis, unde acrior videbitur, non tamen copiosus. 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 quædam decoloratio. Si animi contentio sit cum specie minoris momenti, dabuntur tum omnia similiora proximè expositis; contraria verò, si cum specie momenti majoris. Quoniam autem per somnum apponuntur partibus partes humidæ reparando aptæ; igitur per vigilias eædem non apponuntur, nec solidæ fiunt; quæ igitur ipsarum non absumuntur per perspirationem, in massa sanguinis permanent, & ad partes deductæ eadem humefaciunt, hinc facies; imò & reliquum totum corpus humidius, unde palpebrarum gravitas, motus oculorum tardior, humiditas in palpebris, quanquam & hæc omnia à calore in vigiliis poterunt oriri, si vigiliæ longiores fuerint, quæ musculos fatigaverint, partesque membranarum ita laxaverint, ut humida quæque in iis contenta diffluant. In laboribus humiditas absumitur, unde totum corpus, & cutis arescit; argumento est sitis à laboribus invadens;

Urina in passionibus animi.

Pulsus, & calor in Ira.

In Tristitia pulsus, calor, &c.

Ex animi contentione.

Ex vigiliis facies &c.

Ex lassitudine per labores.

dens; 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 ſummè defatigatis, nunquam humeſcet cutis. 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 verò diutiùs ad contactum detineatur manus, cogetur color, qui priùs eruperat, diutiùs perſiſtere ad ſummos cutis poros propter tangentis obicem, eosdemque poros magis diſcludet, unde ſuccedens calor majori quantitate erumpere poterit, & unietur cum præcedente, & ſenſus intenſioris caloris excitabitur: ſed & ſubeſſe poterit fallacia, conjungendo nempe ſenſum primi caloris cum ſenſu ſuccedentis, quod eo faciliùs contingit, quòd prioris caloris ſenſus aliquod ſpatium temporis in nervo perſeverat, quousque occurrere poſſit ſecundi caloris impetus. Urina rubicundior præcipuè ex retentione fuliginum, ſeu partium durarum ob adſtrictionem cutis; corpus autem non extenuatur, cum non vitietur ſanguis, & vaſa non ſolum non inaniantur, verùm magis infarciantur à prohibita per adſtrictionem cutis perſpiratione. A bubonibus pulſus ejusmodi per dolorem, ut ex præcedenti: ob motum autem ſanguinis plurimùm auctum calor multus, ſuavis tamen, atque hinc cum multùm rareſcat, nec proinde ſubitò excurrere poſſit per innumera capillaria, & maximè implicita vaſa capitis, ſubſiſtit ad majores ramos per faciem diſperſos, eorumque ramuſculos capillares, unde iidem extenduntur, atque intumeſcunt magis, & colorem rubicundum faciei pariunt. His iisdem de cauſis cum pulſus, ſeu motus ſanguinis à plenitudine vitiatur, oculi, facies, & urina rubicundiores ſunt, pulſus magnus, velox, ut patet. Quoniam verò unaquæque cauſarum pulſum vitiantium poteſt plus minus temporis perſiſtere; quoties igitur intra 24. horas circiter ab hoc vitio producendo deſinet, dabitur etiam per hanc cauſam tempus, quo durare ſtatuitur ephemera legitima, ſed & pendent ab eodem vitio conjuncta cætera, ut expoſuimus: patet itaque, quod propoſuimus.

Ex adſtrictione cutis &c.

A bubonibus pulſus &c.

A Plenitudine.

Duratio 24. horarum.

Propoſitio VI.

A vitio ſuperiùs expoſito motus ſanguinis diutiùs protracto neceſſariò pendent quæcunque ephemeræ legitimæ ſuccedunt.

Protractio ultra 24. horas quando.

SUdet verò febriens; perſeveret tamen cauſa motum ſanguinis vitians; igitur ſudor ille non proveniet à ceſſatione vitii in ſanguine, ſed

ſed ab aliqua alia cauſa, quæcunque ſit, adeoque vitium illud protrahitur ulteriùs. Nullus erumpat ſudor, qui tamen ratione ſuperiùs expoſita cæteroquin 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 ulteriùs protrahatur; igitur perſiſtet etiam cauſa proxima dolorem illum pariens, nempe vaſorum tenſio, vel punctio, vel utraque à nimia velocitate ſanguinis proveniens, nimio niſu, & rarefactione, & calore, & cauſa hæc omnia producens perſeverabit, ſeu vitium in motu ſanguinis. Quoniam verò ulteriùs protracto vitio motus ſanguinis calor magis diſſolvitur, etiam quæcunque expoſita ſunt, intenſiora fiant oportet, & priùs poterit protrahi, quicquid à vitio motus ſanguinis neceſſariò pendet, ad duos, tres, aut 4. dies, quousque nempe perdurat cauſa motum illum vitians, & non habebit conjunctum quicquam ſpeciale, diverſum à conjunctis ephemeræ legitimæ præter diuturniorem durationem, & conjuncta reliqua eſſe ſolùm poterunt aliquanto majoris momenti. Quod ſi cauſa vitians fuerit adhuc validior, etiam quæ ab ipſa ſuccedunt, erunt validiora, cujusmodi ſunt conjuncta cum ſynocho ſimplici & continente, quæ cùm facilia ſint explicatu, & facile pateant ex duabus antecedentibus, ſatis eſt easdem relegere, & per majorem vim cauſæ exponere omnia conjuncta cum iis febribus. Cur autem hæ febres ſint acmaſticæ, hoc eſt ſemper ejusdem gradus caloris, vel epacmaſticæ, hoc eſt ſemper increſcentis, vel peracmaſticæ 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, peracmaſtica. Quia verò ex hac ſolutione ſanguinis multa contingere poſſunt, à quibus pendeat neceſſitas diverſorum morborum conjunctorum cum febre, & hæc facile patent ex doctrina morborum, & inferiùs etiam ſeorſim exponenda ſunt, cùm ſermo erit de qualitatibus ſanguinis mutatis, & de ratione producendi febres ſynochas: hinc de iis ulteriùs hoc loco non diſſerimus, cùm abunde cæteroquin pateat veritas propoſitionis. Unum tamen non omittendum ad hecticam febrem attinens. Quoniam vitium in motu ſanguinis præcipuè aucto calorem vividiorem producit & hic ſolvit humidum, ipſumque attenuat, atque in perſpirationem agit; diutiùs igitur perſeverante cauſa vitiante motum ſanguinis, mirum in modum augebitur ſiccitas, & calor ejus, qui proinde faciet, ut partes ſingulæ etiam ſolidæ calorem

Quid illi protractioni ſuccedere debeat.

Ephemera plurium dierum.

Synochus ſimplex, & continens.

Acmaſticæ.

Peracmaſticæ, vel Epacmaſticæ cur.

Hecticæ.

rem concipiant naturali majorem, & humido deſtituantur, quæ omnia perſeverabunt, quousque vitium illud in motu ſanguinis permanebit; etſi verò etiam cauſa illa prima, quæ 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 à paſtu tùm aucta materia, in qua calor fundatur novus, tum per acrimoniam ſanguinis chylo in fervorem acto, ex quibus pendent omnia, quæ cum hectica conjuncta ſunt, ut inferiùs. Patet itaque, quod propoſuimus.

Propoſitio VII.

Ephemera legitima eſt vitium in motu ſanguinis productum à vitio influxus liquidi 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, quàm collectio eorum omnium, quæ antecedentia, conjuncta, & ſuccedentia ejusdem febris nuncupamus: in præmiſſis autem propoſitionibus oſtenſum eſt, eadem antecedentia, conjuncta, & ſuccedentia omnia neceſſario pendere à vitio in motu ſanguinis, quod productum ſit à vitio influxus liquidi per nervos in villos cordis: igitur vitiatus ille motus ſanguinis non ſolùm eſt conditio, ſine qua febris ephemera legitima eſſe non poteſt, verùm 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 verò 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 à majori vitio influxus liquidi

quidi per nervos in villos cordis. Patet itaque tota propositio, & hic utramque ephemeram producendi motus per vitium in motu sanguinis dicatur, vel ponatur primus.

Propositio VIII.

Vitiant quantitatem sanguinis plenitudo, atque inanitas, & quæ ad ipsas reducuntur, ad inanitatem scilicet fames, sitis, labor omnis, sive corporis, sive mentis, dolor, retentio alvi fecum, & urinæ, evacuationes; ad plenitudinem vero cibus, & potus calidus, ebrietas, æstus 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 ephemeræ legitimæ.

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 verò minor. Fames igitur, ac sitis ad inanitatem pertinent, cum illæ nos vexent exhausto sanguine iis partibus, quæ nobis reparandis sunt aptæ, seu diminuta mole ejus; labor omnis, siquidem sit solius mentis, cum plurimum spirituum absumat, quorum materies à sanguine hic pariter absumetur, unde fiet inanitas: si verò sit etiam corporis, vel corporis solius, cum hic labor plurimos musculorum contrahat, & spiritus animales, & sanguinem simul absumet. Hùc dolor pertinet propter refluxus absumentes nervorum liquidum, hùc suppressio fecum exsiccans humores, & urinæ excitantis dolorem per stimulum: evacuationes similiter, ut de se patet. Sed & cruditas, si ejus naturæ sit, ut humores crudi ad usque sanguinem perduci non possint, sed sistant ad mesenterium; si verò cum sanguine misceri possint, infarcient quidem vasa humoribus ineptis operibus animalis; sed infarcient tamen, hoc est, sanguinis quantitatem majorem facient. Cibus, & potus calidus rarefaciet, unde perindè erit, ac si vasa essent vera, & majori quantitate sanguinis infarta, quod quidem præstabunt ebrietas, æstus aëris, mora ad ignem, vel solem, balneum nimis calidum, temperamentum calidum. Prohibita perspiratio re ipsa implet, cùm materies ejus non perspiret, &

vel hoc de nomine ſomnus nimius ad plenitudinem pertinet, cùm partes alendo inutiles, quæ 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 à partibus minus prematur: quare patet prima pars propoſitionis.

Pulſus.

Urina.

Calor, & dolor capitis, & calor totius corporis.

Reſpiratio.

Acceſſio ſine frigore &c.

Aſſero jam ſecundò, à vitiata quantitate ſanguinis neceſſario pendere conjuncta, & ſuccedentia omnia ephemeræ legitimæ; & quidem patet ex propoſitione ſecunda hujus, ab aucta quantitate ſanguinis neceſſariò pendere majorem, validiorem, & frequentiorem pulſum, è converſo in imminuta, quorum uterque in ephemeris obſervatur. Addes autem, etiam in quantitate minori ſanguinis dari poſſe pulſum vividum, ac frequentem, dummodò influentes ſpiritus ſint acres, ac liberi, quamvis non ita multi, ut in quarta hujus expoſitum, & cùm hos pulſus producens cauſa perſeverabit æquabilis, erit & pulſus ſimilis, & illa ſtatim ceſſante pulſus ſuo ſe naturali ſtatui reſtituet, & prout illa magis, aut minus à naturali recedet, pulſus ſimiliter plus minus erit pulſui ſanorum ſimilis. Cum aucta, aut imminuta quantitate ſanguinis erit ſolùm aucta, vel imminuta urinæ materies, cæterùm nihil illa vitii contrahere poterit, niſi ſolùm aliquid propter velocitatem auctam, quæ 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. Calor, & dolor capitis, ut in quinta hujus, uterque eſſe poterit intenſior in plenitudine ob quantitatem auctam, & etiam in inanitate, dummodò plurimum humidi abſumptum ſit; ſuperſit autem plurimum acriorum partium, & liberarum, idemque dicendum, ut patet, de calore totius corporis. Reſpiratio ſimiliter, ut ibidem, quæ in plenitudine, vel inanitate cum acri materia eſſe poterit major, & frequentior, quàm cùm vitiatur ſolus motus liquidi per nervos, ſervata naturali quantitate ſanguinis; in utrisque enim his caſibus vel copioſiores ſpiritus à copioſiori ſanguine generantur, validiusque premitur cerebrum, quàm à quantitate naturali, & inanitas cum acri materia facit, ut hæc ipſa materies ſua vi, & frequenti influxu ſuppleat materiæ penuriam, & major, atque frequentior reſpiratio ſuccedat. Sed & hæc poterit eſſe rara, & parva, ſi vel inanitas ſit inſignis, vel licet mediocris materies ſpirituum ſit minus vivida. Quoniam verò perinde eſt, ſive verſus ſanguis totam cavitatem vaſorum infarciat, ſive ſanguis naturalis copiæ rareſcat; cùm rareſcit autem naturalis quantitas,

tas, ex quinta hujus ſtatim ac cauſa rarefaciens operari 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 à ſummo labore provenientibus, in quibus cutis ſiccior, & in ſummè 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, hæc ſimiliter omnia eodem ſpatio temporis perdurabunt; ſi verò ulteriùs protrahatur, pertrahetur ulteriùs calor eodem modo, ac in ſexta dictum eſt, & ſuccedere poterunt ephemera plurium dierum, alterutra, vel utraque ſynochus, hectica &c. & hæ ſingulæ 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 à plenitudine, vel inanitate productum, & hic ſit alter hanc ephemeram generandi modus, & ſimili planè ratione generari poteſt ephemera plurium dierum.

SImiliter enim, ut in octava, quoniam ephemera legitima nihil aliud eſt, quàm collectio eorum omnium, quæ antecedentia, conjuncta, & ſuccedentia ejusdem febris nuncupantur. In præmiſſa autem oſtenſum eſt, eadem antecedentia, conjuncta, & ſuccedentia omnia neceſſariò pendere à vitio in quantitate ſanguinis, quod productum ſit ab inanitate, vel plenitudine; igitur vitiata illa quantitas ſanguinis non ſolùm eſt conditio, ſine qua febris ephemera legitima eſſe non poteſt; verum eſt illud ipſum, quod conſtituit eandem febrim, cùm illa quantitas ſanguinis vitiata ſit, quæ conſtituit omnia antecedentia, omnia conjuncta, & omnia ſuccedentia ejusdem febris, in quibus omnibus ſimul collectis ipſa febris eſſentia ſita eſt: patet itaque, ephemeram legitimam eſſe vitium in quantitate ſanguinis productum, ut propoſuimus. Quia verò ephemera plurium dierum nihil aliud eſt, quàm ephemera legitima per plures dies protracta cum antecedentibus &c. aliquanto, licet non ſemper, intenſiori-

bus, patet, etiam ephemeram plurium dierum esse vitium in quantitate sanguinis; sed aliquanto intensius, productum nempe à majori, vel minori inanitate, vel plenitudine. Patet itaque tota propositio, & hic ephemeram utramque producendi modus per vitium in quantitate sanguinis dicatur secundus.

Propositio X.

Vitiant quantitatem sanguinis quæcunque antecedunt ephemeram legitimam.

Tristitia, & Timor, &

QUoniam tristitia, ac timor sunt, vel esse possunt species momenti minoris; igitur per singula tempora, per quæ conservari possunt ejusmodi species, minor quidem aliqua quantitas spirituum absumetur; sed iisdem per longum tempus protractis, earundem absumetur quantitas major, adeoque cum eorum materies à sanguine petenda sit, major ejusdem materiæ quantitas à sanguine deducitur: materies autem liquidi per nervos est lympha, nempe humor viscidior, & spiritus, quid nempe maximè mobile, & maximi momenti; per majorem igitur absumptionem ejusmodi liquidi sanguis destituetur materia viscida, & maxime mobili, & proinde reddetur maximè solutarum, atque inertium partium, seu mutabitur, vitiabiturque in qualitate. Hoc autem ipsum multo faciliùs continget in aliis motionibus animi, hæc sunt momenti majoris; illæ etenim non solum plurimum spirituum absumunt per solam speciem, sed cùm hæc conjuncta sit cum motibus violentis musculorum, plurimum, in ira præcipuè, evaporat ab iis partium solidarum, & à sanguine universo, dum perspiratio illa per vasa ducitur, unde sanguis incalescit magis, & humiditas etiam absumitur, unde partes mobiles magis liberæ, & sicciores evadunt & mutatur sanguis in qualitate. Id ipsum præstant vigiliæ nimiæ duplici de nomine, primò ratione multitudinis spirituum, qui protracta vigilia generandi sunt à sanguine, unde remaneret ille cæteroquin frigidior, & humidior; secundò verò, quia in vigilia plurimum humiditatis absumitur ex partibus solidis, quæ proinde hoc ipsum à sanguine subitò repetunt, eumque exsiccant, quod simile perspirationes calidæ adhùc præstant faciliùs, unde fit, ut sanguis, destitutis partibus mobilibus, fiat frigidior, atque siccior ob penuriam humidarum, quæ tamen contingent vigiliis diutiùs protractis; in mediocribus autem hæc ipsa, sed mediocriter, unde in utroque casu sanguinis qualitas plùs minùs vitiabitur. Motus corporis absumit humidum, atque spiritus, unde ratione humiditatis, quæ exprimitur à sanguine, reliquum mobile acrius est, & vividius,

Reliquæ affectiones animi.

Vigiliæ.

Motus corporis.

vidius, unde si motus corporis sit diuturnior, ac vehementior, quo scilicet maxima copia spirituum absumatur, relinquetur sanguis maximè siccus, & cum parva quantitate partium mobilium, quæ licet maximè liberæ facere non poterunt propter paucitatem, quin sanguis sit frigidior, & siccior; sed si motus corporis sit remissior, & brevior, erit idem calidior, & siccior. Quoniam verò dolor omnis premit: pressio autem exprimit ab arteriis, & vasis omnibus, quod est liquidius; per dolorem igitur quemlibet exprimetur à sanguine pars aquea, & si quæ sunt aliæ facillimi fluxus, unde sicciores, cujusmodi igneæ, ac terreæ, subsistent intra vasa, eruntque magis liberæ, unde vividior, & siccior fiet sanguis. Hoc igitur præstabunt evacuationes, cum operentur illæ per stimulum, hoc bubones, hoc erysipelas, hoc urinæ, vel alvi feces retentæ, quæ insuper alvi feces diu suppressæ cum arescant, humiditatem à 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 nempè glutinosum, quale lympha ac spiritus, unde superest quasi sedimentum sanguinis crassum, pura terra. Quoniam verò aucto motu corporis increscit calor, venæ intumescunt, sic etiam ad ignem, & alia hujusmodi; per calorem igitur sanguis rarescit, & cum calori concipiendo par sit; igitur sive per temperamentum calidum, sive per æstum, sive per balneum, sive per cibos, sive ebrietatem, aut cruditatem nidorosam, quatenus plurimum calidi participat, sive per suppressam perspirationem, quatenus est quid fuligini, & fumo sicco simile, sulphureum nempe, & calidum, sanguis majorem calorem concipiet, atque rarescet, unde in qualitate mutabitur. Hoc ipsum præstabit peculiari de nomine erysipelas extremorum, quatenus illa conjuncta est cum quodam veluti fervore sanguinis in determinata parte corporis, qui fervor facilè universo sanguini potest communicari. Id ipsum præstare poterit plenitudo; cum etenim hæc supponat intra vasa sanguinea maximam quantitatem sanguinis, ejus particulæ 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 faciliùs parere potest, quatenus vel ipsa subsistit ad vasorum capillamenta, adeoque sanguinem comprimit, & quid simile plenitudini producit, vel cum semper nova perspiratio succedat à 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;

Evacuationes, & dolor omnis.

Fames, & sitis.

Calida omnia.

Erysipelas.

Plenitudo.

Prohibita perspiratio.

Cruditas utraque.

qua-

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 minùs aptum, seu crassius, & magis compactum, & vera cruditas hoc ipsum præstabit eodem de nomine; sed cum omni calore destituta sit, reddet eundem sanguinem viscidiorem, frigidioremque instar glutinis, muci crassioris, vel gelu. Rursus plenitudo, & 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 verò per somnum educitur à sanguine plurimum humiditatis apponendæ partibus; igitur hoc de nomine per nimium somnum evadere debebit siccior, atque calidior. Rursus quoniam ab iisdem partibus humida perspirant quasi aquea, quæ extra corpus mitti non possunt propter inertiam corporis in somno, sed rursus admiscentur sanguini, à quo interim partim evaporant spiritus, partim hi iidem cedunt in materiam liquidi per nervos, & motus qualescunque musculorum humido illo non perspirante propter vim minimam expressionum à partibus circumprimentibus; igitur per somnum nimium sanguis fieri humidior, & magis refrigescere poterit. Patet igitur, ab antecedentibus quibuslibet febris ephemeræ legitimæ pendere vitium qualitatis sanguinis, ut fuit propositum.

Plenitudo, & prohibita perspiratio rursus.

Somnus nimius.

Propositio XI.

A vitiis superiùs expositis qualitatum sanguinis necessariò pendent, quæ conjuncta sunt cum ephemera legitima, & quæ succedunt.

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 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 à partibus vim ipsius competentibus, unde acrior videbitur. Hoc eodem de 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, quæ in alimentum facesse-

A specie momenti minoris.

Pulsus.

Calor.

Corporis extenuatio, & decoloratio, oculorum excavatio.

cesserant, & nullis de novo, vel paucioribus succedentibus, hinc oculi excavari videbuntur introrsum cedente bulbo, dum & ipse non alitur, & pinguedo deficit, qua totum antrum 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, & coloratior. Accessio erit sine ullo, vel levi frigore, si quidem partes sanguinis reliquæ solutæ cohibere nullo pacto possint, quicquid caloris solutum est; si verò cohiberi ipse brevissimo temporis spatio possit (eo modo, qui explicabitur in proximis) ab iisdem partibus, erit cum levi, & subito evanescente horrore. Decessio similiter erit sine ulla humidi eruptione per cutim, si vel summa siccitas contracta fuerit à sanguine, vel omnes humidæ ejus partes attenuatæ in ipsa febre per motum, atque in perspirationem actæ. Si igitur hujusmodi constitutio sanguinis perseveret per horas 24. inde verò ad naturalem statum redeat, fiet febris, seu conjuncta erunt cum ejusmodi vitio in qualitate sanguinis, quæcunque conjuncta sunt cum ephemera legitima; si vero ulteriùs protrahatur, etiam eædem affectiones, quæ ab ipso necessariò pendent, ulteriùs 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 minùs humidus, & plùs minùs caloris vim cohibens, ac temperans, erit major, aut minor, acrior, hebetior, parcior, copiosior, blandus, aut pungens. Par erit ratio de urina, quæ 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 permittit, unde durum illud, quod cum liquido secernetur, erit majoris quantitatis, quàm quæ dilui à minima illa liquidi quantitate possit; si verò abundet humiditas, plurimum ejus etiam cum magno illo impetu secernetur; nec secernetur tamen pars dura, quæ minorem velocitatem exigit, unde urina copiosior, & aquosior, seu crudior. Sed & in hac specie momenti majoris esse debebit accessio sine frigore, si quidem spectemus solam vim caloris liberioris; si verò partes siccæ reliquæ vel ipsum cohibere possint per aliquod breve spatium temporis, vel motum imprimere nervis violentiorem, quàm calor ille valeat, & qualis contingit, dum calor à corpore discedit, fieri po-

Urina.

Accessio.

Decessio.

Duratio 24. horarum, vel ulterius.

A specie momenti majoris.

Pulsus.

Calor.

Urina.

Accessio.

Decessio. Duratio.

terit levis horror, ac subitò evanescens. Decessio esse poterit, ut superiùs, cum humido, vel sine ipso, & prout hoc vitium sanguinis 24. horas, vel ulteriùs protrahitur, illæ affectiones pari intervallo temporis perdurabunt. Atque ex his facile patet, conjuncta cum ephemera legitima necessariò pendere ab iis vitiis in qualitate sanguinis, quæ recensuimus, atque ostendimus provenire à vigiliis & cæteris usque ad prohibitam perspirationem; in iis enim singulis vitiatur vis cohæsionis in particulis sanguinem componentibus, & per ejusmodi vitium aliquid abripitur ab iisdem, quod magis operatur, quàm in naturali statu, aliis interim operantibus diversimodè, quæ juxta ordinem in præsenti, & superioribus servatum ratiocinando facilè deducunt in cognitionem conjunctorum omnium cum ephemera legitima ab his ipsis causis necessariò provenientem.

A vigiliis &c. usque ad prohibitam perspirationem.

A prohibita perspiratione.

At vero prohibita perspiratio, si spectetur quatenus implens, producet necessariò 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 continuè perspirare poterit, unde brevi, ac simplici attactu mitior videbitur, sed aliquanto longiùs 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 retentæ materies per urinam reddi possit, imminuto scilicet impetu, quo per longitudinem arteriarum abripitur urinæ materies; quæ 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 à 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, quæ cæteroquin observatur non alente se corpore, nisi adesset aliquid implens nempe perspirationis materies, quæ 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.

Pulsus.

Calor.

Urina.

Sudor cur aliquando.

Non cavi oculi, non extenuatio corporis.

Accessio.

Duratio.

A cruditate, & reliquis.

Quæ de perspiratione prohibita dicta sunt, facilè traducuntur ad cruditatem,

tem, & reliqua, unde patet prima pars propositionis; quæ 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 præmissis: sed & ex singulis hisce vitiis oriri necessariò, quæcunque succedunt ephemeræ legitimæ, facilè patet, si hæc cum iis conferantur, quæ in propositione sexta exposuimus: Quare patet propositio tota. Succedentia omnia.

Propositio XII.

Ephemera legitima est vitium in qualitate sanguinis, eaque multiplex, prout multipliciter, ut exposuimus in duabus Antecedentibus, vitiari possunt qualitates sanguinis: qui sint reliqui hanc ephemeram producendi modi, & similibus plane rationibus generari possunt ephemeræ plurium dierum.

DEmonstratio autem eadem planè 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, à 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 quælibet nihil aliud est, quàm collectio omnium sibi antecedentium, conjunctorum, & succedentium, & hanc collectionem non modò conjunctam esse ostendimus cum singulis recensitis vitiis sanguinis; verùm ab iis omninò necessariò pendere in ephemera quidem legitima, ita ut ad 24. horas solummodò protrahatur; in ephemera autem plurium dierum ad plures dies; utraque igitur ephemera non solùm esse non poterit sine expositis vitiis sanguinis, verùm 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 (facilè enim patet ex ſuperioribus, poſſe ſimul affici liquidum nervorum primariò, ſeu motum ſanguinis vitiari, & vitiari quantitatem, vel qualitatem ejus, vel motum, & qualitatem) per unicum diem durans, & à ſuis cauſis proveniens; ephemera verò plurium dierum erit illud ipſum vitium protractum ad plures dies, quod erat oſtendendum.

Propoſitio XIV.

Vitiant motum, quantitatem, aut qualitatem ſanguinis quæcunque antecedunt utrique ſynocho, ſimplici ſcilicet, & continenti, & ab hoc vitio neceſſariò pendent, quæ utrique conjunguntur, atque ſuccedunt.

Antecedentia ſynocho ſimplici.

IN ſynocho etenim ſimplici cum antecedant quæcunque antecedunt ephemeræ; hæc autem ex ſuperioribus vitiant motum; quantitatem, & qualitatem ſanguinis, patet quoad ſynochum ſimplicem primæ partis veritas, & ſi quidem à Medicis reſtringitur hæc febris ad illam ſolùm, quæ ex plenitudine ſit, eſt id quidem inconſultò factum, cum ejus affectiones omnes ſtent etiam cum motu, & qualitatibus ſanguinis primariò 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 ſuppreſſæ perſpirationis intendi poſſit calor ſanguinis, & excitari affectiones omnes, quæ cum ſynocho neceſſariò ponuntur: ſic ſuppreſſiones effluviorum calidorum, hæmorrhoidum, 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 primariò genitum vitiabunt, fiet certum, quod propoſuimus. Similiter autem cum in ſynocho continenti dentur antecedentia omninò ſimilia, ac plenè eadem cum iis, quæ in ſynocho ſimplici, vitiabitur per illa motus, quantitas, aut qualitas ſanguinis, quæ enim recenſentur ultra ea, quæ in ſynocho ſimplici, ut multus labor, & exercitatio, curæ vexantes &c. patent ex iis, quæ expoſuimus ad antecedentia ephemeram legitimam: Cutis autem, jecoris, & aliarum partium obſtructiones eodem modo vitiant motum, quantitatem, & qualitatem ſanguinis, quo ſuppreſſa perſpiratio, quæcunque antecedunt

Antecedentia ſynochi continentis.

cedunt utrique ſynocho vitiant motum, quantitatem, aut qualitatem ſanguinis, ut fuit propoſitum.

Cum eadem conjungantur cum hoc ſynocho ſimplici, quæ cum ephemera; ſed magis ſint evidentia, & majoris momenti, patet, illa neceſſariò pendere ab iisdem cauſis; ſed magis validè operantibus, nempe vitio majori ſpirituum per nervos, quantitate ſanguinis magis aucta (cum diminuta locum hic non debeat) vel ejus qualitate magis mutata, hoc eſt ipſo magis fuſo, calore ſoluto. Cum autem quæ recenſentur facilia ſint, & partim ex ſe ipſis, partim ex ſuperioribus pateant, præcipuè verò ſi cauſa ſupponi debeat cum Medicis communiter ſola plethora, iis non immorabitur diligentiùs. Cæterum eadem poſſunt contingere, ſi primariò 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 primariò afficiatur, ita ut maximè incaleſcat; rubeſcet enim corpus, & quaſi inflabitur propter ſanguinem rareſcentem, turgebunt venæ ſanguine, vaſa omnia tendentur ob vim ſanguinis quaquaverſum maximè intentis, 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, quæ narrantur) ob ſimilitudinem impetus à ſanguine, pulſabunt tempora minus liberè fluente ſanguine, premi pectus videbitur, ſeu anguſtum fieri; moleſtia preſſionis, & caloris reddet corpus inquietum. Quod ſi interim materies febrem conſervans tenuetur, vel in liquidum mutetur, ita ut in ſudorem abire poſſit, per ſudorem ſolvetur, vel per hæmorrhagiam ſanguinis temperantis æſtum, minuentis quantitatem, & dantis locum reliquo ut rareſcere poſſit abſque preſſione. Reliqua autem ex ephemera legitima patent præcipuè ex propoſitione ſexta, ubi acmaſticæ, paracmaſticæ, atque epacmaſticæ explicatio. Patet autem, conjuncta cum ſynocho continenti eſſe ſolum aliquanto intenſiora, adeoque pendere ab iisdem cauſis ſolùm aliquanto intenſius operantibus; patet itaque eorum neceſſitas ex hactenùs 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 verò quod humectat partes internas, etiam inti-

Conjuncta cum ſynocho ſimplici.

Conjuncta cum ſynocho continenti.

me arescere se dicet æger, atque sitire, & hæc eadem fieri poterunt, si vitietur fluxus sanguinis à permixto viscido, vel duriori corpore, quo obstruantur vasa, per quæ separantur liquida partes humectantia. *Dyspnœa* 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, quæ 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 ità veluti ulcusculum pariant pro diversitate caloris, quo prædita sunt ejusmodi liquida, fient pustulæ lividæ, nigræ, vel cujuslibet alius coloris; fermentescent autem facilè, si per obstructionem stagnent iidem humores, & obstrui facilè 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 ulteriùs, ex observationibus jam constitit, in continenti 7. vel 14.

Ἀύσπνοια.

Succedentia synocho simplici.

Pariter autem ab iisdem vitiis sanguinis succedere debere synocho simplici eadem, ac febri ephemeræ legitimæ, manifestum est ex dictis: quod si vitium sanguinis sit, in quantitate nimis aucta, quæ per artem imminuta non sit oriri poterunt, quæcunque à nimia copia sanguinis pendent, & copia quidem conjuncta cum calore intensiore, ut comparatus ad ephemeram legitimam est in synocho simplici; eorum autem præcipua sunt inflammationes, & quidem ad eas partes, ubi vel propter affluxum copiosioris sanguinis, 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 facilè poterunt peripneumoniæ, pleuritides, anginæ, phrenitides, & quæcunque à nimio sanguine præcipuè cum æstu conjuncto. Hæc pariter iisdem de nominibus succedunt synocho continenti, sicut & hæmorrhagia narium, vel per quaslibet alias partes corporis, ad quas vel nimis cumulatus sanguis, vel nimis acriter erodens facit, ut membranæ vasorum vel demùm 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, hebetudo à 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

Succedentia synocho continenti.

per

per impetum majorem ſanguinis, vel perlucem intra oculum à ſanguine ſecretam per nimiam preſſionem, ut fieri ſolet, cum oculos validè introrſum premimus. Quia vero cauſus nihil aliud eſt, quam febris ſynocha intenſior, ut facilè patet comparando ejus antecedentia, conjuncta, & conſequentia cum hactenus expoſitis, & ut mox explicabitur. Huic igitur ſynocho ulteriùs protracto, hoc eſt magis ingraveſcenti, facile cauſus ſuccedere poterit: poſtremo urina crudior ſub initium argumento erit, ſolutionem ſanguinis, quæ fit in motu ſynochi, eſſe in partes transverſo ſeparationum motui concipiendo minus aptas, ſeu craſſas, ac tardi motus, unde ſolùm liquidiſſimæ ſecernentur; cùm autem illæ difficilè ſubigantur, facile autem obſtructiones pariant, mortem prænunciabit urina crudior; rubicundior autem, & craſſior ſalutem, cum per ipſam excernantur partes etiam craſſiores, quæ per motum febris ſolvuntur. Quare patet propoſitum.

Propoſitio XV.

Synochus ſimplex eſt vitium in motu, quantitate, aut qualitate ſanguinis, aut in horum aliquibus, aut in omnibus, productum ab iisdem cauſis, à quibus producitur ephemera legitima; ſed aliquanto validioribus, & ad plures dies operantibus: ſynochus autem continens eſt illud ipſum vitium; ſed à cauſis adhùc validioribus, quàm ſint cauſæ ſynochi ſimplicis, productum.

PAtent hæc omnia ex præmiſſis, & præcedentibus propoſitionibus, eodem modo demonſtrationem conficiendo, quo in ſeptima, ac nona propoſitione factum eſt, atque ex his omnibus patet, ſynochum ſimplicem nihil aliud eſſe, quàm intenſiorem ephemeram plurium dierum; ſynochum verò continentem ephemeram pariter plurium dierum, ſed intenſiorem, quàm 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, quæ antecedunt cauſum, ſeu febrem ardentem, & ab ejusmodi vitio

vitio necessario pendent, quæ eidem conjunguntur, atque succedunt, & quid sit ipse causus.

Antecedentia.

ETsi antecedentia causi respicientibus statim pateat, ab iis produci quandam solutionem sanguinis à partibus humidis, & harum evaporationem, atque assumptionem, ideòque vitiari sanguinem præcipuè in qualitate; quia tamen per illa eadem antecedentia, ut ex expositione antecedentium ephemeris patet, potest etiam vitiari primariò 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 primariò 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 illæ sanguinis possunt. Hæc autem indicasse solùm sufficiet, cum ejusmodi antecedentium, atque operandi necessitas, ut pariant vitium in motu, quantitate, aut qualitate sanguinis, ex ephemeris abundè pateat. Cùm igitur sive sit vitiatus primariò 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 alteriùs attingentis, & urere videbitur propter libertatem suam, atque sejunctionem ab humidis: cùm autem universus sanguis si uniusmodi, semper eodem modo feriet, unde nullus exacerbationis sensus, vel etsi aliqua detur aliquando diversitas; illam æger, 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 cæteroquin subsisteret inter duas quasque particulas, nisi ex toto disjunctæ essent; & ad summum solutæ. Hinc pariter lingua sicca, aspera: sicca quidem penuria humidi; aspera verò 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 verò, cum ob summam siccitatem partium solidarum eædem contrahi vix possint, fit, ut lingua

Conjuncta.

Calor urens.

Non exacerbatio.

Sitis.

Lingua sicca &c.

lingua vix in villis ſuis aptè moveri; & contrahi valeat, unde ſanguinis partes & ipſæ ſicciores minus moveri poterunt, & ſub ſuperficie linguæ ſubſiſtent effluentibus mobilioribus partibus ignis; cum autem illæ ſint coloris rubro ſaturi, coacervatæ, & coactæ ſimul, nigrum colorem repræſentabunt. Cum verò ſanguis ſit tam acer, & calor tam liber, etiam humores, qui naturaliter in ventriculum, & cavitatem inteſtinorum derivantur, erunt acriores, & minùs humidi, ſeu magis liberi, & efficaces, unde nervos ventriculi, aut inteſtinorum vellicabunt acriùs, & ventris morſus orietur. Quoniam verò dejectiones à bile tinguntur; hæc autem quo magis admixta eſt liquido aqueo, eſt flavior, & dilutior; quo autem eodem magis deſtituta, eo ſaturatior, atque ad ærugineum, ac nigrum vergens; in hoc igitur ſtatu ſanguinis, in quo deeſt ferè omnis humor, bilis quoque generabitur ſummè 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, quæ non ſuccedit, cum apponi non poteſt, nec poteſt apponi, cum deeſt. Deſipientia, vel quia nervis per calorem, & ſiccitatem plus æquo tenſis tremores excitari non poſſunt, quales in mente conſtantibus; nempe vel nulli, vel non omnes, vel non ex ordine, vel quia à nimis calido, & ſicco ſanguine generantur ſpiritus nimis vividi, & undique perſpirantes absque eo, quòd ſufficienti impetu urgeant membranas nervorum; vel quia iidem ſpiritus deſtituantur ſuo lymphæ vehiculo, unde cavitates nervorum apte non impleant, nec impetus alicujus ſpeciei, quæ moveri ſupponatur apte concipere, & per canales nervorum traducere poſſit, vel ſi quæ ſunt his ſimiles cauſæ poſſibiles in hoc caſu ex noſtris operationibus animalium. Reſpiratio eſt difficilis propter magnam quantitatem ſanguinis in pulmones influentis, quæ cum in re præſenti ſit calidiſſima, maximè intra pulmones rareſcet, eosque premet quaqua verſum, unde difficilior explicatio eorum, & niſus, ut hujusmodi preſſio amoveatur: hinc igitur ut ille ſenſus ardoris, & tenſionis amoveatur, crebriùs tentabimus reſpirare, quod ipſum etiam ſine noſtra opera naturaliter poterit ſuccedere propter acredinem, & mobilitatem ſanguinis, ac ſpirituum, qui crebriùs excident in ſinulos villorum, muſculos reſpirationi inſervientes conſtituentium: erit hæc 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 quælibet pulmonibus inhærentia ab iisdem abripere, cum inhærent vaſis ſanguinis in-

Ventris morſus.

Dejectiones pallidæ.

Vigiliæ.

Deſipientia.

Reſpiratio difficilis &c.

 teriùs.

Efflatio. teriùs. Efflatio continuè os aperiendo, ut expiretur, si fieri possit, intimus ille calor totus, & ut detur liberior ingressus copiosiori aëri, vel ad amovendum molestum sensum è pulmonibus per pressionem, vel ad captandum commodius, ac majus refrigerium ab aëre extrinseco, qui sit, vel ab ægro supponatur tepidior imis pulmonibus. Sed & convulsio musculi dygastrici potest contingere, ut ex convulsione nostra patet, à qua oris apertio vel continua, vel per vices, prout illa convulsio vel continua

Jactatio, & inquietudo. esset, vel per vices recurret. Corpus erit pariter inquies, & hùc 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 à diversis lecti partibus, in quibus non recubuerimus, quod communius est, vel ipsi ægri testantur, & ejusmodi jactatio erit perpetua, cum perpetua urgeat

Pulsus duri &c. causa quæritandi frigoris, seu urens calor. Pulsus duri ob siccitatem arteriæ minimè cedentis, introrsum celerrimi ab impetu, & soluto sanguine.

Urinæ flammeæ. Urinæ flammeæ, in quibus scilicet crassius nil continetur, cum hoc ob velocitatem sanguinis, vel difficilem motum partium siccarum, vel simul utrumque transversè excurrere, & ad separationem pertingere non possit; possit autem, quod adhùc superest liquidissimum aqueum cum partibus mobilioribus durorum in urina separabilium, unde micans, ac tenuis calor,

Duratio. ac firmitas urinæ quasi flammeæ. Durabit autem quousque status hic sanguinis perseverabit, & si quidem solutæ illæ partes per motum febris, aut medicamenta expurgari possint redigendo illas in hanc, aut illam naturam

Solutio per sudores, aliasve excretiones. 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

Succedentia. igitur in causo adest excedens, atque urens calor; ubi igitur invadat causus, cum frigus cæteroquin maximè viget, erit natura maximè ad contrarium versa: senes autem, aër, temperamentum, anni tempus &c. frigida secum ferunt maximam vim frigoris; igitur causo tum corripiente natura maximè à suo naturali statu deflectet, adeoque in ipsum difficilè redigetur, seu mors succedet. Quod si febris ardens ad tempestates magis temperatas vergat, cujusmodi Autumnus, calorem temperari poterit, atque siccitas, & producetur febris minori siccitati, atque calori respondens, cujusmodi quartana est tam continua, quàm intermittens. Mors pariter succedere poterit causo, qui provenerit à dolore laborioso, sive ventris, sive cujuslibet alius partis, ut Hippocrates; cum etenim febris in hoc casu supponatur à dolore provenire, erit ille tam violentus, ac tam validè quatiens totum corpus ut inversum humidum absumatur, & cum adhùc pro-

trahatur

trahatur dolor, nec humor ultra detur, villi aut disrumpentur, aut moveri præ siccitate non poterunt, seu succedet mors. Patet itaque ex his omnibus, Antecedentia Causum vitiare sanguinem in motu, quantitate, aut qualitate, & ab hujusmodi vitio necessariò pendere, quæ 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.

Quæ antecedunt Hecticæ, vitiare quidem possunt motum, quantitatem, & qualitatem sanguinis; sed quæ eidem conjunguntur, atque succedunt, necessariò non pendent, nisi à vitiata qualitate sanguinis: & quid sit Hectica.

PRima pars propositionis abunde patet ex superioribus ad ephemerarum antecedentia pertinentibus, in quibus ferè singula recensita sunt, quæ antecedentibus hecticam annumerantur, atque demonstratum, quo pacto, ac necessitate vitient illa motum, quantitatem, aut qualitatem sanguinis: quin pleraque Antecedentium Hecticæ tàm perspicuè ex se ipsis indicant operandi modum, ut ratio necessaria vitiandi hanc, vel illam naturalem affectionem sanguinis abundè liqueat etiam sine ullo adminiculo propositionum antecedentium; patet itaque prima pars propositionis. Assero jam secundò, conjuncta & succedentia hecticæ cum sola vitiata qualitate sanguinis necessariò conjuncta esse. Quoniam enim febris hectica est quædam intemperies, quæ ob temporis diuturnitatem abiit in habitum talis conditionis, ut quicquid inest ipsi non naturale, sit excessus quidam in caliditate & siccitate; essentia igitur hujus febris petenda non est à causa primò, & remotè producente primam dispositionem caliditatis, & siccitatis; sed in ipsa caliditate & siccitate tam confirmata, ut etiamsi non operetur ulteriùs causa illa, quæ primò, & remotè ad colorem, & 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, necessariò esse debeat calidius, & siccius; quia tamen hæc 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 verò naturali ſtatui reſtituantur; hæc tamen caliditas & ſiccitas non naturalis in ſanguine adhuc perſiſtat, manifeſtum eſt, conjuncta, & ſuccedentia hecticæ non eſſe neceſſariò conjuncta cum vitio motus, aut quantitatis ſanguinis, cum eorum collectio, ſeu ipſa febris dari poſſit iisdem à vitio ceſſantibus, vel nunquam vitiantibus. Antecedentia autem hecticæ vitiare qualitatem ſanguinis ita, ut evadat ſiccior, & calidior, patet ex expoſitis; unum igitur adhùc ſupereſt oſtendendum, conjuncta, & ſuccedentia hecticæ neceſſariò pendere a vitio qualitatis ſanguinis, ut deinde deducatur apta definitio febris hecticæ comparata ex collectione omnium antecedentium, conjunctorum, & ſuccedentium à ſuis neceſſaris 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 ægro familiaris, & cujus exceſſum facile propter aſſuetudinem ferat, præcipuè cum calor ille non ſit intenſiſſimus, ſic in magno tempeſtatum æſtu, vel frigore primas invaſiones earundem tempeſtatum difficilè ferimus, & acriter ſentimus, mox paulatim aſſueſcentes facillimè toleramus, ſic in veſtimentorum mutationibus graviora, aut leviora primis diebus clariſſimè perſpicimus; inde verò nihil tale animadvertimus, & quæ ſunt ejusmodi mille. Æger igitur moleſtè nihil feret calorem naturali majorem, & ſe febrire vix ſentiet. Quod ſi ægrum attingat aliquis, occurret manui calor rarus, nempe ex ægro corpore ſatis extenuato, & paucorum humorum, ac proinde non magnæ vis, ſeu primo attactu debilis: ſi tamen tactio protrahatur multiplicatis occurſibus, violentior apparebit, & cum evaporet calor ex humoribus ſiccis, erit omninò 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 copiæ, quæ evaporat ab ipſis calidorum humorum fontibus, nempe arteriis, quàm à partibus circumpoſitis, major calor ad arterias deprehendetur, quàm ad circumpoſitas partes. Quemadmodum autem candentia ferramenta demerſa frigidis aquis, easdem 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 tàm ægro, quàm attingentibus occurret poſt cibum quocunque tempore ſumptum major, & ejusmodi caloris intenſio

Calor reſpectu ægri, &

Attingentis.

Ad arterias major.

Intenſio ejus à cibo.

ſio eo usque perdurabit, quousque novus chylus in ſanguinem derivabitur; ſemper enim novus ignis in libertatem aſſeretur; poſtquam verò totus chylus in ſanguinem derivatus fuerit, ac totus ſolutus, & calor univerſus expiraverit, tum demum æger 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 verò 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 minimæ quantitatis frequentiùs excident, unde frequentia pulſus. Celeritas vero à ſolutione ſanguinis, & parva quantitate, quibus fit, ut minimum temporis ad allapſum ſub apprimente digito detineatur. Quoniam vero calor naturalis urinarum provenit ab apta temperatione, ac mixtione durarum, & liquidarum partium urinam conſtituentium; etiam igitur in ſtatu non naturali animalium dabitur urina calore naturali ſimilis, quoties dari poterit earum partium permixtio parum à naturali deflectens. Cum igitur in majori caliditate, & ſiccitate ſanguinis detur quidem in ipſo ſanguine quantitas humidi minor, ſicci major, atque ex hoc nomine calore ſaturatior urina reddi deberet; quia tamen vivida ſoluti caloris vis, ac ſiccitatis pariter ſolutæ plurimum humidi à partibus ſolidis, quas continuè magis adurit, ac ſiccat, plurimum humiditatis abripit, poterit ejus aliqua portio ita cum ſiccis partibus admiſceri, ut per eam oriatur quædam utrarumque mixtio, atque temperies, quæ 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 telæ; funditur enim, ſeu liquatur per calorem intenſiorem, quicquid eſt vel verè pingue, vel ſaltem levius urina, ſed partium cohærentium, qualium pinguedo, quæ 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

Pulſus.

Urina, & cur.

Oleaginea in ſecundo gradu.

Motus difficilis.

producentia deerunt, 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, hæc eadem bilis multò ſit acrior, atque æſtuans oportet, quàm in naturali ſtatu: cum vero idem jecur ad usque ſiniſtrum hypochondrium protendatur & inibi poterit effervefcere: 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, voraciora, magis mingant, quæ 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. Hùc etiam facere poterit humor ventriculi acrior, hùc ſuccus pancreatis rareſcentes, effervefcentes, ut pateat: reliqua autem tàm conjuncta, quàm ſuccedentia manifeſta ſunt. Patet igitur, conjuncta omnia, & ſuccedentia hecticæ neceſſario pendere à caliditate, & ſiccitate ſanguinis, ſeu vitiata qualitate ejus; ſed & antecedentia hecticam ita vitiant qualitatem ſanguinis, ut humiditas ejus abſumatur, calor fiat ſolutior, liberior, & partes ſiccæ ſimiliter liberæ, atque ſolutæ; quæcunque igitur vitiant qualitatem ſanguinis ita, ut concipere poſſit caliditatem, & ſiccitatem naturali majorem; eamque talem, quæ abire posſit in habitum perſeverantem etiam cauſis, quæ produxerunt, non conſervantibus ipſum nec producentibus, erunt quidem cauſæ febris hecticæ; 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, quæ 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 ſubitò, vel paulatim humiditate deſtitui, ita ut calor, & ſiccitas in libertatem aſſerantur, ac tum à partibus ſolidis ejusmodi vitio contracto facilè, ac neceſſariò communicabitur contentis humoribus, & ad intimum contactum earundem partium ſemper venientibus. Fieret autem tùm febris hectica multo citiùs ad maraſmum irreparabilem perducens; ipſæ enim partes ſolidæ cæteroquin ab humoribus integris reparandæ, eorundem humorum integritatem corrumperent, & dupla vis

Calor in hypochondriis.

Quid ſit febris Hectica.

eſſet

esset vitii, rursusque si definienda esset hæc febris primariò ab affecta parte, non intemperies calida, & sicca sanguinis, sed partium solidarum dicenda esset, qui esse posset, & est saltem posibilis alter hecticam producendi modus.

Propositio XVIII.

A sanguine ita vitiato, ut crassior, seu viscidior evaserit, atque ideo in suas calidas partes per naturalem impetum sui circuitus, minùs facilè solubilis, hæc necessario provenient. Corporis quædam 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 hæc pulsus debilis, parvus, rarus, sed & aliquandò frequens, demersus ita, ut arteria videatur se se abdere, & introrsùm cedere longiùs à cute, & contractus ita, ut arteria videatur per universum sui ambitum in se ipsam coire versus centrum, aliquando plane nullus. Posthæc calor paulatim se se exerens, sed converso ordine, ac frigus apprehenderat; hoc etenim primò 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, imò tertium diem, atque ulteriùs extendi poterit. Sed à simili vitio sanguinis

guinis & 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 ulteriùs, & 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 fiet debilis, parvus, & plerumque inæqualis ita, ut pulſationes non ſint ejusdem impetus & magnitudinis, frequens, vel rarus; in incremento autem caloris fiat major, validior, frequentior; ſed & illa inæqualitas 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 minùs facile ad arteriam membranas dilabentibus, adeòque per naturalem cordis contractionem minus velociter fluet, unde magis ſubſiſtet ad partes, easque veluti infarciet, & ſenſum gravitatis procreabit. Ad hæc lentor ille, qui in ſanguine ſupponitur, faciet, ut partes ab ipſo ſeparabiles minùs facilè ſecernantur, detentæ nempe inter particulas viſcidas, quæ erunt inter ſe cohæſionis naturali majoris, adeoque ſeparabilia quælibet detinebunt, & velut illigabunt validiùs, quæ proinde, ut expedirentur, indigerent attritione vehementiori particularum ſanguinis; ſed ejusmodi attritio cum pendeat à velocitate, qua ſanguis fluit, major etiam erit vis, qua ſeparabilia quælibet in ſanguine viſcido ſecretioni reſiſtunt. Cum autem ex horum genere illa ſint, quæ 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 quæ ſunt hujus generis, adeoque tali affectione correptus curabit, ut collabens corpus aptè 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 mutuò 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 ſuperiùs, calor difficilè in libertatem aſſeretur, & ratione motus, qui in viſcido ſanguine debilior eſt, & ratione

Virium lapſus &c.

Frigus ad

tione, naturæ viſcidæ in ſanguine, qua fit, ut ipſius partes divulſioni, detritionique, & ſolutioni magis repugnent, atque reſiſtant, unde validiùs 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, à quacunque cauſa hujus momenti incrementum proveniat. Quoniam itaque in ſingulis arteriarum ſectionibus velocitas ſanguinis decreſcit, prout ſingulæ magis remotæ ſunt à ſiniſtro ſinu cordis; igitur in arteriis capillaribus velocitas erit minima; non tamen hæc minima velocitas erit in ſingulis arteriis capillaribus ejusdem gradus, ſed in iis arteriis capillaribus, quarum origo à truncis, ſive ramis minoribus à corde maximè diſtantibus, erit minimarum minimæ; in iis autem arteriis capillaribus, quarum origo ad truncum, vel prope cor, erit velocitas minor quidem, quàm in trunco, ſed multo major, quàm in capillaribus, quarum origo à ramulis arteriarum, à trunco, & corde maxime diſtantium. Quòd ſi hæ arteriolæ capillares propè cor naſcentes per partes aliquas ſemper motas, & quidem non ſegniter diſtribuantur, ab earum preſſione ita urgeri poterunt. ut velocitas ſanguinis, per ipſas plurimùm promoveatur, adeòque attritio ſanguinis, atque ſolutio, & libertas partium calidarum poſſit ſuccedere, adeoque vix ullus frigoris ſenſus; hujusmodi autem partes præcipuæ ſunt cor, & pectus; igitur ad has partes vix frigus ſentietur, & ne vix quidem. At verò cùm in ſummis artubus vix ulla detur preſſio à muſculis, & membranis, erit velocitas omninò minima non ſolum ratione diſtantiæ à corde, ſed etiam ratione circumpreſſionis, qua arteriolæ ad eas partes deſtituuntur. Sed ulteriùs quoniam in ſectionibus arteriarum ex ordine à 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 difficiliùs ſubſiſtentibus propter agglutinationem lentoris partibus ſanguinis ad membranas, & magis adhærentibus, unde etiam ex hoc nomine erit velocitas minor. Adde his, quòd cùm ſanguis ſupponatur craſſior, fiet in arteriolis minimis facilè, ut univerſa ipſarum amplitudo impleatur, non à pluribus ſanguinis partibus disjunctis, quarum mediæ liberiùs fluere poſſint, relinquendo per latera quaquaverſum alias, vel fluxui minus ex ſe aptas, vel minus veloces propter contactum membranarum, ſed ab unica, & ſingulari, quæ undecunque lateribus, & ſuperficiei internæ arteriolarum occurat, ipſique ſatis valide adhæreat, unde multò magis motum, ac volcitatem impediet. His igitur omnibus de nominibus ad ſum-

quas partes in genere:

Non ad cor aut pectus.

Sed ad ſummos artus.

mos artus, in quibus minima vis viget compressionis extrinsecæ; plurima autem sunt, quæ sanguinis velocitatem etiam naturaliter maxime minuunt; in statu autem hujus vitii eandem quasi penitus tollunt; imò verò si sit crassissimus, ac viscidissimus eam tollunt plane; fiet ut tollatur per ejusmodi vitium illa facultas, cujus vi partes calidæ 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 arteriæ pluries sibi mutuò occurrentes, atque in se invicem hiantes, unde eædem particulæ sanguinis sibi ipsis sæpius 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, & quæ à naturali statu vix recessisse ad sensum judicetur. Quoniam itaque sanguis exposito modo vitiatus subsistit ad capillares arterias; dato igitur quolibet temporis spatio universi circuitus, fluet ab arteriis in venas quantitas sanguinis minor, quàm quæ naturaliter flueret eodem dato temporis spatio, adeoque toto illo temporis spatio, quo circuitus sanguinis absolvi supponatur, sanguis per venas lentius fluere debebit, quàm in statu naturali; adeoque singulis contractionibus auricularum minor portio ejus præstò esse, quàm in statu naturali, & hæc 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, à crassiori sanguine, & sanguinis ipsius crassioris in arteriis coronariis, unde etiam hoc de nomine fiet minor attritio sanguinis & caloris solutio: quod cùm successivè 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 verò non solùm in assumpto tempore universi circuitus; verum dato quolibet tempore fluet ab arteriis in venas quantitas sanguinis minor, quàm quæ eodem tempore naturaliter fluat, dummodò per arterias magis aut minùs obstructas, aliquid liquidioris sanguinis velocitate non suppleat defectum illum, quod tamen vix fieri poterit propter velocitatem, quàm à corde debiliter se contrahente concipit naturali tanto minorem. Si igitur hujusmodi materies calorem cohibens ea sit, ut possit etiam vellicare, stimulare, ac veluti pungere, fiet sensus frigoris conjunctus cum sensu pun-

Non tamen intra cranium.

Frigoris extensio ad totum corpus.

Frigus cum sensu punctionis, contentionis, fractionis ossium.

punctionis; si vero fuerit crassissima ita, ut summa vascula planè 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 tantæ in utrisque musculis quantitatis, ut per eorum expansionem æqualiter contranitantur, quoties igitur alterutrum musculorum penetrans liquidorum quantitas major fuerit, quàm quæ eodem tempore in altero musculo se expandens ipsi æqualiter 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, quàm in altero musculo, qui interim feriabitur, vel minus validè 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 hæc incerta, & competens artubus omnibus, sed nullo ordine musculorum, cum illa diversitas arteriarum quoad originem omnibus incerto ordine musculis insit, & sanguis lentus ad diversos gradus per arterias distribuatur pariter incerto ordine. Sed & liquidum nervorum à frigore partium cohiberi incerto ordine potest, ita ut modo copiosius in hunc, quàm in illum musculum contranitentem influat, modo parciùs, vel infarctu arteriarum à sanguine viscido ita comprimi, ut in hunc, aut illum musculum influere naturali ordine non possit, cum interim in contranitentem alterum influat, & si quæ sunt his similes conditiones. Quòd si per pressionem magis perdurantem à lentore majoris tenacitatis fiat expressio vehementior, ita ut liquida rarescentia sint minùs admixta cum partibus retundentibus, & cohibentibus impetum, fiet tremor, & concussio corporis vehementior, ita ut modo una, modo altera pars tremat validius, & in eadem parte modò unus, modò alter musculus, nulla servata æqualitate tremoris. Quoniam itaque cor movetur, dum hæc contingant per minorem quantitatem liquidorum villos contrahentium; erit igitur pulsus debilis: cum minor quantitas sanguinis, quàm naturalis, præsto 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 rariùs: at quia fieri potest præcipuè in generatione liquidi per nervos, ut ab ipsa natura lenta sanguinis

Cum tremore.

Pulsus debilis.

Parvus.

Rarus.

Aliquando frequens.

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 à nervis venientem; sit tamen frequens, cum ii liberiores sint, minus viscidi, & celerius seu frequentius in villos excidant. Esse autem poterit pulsus etiam inæqualis, & quidem tam quoad tempus inter utramque pulsationem, quam quoad magnitudinem earundem; cum etenim hoc faciat quantitas sanguinis influentis, necessarium non est, ut hæc semper sit eadem, cum illa pendeant ab incerto ordine, quo diversimode liquidus sanguis refluit ab arteriis in venas; tempus autem inter utramque pulsationem à tempore, quo excidunt liquida intra villos cordis, & hæc diversimode se habere possunt, prout in arterias coronarias, & capitis sanguinis pariter diversimode liquidus nullo ordine determinabilis derivatur. Quoniam vero sanguis per frigus constringitur, seu ad minus spatium redigitur, & membranæ etiam ad frigus se contrahunt, atque insuper in truncos arteriarum minor copia sanguinis, quam in naturali statu reducitur; igitur arteriæ introrsum contrahentur, & pars earum cuti respondens revera à cute recedet introrsum, unde pulsus videbitur demersus, quin etiam simul contractus; observanti enim ambitum arteriæ 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 exposito modo vitiati velocitas multo magis minuitur; quoties igitur dabitur sanguis tanti lentoris, ut per impetum à corde conceptum vel moveri non possit ad usque ateriarum truncos, quos ad pulsuum examen in summis artubus attingimus, vel non valeat extrorsum trudere earum tunicas, tum pulsus nullus in iisdem partibus deprehendetur, ut patet. Quia vero partes calidæ sanguinis ab ejusdem partibus viscidis, atque crassis cohibentur, ne expirent; si igitur eædem ita premantur, ut vis pressionis conjuncta cum naturali vi, qua ignis nititur se exerere, major sit vi implicationis, qua à partibus viscidis detinentur, erumpet ignis tandem, & vim suam exercebit, & occurrendo nervis caloris sensum excitabit. Cum itaque ad arteriolas sanguis viscidus hæreat, & continue novus adveniat, cumulabitur ejus sanguinis copia satis insignis, quæ arterias infarciet, unde duplici, de nomine exprimetur valide, atque continuè, à sanguine continuè superaffluente, & vi contractionis arteriarum resistentium distractioni. Continuè igitur aucta pressione, tandem fiet momentum ejus momento cohæsionis inter partes viscidas, & calidas sanguinis majus, unde solvetur calor, qui occurrens nervis sui sensum excitabit; postquam vero caloris aliqua portio soluta fuerit, hæc libere,

Inæqualis.

Demersus.

Contractus.

Nullus.

Calor post hæc paulatim se exerens.

berè, & quaquaversum mota faciliorem reddet reliqui caloris solutionem à 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 hæc prius ad summos artus, quam ad corporis reliquum contingent; imò verò ad summos artus postremò perveniet calor, qui etiam frigore detineri poterunt, postquam corpus reliquum plurimum iucaluit. Quoniam enim tunc calor solvitur, cum momentum pressionis majus est momento implicationis à 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 à corde remotior; momentum igitur pressionis majus momento implicationis breviori tempore cumulabitur in arteriis, quarum origo prope cor, quam in aliis, quarum origo remotè à corde, hoc est, sentietur calor in partibus à 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 autem hæc 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 perseveraturum frigus in extremis artubus, quo sanguis viscidior fuerit, ut magis arcte, valideque calorem implicans. Si vero sanguis fuerit non æquabiliter viscidus ita, ut aliæ arteriolæ sanguinem facilius in calorem solubilem, aliæ 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 arteriæ expositæ 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 à 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 à 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 ali-

Non ad summos artus prius.

Caloris, & frigoris insultus alternè.

quam partem, vel plures, vel totum corpus excitabitur, post quem eadem necessitate producetur caloris sensus, cui si succedant, quæ exposuimus, frigus producentia, hujus sensus rursus excitabitur, & fient caloris, ac frigoris incursus, ac sensus alterni. Postquam verò plurimum caloris solutum fuerit cum reliquis partibus per pressionem facilè 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 hæc 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, & è venis refluente sanguine per pulmones in cor, & arterias, in sanguine, qui ex iisdem arteriis in venas adhùc non fluxerat, excitabitur similis calor, & rarefactio, & caloris augmentum majus. Hujusmodi autem caloris augmentum eo usque intendetur, quousque in sanguine separari poterit nova caloris quãtitas tàm in arteriis capillaribus quàm in ipsarum truncis, ac truncis venarum; cum autem calor continuè perspiret, videbitur ejusdem gradus perseverare, quousque tantùm non perspiraverit, ut defervescere possit sanguis, & nervos minùs ferire, seu remissiorem caloris gradum parere, qua perspiratione succedet & idem sensus remissior. Quousque autem protrahendum sit decrementum, status, & incrementum caloris, certo definiri non potest; sed solummodò pronunciandum minùs duraturum, cum lentor sanguinis fuerit cum aquea visciditate conjũctus, hoc est facilè fluxilis; hærebit 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 hærebat 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 minimè ad fluxum facilis, tum etsi calor primò solutus facit viam succedenti sanguini; quia tamen hærens ille arteriis propter difficultatẽ fluxus abripi à succedente non potest, & succedens idem impleret cæteroquin totam amplitudinem arteriæ, cujus pars versus superficiem plena est viscido-sicco subsistente, premetur ille validè dum præfluit, ac deteretur, & solvetur copia caloris naturali major, unde caloris sensus major. Pro diverso igitur gradu, & qualitate lentoris, incrementum, status, ac decrementum caloris esse porterit diversi temporis, & tota caloris perduratio ad unum, duos, imo tres dies perfectos, vel imperfectos extendi, ut ex dictis patet, ex quo etiam, atque superiùs expositis deducitur, incertum esse durationis tempus in frigore, illudque pendere pariter à diverso gradu, & qua-

Postea continuus calor.

Primo increscens, persistens, decrescens.

Duratio caloris, & frigoris.

& qualitate lentoris in ſanguine, quibus fit, ut lentius cititùs ſejungatur, & ſolvatur calor per preſſionem. Quoniam itaque calore ſuccedente fit liberior ſanguis, mobilior, calidior, rareſcens, & ferveſcens; igitur arteria magis implebitur, atque ideò extendetur extrorſum, unde ad cutem magis accedere videbitur, ſeu emergere; cum verò plenior videatur, 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 naturæ modum ſtimulat, & majorem quantitatem ſpirituum in villos ejus derivat, unde majori impetu contrahuntur: rurſus cum ſanguinis major copia ad cerebrum derivetur, isque fit liberior, major quantitas ſpirituum, & acrior generabitur, unde majori vi ſeſe exerent, ſeu validiùs villos cordis contrahent, quod eo validiùs præſtabunt, cum & ipſe ſanguis ſit liberior, atque adeò acrior, & cum ſanguine ſpiritus miſceri debeant. Cum autem liberiores, & copioſiores ſpiritus frequentiùs 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 minùs 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. Quæ omnia in prima parte propoſitionis demonſtrari debuiſſe, patet ex hypotheſis expoſitione.

Pulſus in calore emergens major, validior.

Frequentior.

Plane ſublatus excitabitur rurſus.

Eſto jam ſecundo loco ſanguis non multum abſimili lentore vitiatus, ſic ſcilicet ille quidem viſcidus, atque craſſus; ſed ita tamen, ut per impetum ſui naturalis circuitus posſit in tantam caloris quantitatem ſolvi, ut hæc ſufficiat, vel detinendo corpori in ſtatu naturalis caliditatis, vel vix, ac ne vix quidem à naturali ſtatu ad ſenſum recedentis. Aſſero, fieri neceſſariò debere, quæ ſecundo loco proponuntur. Quoniam etenim ſanguis ſupponitur viſcidus; igitur ad arterias capillares ſubſiſtet: per impetum autem naturalis circuitus ſupponitur ſolubilis in tot partes calidas, quæ ad producendum calorem naturali ſimilem ſufficiant; licet igitur ſubſiſtant, non tamen ſenſus frigoris ſentietur, cum etiam ubi ſubſiſtunt, detur preſſio, & niſus mutuus inter particulas à motu ſanguinis proveniens, qui ſufficiet ex hypotheſi calori ſolvendo. Quia verò quemadmodum in prima parte hujus ſubſiſtentes partes ſanguinis ſucceſſive magis ac magis premuntur, hoc eſt, ſucceſſivè ſit momentum compreſſionis majus, ac majus; igitur ſi per ejus partem, earum ſcilicet aliquam, ex quibus totum illud momentum fuit compoſitum, poterat ex hypotheſi ſolvi ſanguis in partes calidas

Calor invadens nulla frigoris præceſſione.

lidas 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 à viscidis partibus per ambitum hærentibus 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, & cohæsionem perfecerit; perspirare autem poterit non solum evaporando ex vasis sanguinis; verum etiam per absumptionem in motibus musculorum, & generatione spirituum. Postquam autem calor vel perspirando, vel se adjungendo partibus reliquis tantum prioris violentiæ remiserit, ut ejus decrementum etiam sensui fieri possit manifestum, tum decrescere dicetur calor, quousque continua deminutione 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 à diversitate lentoris, quo præditus sanguis supponitur, & temporis, quo solutus calor perspirare potest, aut reliquo sanguini rursus adjungi, & à tempore, quo lenta materies hærens arteriis ab iisdem abripi, & in venas derivari potest, cum ab ejus occursu, & pressione sanguis continuè superaffluens in caloris quantitatem naturali majorem solvatur, quod tempus à majori, minorive vi cohæsionis ejus materiæ 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 expositæ causæ calorem producentes, aut conservantes, uno, duobus, tribus, aut pluribus diebus vim operandi suam conservant, atque operantur, & de hoc tempore caloris tam in primo, quàm in secundo casu duraturi adhuc diligentius agendum nobis erit 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 præsto 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

Ejus incrementum.

Status, ac decrementum.

Duratio ejus.

Pulsus initio caloris debilis parvus.

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 verò ex lentore majore ſanguinis fiat, ut, niſi maximè 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 verò liquida in villos cordis influentia, & ſanguis fluens in ventriculos incerto ordine ſe habeant, hic quoad quantitatem, illa quoad tempus inter utrumque influxum fiet pulſus inæqualis, ut in primo caſu expoſitum. In incremento autem debere eſſe pulſum majorem validiorem, frequentiorem, ex eodem primo cauſu manifeſtum eſt: quare patet univerſa propoſitio.

Rarus.

Frequens.

Inæqualis.

In incremento majori, validior, frequentior.

Propoſitio XIX.

Iisdem poſitis lentor ille, qui ad arterias capillares hærens frigoris ſenſum producit, ex iisdem arteriis tandem abripitur totus, atque in venas derivatur, ad quarum ſuperficiem lentiſſimo fluxu labens per utrumque cordis ſinum, pulmones, & 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 minùs accedens eodem planè tempore, quo invaſit frigus in primo circuitu, invadet & ſingulis reliquis, ſi quantitas aucta poterit invadere tardiùs, ſed & citiùs, & eodem tempore, quæ omnia etiam contingere poterunt, ſi quantitas imminuta fuerit pro diverſo majoris, aut minoris reſiſtentiæ 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 minimæ 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 aliæ ſingulis, alternis, quarto &c. diebus. Tempore autem inter utrumque cujuscunque ordinis inſultum medio fiant inſultus alii, ſinguli, duo, pluresve à ſuo frigore, aliisve conjunctis comitati, quibus reſpondeant æquales inſultus ſingulis, alternis, quarto &c. quoque die corripientes, quibus fiet, ut corpus rariùs relinquatur integrum, quamquam etiam in multiplicibus inſultibus ſingulis etiam diebus corripientibus integritas posſit ſuccedere. Ab hujusmodi vitio ſanguinis mors etiam poteſt oriri, quæ ut plurimum in frigoris acceſſione continget, ſed id non neceſſariò ſemper. Contra verò lentor ille, qui caloris ſenſum producit, ex capillaribus arteriis non abripitur potus, ſed quod in ipſa maximè fixum, ac ſiccum eſt, hæret 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, quæ 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 planè deſierit. Ab hujus-

hujusmodi vitio ſanguinis pariter mors, eaque ut plurimùm in acceſſione caloris, ſed neque id neceſſariò ſemper. Fieri autem poteſt, ut lentor frigus pariens mutetur in alterum, à quo perpetuus calor & è contra, ut hic in illum convertatur, hic ad naturalem ſtatum reparandum aptior, ille ad mortem; atque inſuper fieri poteſt, ut tempore inter utrumque recurſum lentoris calorem producentis medio, ſuccedat inſultus frigoris à ſuo lentore ad arteriolas capillares hærente, & 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; aut ſingulis; qui alternis, quarto quoque, aut ſingulis, quod ſimiliter contingere poteſt in lentoribus cum calore recurrentibus.

Lentor frigus pariens truditur in venas totus.

QUoniam à lentore, frigoris ſenſum producente capillares arteriæ infarciuntur repetita ſæpiùs preſſione ſanguinis ſuccedentis; villi igitur earundem plurimùm traduntur extrorſum, & maximè diſtrahuntur; cum autem calor ſecernitur, atque effluit, minùs eædem prementur extrorſum cedente illo; igitur ſeſe reſtituere poterunt eam vim exercentes in reſtitutione, & contractione, qua diſtractæ, & truſæ fuerunt extrorſum, ut flexilia omnia, atque oſcillantia neceſſariò faciunt, adeoque vim introrſum validam exercebunt, & reſtituere quidem ſe poterunt non ſolum locum faciente calido, quod exprimitur; ſed quia lentor ille non ſupponitur ita planè ſiccus, ut etiam membranas exſiccaverit, unde vim ſe reſtituendi ipſis adimere poterit, vel ita in ſe ipſo durus, ut alium quaſi canaliculum ad contactum interioris ſuperficiei arteriarum non cedentem efformaverit, adeoque, earundem reſtitutionem impediverit. Quoniam verò reſtitui illæ non poſſunt, niſi in ſe ipſas undecunque per ambitum coëant, neque per ambitum undecunque coire, niſi quælibet ipſarum puncta cum lentore ad contactum poſito contactum mutent; dum igitur contrahuntur, ſeu reſtituuntur arteriæ, ſingulæ lentoris partes à contactu priori removentur, quare ſi interim detur aliqua facultas, quæ transversè moveat, & vim abripiendi per longitudinem canalium

faciat, id succedere facillimè poterit nihil resistente contactu; præsio autem est pressio, & affluxus succedentis sanguinis; igitur lentor ille à cohæsione arteriarum liber facilè abripietur, quod eo faciliùs succedet, quòd restituentibus se arteriis introrsum non solùm ab earum contractione per ambitum fit separatio contactuum à lentore contento; verùm propter locum relictum à calore trudi potest, ac truditur ad medium, unde liberiùs à presione, & affluxu succedentis sanguinis abripitur, & tandem abripietur quidem totus; cum etenim non planè durus, aut exsiccans arterias supponatur; sejungetur ab iisdem totus; non autem aliqua pars ipsius ad motum facilior, & sejunctus abripietur, quà 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, & quæ difficiliùs, ac tardiùs moventur ad ripas trudunt, 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, quàm per arterias; igitur momentum ejus lentoris ad contactum venarum erit minimum, adeoque allabetur superficiei ipsarum ipsi inhærens, ad quam lentissimo motu movebitur, tanto scilicet, quantum conciliari ipsi poterit ab excessu velocitatis sanguinis per venas fluentis supra momentum resistentiæ, quam lentor ille exercet ad superficiem venarum, quod momentum resistentiæ componitur ex ratione molis ipsius lentoris, & magnitudine contactuum, quæ crescit prout ipsius moles est minor, & intensiore, aut remissiore visciditate ejusdem. Postquam igitur hoc lento motu præterfluxerit venas omnes, derivabitur cum sanguine in dextrum sinum cordis, & per agitationem à valida contractione auricularum, & cordis cum fluxiliori sanguini admiscebitur, & in pulmones derivabitur, per quos facilè fluere poterit, cum ita natura comparati sint, ut per ipsos fluere possit chylus, humor nempe crassissimus, & maximè viscidus. Ex his igitur derivabitur in sinistram auriculam, & sinistrum sinum, in quibus propter validas eorum contractiones rursus fluxiliori sanguini permiscebitur, vel saltem prohibebitur, ne ab ipso sejungatur, unde in arteriæ truncis majoribus valido impetu instructus

Ad superficiem venarum lento fluxu labitur.

ctus erit, velut arena minima admixta profluentibus, quæ propter ingentem impetum totius profluentis sibi ipsi etiam communicatum, neque subsidit, neque ad ripas truditur. At verò cum ad capillares illas arterias traductus fuerit, ad quas antea subsistere coactus fuit, similiter subsistet, sensum frigoris, & reliqua in præcedenti propositione exposita producendo; Post quæ cùm tandem eodem, ut priùs, modo debeat ab iisdem arteriolis abripi totus, in venas derivari, ad ipsarum superficiem lentissimo fluxu fluere, & quæ 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 omninò, nempe cùm 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 planè 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 è 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, nonnisi 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 cæteris. Quoniam verò lentor ille ad summas arterias valde premitur, quousque calor exprimitur, in illo igitur nisu pressionis, & sejunctionis mobilissimi corporis, cujusmodi est ignis, si quidem liquescere possit magis lentor ille divellente calore, dum premitur, & sese expedire, quaquaversùm 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 quaquaversùm expirante calido, & partibus viscidis sese implicando, & sanguine liquidiore in ipsum lentorem nitendo, atque versus cor trudendo. Sed multò 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 subitò, atque exsiccantem, quicquid humidum fluxile lentori illi permiscetur, unde evadet ille ad motum

Reducitur ad capillares arterias, idque pluries vultus recursus iisdem conditionibus pariens, quorum singuli semper fiunt eodem tempore.

Quomodo mutari quantitas, & qualitas lentoris possit ac debeat.

tum difficilior, & ratione majoris lentoris tenaciùs hærentis superficiebus canalium, quibus allabitur, & quantitatis, seu molis imminutæ, 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 è summis arteriis, unde majori erit opus presfione, quæ cum à repetitis contractionibus cordis pendeat, longiori tempore opus erit, ad hoc ut extrudatur, quam in minori quantitate, adeoque minor quantitas priùs incipiet moveri per venas, quam quantitas major, adeoque hoc de nomine prius recurret ad arterias, quàm quantitas major; quia verò lentor ille, cum truditur ex arteriis in venas, disjicitur in particulas huc illùc, quæ esse possunt diversæ magnitudinis, nec ulla ejus rei certa lex dari potest, eæque singulæ ad superficiem vasorum perducuntur, ad quam fluunt per presfionem sanguinis liquidioris in ipsas posteriùs nitentis; quo igitur illæ majores fuerint, seu altiores, eò 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 auctæ quantitatis est, sit major, quàm cum est quantitatis minoris; si igitur sit, ut tarditas lentoris auctæ quantitatis intra arteriolas, quibus hæret ad velocitatem ejus, cùm est minoris quantitatis intra easdem arteriolas, ita reciproce tarditas hujus per venas ad velocitatem illius per easdem, tempora integrorum circuituum erunt æqualia, seu fient recursus eodem tempore; si vero tarditas ad velocitatem per arterias non sit reciproce, ut tarditas ad velocitatem per venas, tempora excursuum erunt inæqualia, & lentor auctæ quantitatis recurrere poterit priùs, aut posterius, quàm lentor quantitatis minoris, ut pateat. Eodem modo demonstrabimus, lentorem diminutæ quantitatis posse recurrere eodem tempore priùs, 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 inæqualia, unde recursus ἰσοχρόνοι vel priùs, 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; faciliùs enim, hoc est per pauciores contractiones cordis, seu per brevius spatium

Ab aucta quantitate, recursus eodem tempore, priùs, posteriùs.

Ab imminuta idem pariter.

Lentor ad fluxum naturalem sanguinis magis accedens recurrit priùs.

ſpatium temporis abripietur ab arteriis, ac trudetur in venas, ad quarum ſuperficies parùm ſubſiſtit, unde cum univerſus circuitus menſuretur tempore fluxus per utrosque canales: utraque autem breviora ſint, quàm tempora fluxus in magis viſcido lentore, recurret ille citius. At contra ex iisdem patet, cum lentor ſit adhùc magis tenax, craſſus, & cohærens, ipſius recurſum debere eſſe tardiorem, etiamſi ſupponatur minoris quantitatis; hæc 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 ſupponatur minoris quantitatis, debebit recurrere tardiùs. Quoniam verò tempus, quo idem lentor ab arteriolis extremis debet per venas, pulmones, & cor ad easdem recurrere, deſumendum eſt, ac neceſſariò pendet à velocitate, quà per venas præcipuè refluit; hæc autem pendet à majori, minorive cohæſione cum ſuperficie venarum; tempus igitur inter utumque recurſum eſſe poterit brevius, longius, prout illa cohæſio major eſt aut minor; ideoque magis, aut minùs præterfluenti ſanguini, & ſecum abripere conanti reſiſtens. Dico autem primò, longitudinem canalium, per quam debet refluere lentor, non eſſe deſumendam à ſimplici longitudine directæ, & breviſsimæ diſtantiæ à corde ad ſummos artus; hæc etenim oſtendit ſolam longitudinem venæ majoris à 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 habent diſtributiones canalium ſanguineorum. Cum autem ab ejusmodi diviſione atque implicatione longitudo illa cæteroquin non ita extenſa mirum in modum augeatur, via à lentore illo ſuperanda, ut ad cor, atque arterias revehatur, non erit ita brevis. Secundò cùm 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 continuè contactus; ut in arteriis contingere ſuperiùs expoſitum; quare momentum ſanguinis præterfluentis non poterit facilè ſecum abripere trajectum in venas lentorem, niſi reſiſtentiam cohæſionis ſuperet ex ſe ipſo, quod difficillimum erit non ſolùm ratione remiſſi impetus, quo ſanguis præditus eſt in venis, ut ſuperiùs, ſed etiam aliis de nominibus. Quoniam enim tertio partes liqui-

Lentor viſcidior etiam non magnæ quantitatis tardiùs.

Tempus inter utrumque recurſum unus, duo, tres, plures dies.

liquidorum cohærentium, cujusmodi sunt viscida, faciliùs supra se invicem excurrunt, quàm sejungantur à superficiebus corporum, quibus hærent; sanguis igitur præterfluens, & in aliquam etiam majusculam lentoris molem incidens ejus partes ita dimovebit, ut quæ maximè remotæ sunt à contactu, & in cavitatem venæ maximè prominent, excurrant suprà reliquas, quasi supra eas se rotando, unde ad inferiora facilè dilabentur, & totam molem in longiorem formam, ac depressiorem extendent, ac demum & ipsæ ad contactum, & cohæsionem cum venis pervenient, antequam partes ejusdem molis, quæ venam priùs contingebant, ab eodem contactu recesserint, quem ne mutabant quidem, nisi vis, quàm partes illæ in cavitatem venæ maximè prominentes sese rotaverunt, non fuerit insignis, qualis à tardo sanguine intra venas non ita facilè admitti potest præcipuè, si lentor ponatur non mediocriter viscidus. Ex hoc igitur capite fiet, ut lentor cæteroquin fluxui minùs resistens propter moles altiusculas, in quas est distributus, fiat minùs fluxilis redactus in moles depressiores, & contactum magis extensiorem, & cum hujusmodi depressio talis esse debeat, ut quasi velum succingens membranas venarum fingi possit, vis, quæ à præterfluente sanguine ipsi imprimi poterit, vix erit ulla, & tota motus ratio pendere debebit à minima facultate compressionum, quibus fiet, ut membranæ venarum contactus aliquantulum mutent cum allabente lentore, atque ita faciant, ut aliquid sui momenti possit præterfluens sanguis lentori subsistenti communicare; Neque fluxus poterit promoveri à vi gravitatis, vel qualibet alia facultate, quæ fingi possit insita lentori, & à cohæsione divellere tentans, nam gravitas in tam minimis particulis minor est momento cohæsionis, cum etiam guttæ majores solius aquæ, liquidi nimirum vix viscidi, nec mutent figuram, nec divellantur à summis arborum ramis, aliisque corporibus, à quibus liberè deorsùm pendent, & gravitas minimum locum habere potest in corpore, ut supponimus, malè habito, quod cum decumbere cogatur, minimum à gravitate effectum subire potest in contentis liquidis etiam ad superficies canalium non hærentibus, & idem dicendum est de qualibet alia facultate à contactibus divellere tentante. Quartò augebitur difficultas divulsionis, quòd per illam rationem plurimæ lentoris superficies rectà sejungendæ erunt à superficie venarum, quod in laminis lævibus ad contactum positis, & ab ipso perpendiculariter removendis patet, quantæ difficultatis sit. Quisquis autem hujus allapsus difficultatem in lentore faciliùs velit concipere, atque admirationem omnem deponere, animadvertit ille, viscidum quodlibet corpus etiam in quantitatem majusculam collectum, & vi solius suæ gravitatis descensui permissum ad contactum superficiei alicujus corporis etiam

etiam lævis, 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 planè 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 duæ non nisi octo horarum spatio diffluant è canalibus suis multò brevioribus, quàm quos perpendimus, ut refert à se observatum Graef in succo pancreatico, cujus unciam unam octo horarum spatio collegit, bilis eodem tempore duas, ex quibus omnibus deducendum satis tutò indicamus, prout vis cohæsionis ad membranas venarum major est, ut minor respectu solius lentoris magis, aut minus viscidi, seu hærentis, tempus inter utrumque excursum esse posse unius diei, bidui, tridui, & longioris etiam intervalli temporis. Quoniam igitur lentor ex arteriolis capillaribus tandem abripietur totus; erunt igitur illæ post eruptionem amplitudinis naturalis, adeoque per ipsas fluere poterit sanguis etiam in naturali quantitate absque eo, quòd magis prematur, teratur, solvatur calor naturali copiosior, seu in excursu per ipsas sanguinis calor non increscit. Quia verò calor solutus facilè perspirat; non solum igitur non crescet calor, quia generatur novus in excursu per arterias capillares, verum minuetur perspiratione ipsius quantitatem minuente. Ulteriùs 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; imò calor subire placidè potest particulas crassiores, & hæ repugnando illi penetrationi calorem validè 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 aptè misceri, & comprimi ignis cum partibus reliquis, adeoque his de nominibus generabitur naturalis sanguis, à 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 refluxum, & excitaturum frigus cum affectionibus reliquis, adeoque adsit malum ejusque causa intra venas. Id autem etsi plerumque contingere facilè potest propter diuturnitatem temporis, quæ inter utrumque recursum continetur: non tamen id semper necessariò continget; si enim calor aut minùs facilè perspirare possit, sive id proveniat à nimia densitate sanguinis, sive textura corporis, sive adjunctione caloris cum partibus aliis fixis, & perspirationi minùs aptis,

Inter utrumque insultum plerumque corpus integrum ad sensum.

Non tamen id semper necessarium.

ſive qualibet alia de cauſa hujus generis, aut ſanguis per calorem frigori ſuccedentem ita fuſus fuerit, atque ſolutus, ut cohiberi à reliquo ſanguine calor non posſit, neque compingi aptè, ac naturaliter, dum per pulmones fluit, vim ſuam calor liberè 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 æquale, majus, minus, prout eodem, vel diverſo modo ſecundus hic lentor ab illo primo ſe habebit, poſt quæ erumpet in venas altero mox in arterias refluxuro, unde hic recurret in arterias, & frigus tertio die producet cum reliquis omnibus primo die reſpondentibus; lentor autem alter quarto die recurret in arterias frigus producens cum reliquis omnibus ſecundo diei reſpondentibus. Quod unicum ſatis oſtendit, qua ratione ſe habere poſſint recurſus multiplices cujuscunque generis ſive eorum, qui ſingulis, ſive qui alternis, ſive qui quarto quoque die, aut ratiùs recurrunt, & patet ex his, ſæpiùs 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, quæ comprehenditur inter duos quosque inſultus ſibi ſuccedentes, minùs facilè 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 quantitati liquidi aquei, ſeu facillimè fluentis admiſcetur; ſi igitur fieri poſſit, ut abripiatur plus minùs ex hoc humido à lentore dati circuitus, & recurſus, recurret ille breviori, aut longiori temporis ſpatio, prout major, aut minor humidi ablati portio facit, ut quod reliquum eſt, ſit plus minùs ad motum facile, unde ſi datus recurſus fuiſſet diebus ſingulis, ſuccedent illi rariùs, puta diebus alternis, vel quarto quoque, prout lentor magis ad ſiccum, & difficiliùs fluxilem accedet: ſi verò admiſceatur, vel generetur humidum aliquid lentorem diluens, & ad naturalem fluxi-

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.

fluxilitatem ſanguinem redigens, recurſus omnis tolletur, aut fiet frequentior, ſi priùs fuerit rarior, & à majori difficultate ad fluxilitatem productus. Cum itaque in lentorem circuitibus ad arterias capillares, dum premuntur ad venas, dum adhùc calor viget, & rurſus ad arterias capillares, dum calidior abripitur, facilè poſſit abripi, quod in lentore eſt liquidius calore tenuari, atque evaneſcere, hinc fiet præcipuè, 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 è 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 à minùs 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, & quæ ex his componuntur. Eſto igitur aut tanta lentoris quantitas admixta ſanguini, ut trudi illa è ſummis arteriis in ſummas venas nequeat, vel licèt minoris quantitatis tam validæ ſit adhæſionis 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. Hæc autem cum contingat ſubſiſtente, atque hærente ad arterias lentore, hoc eſt, in recurſu ejus, patet, debere mortem plerumque contingere in recurſu 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 à calore etiam debili abſumendi, mors ſuccedet non in ipſo recurſu, ſed poſt ipſum priùs poſteriùs, & faciliùs illa continget in penuria ſpirituum, cum hi non ſolum caloris vi cogantur expirare; verùm etiam naturaliter abſumantur in motibus muſculorum, & mentis. Itaque mors ſuccedet plerumque, ac facilè in recurſu lentorum; ſed id non neceſſariò ſemper.

Ab ejusmodi lentore etiam mors, eaque in recurſibus præcipuè; ſed id non neceſſariò ſemper.

Lentor cum calore recurrens non abripitur à summis arteriis totus &c.

Esto jam secundo loco lentor cum calore recurrens; subsistit igitur ille ex præcedenti ad summas arterias, ita ut licet subsistat sanguinis naturalis impetus, & presio ejus ad eas arterias vigens sanguinem in calorem solvat, quare nunquam obstruitur arteria, sed semper calor à subsistente lentore sejungitur & in venas rapitur: à sanguine igitur succedente fit, ut cum exitum aliquatenùs patentem inveniat, qui lentor priùs substiterat, minùs prematur, ex quo necessariò fit primo, ut quod maximè mobile, atque expressile est, nempe calor facilè exprimatur, atque derivetur in venas: secundò verò cum quod jam substiterat, à superaffluente minùs prematur, parte ejus patentem viam inveniet: per hanc igitur minorem pressionem, quod priùs substiterat, abripi non potest; sed quod in ipso non est siccissimum, ac penitus motui ineptum, per illam minorem presionem ab hoc siccissimo sejungitur, & in venas rapitur, quod erit subviscidum, & quiddam simile quoad motus facilitatem lentoribus, qui cum frigore quotidiè singulis, triduis, aut quatriduis recurrunt pro diversitate facilitatis ad motum, atque allapsum ad superficies venarum. Hanc separationem minùs viscidi à lentissimo faciat oportet presio illa minor, quæ necessaria ex doctrina separationum ad sejungenda viscida ab iis, quibus admiscentur, quæ esse poterunt diversorum graduum, prout etiam lentores cum calore recurrentes sunt ipsi toti diversimodè lenti. Illud autem ad motum difficillimum, atque siccissimum, quod expresso illo fluxiliore hæret ad superficiem arteriarum, non abripietur; cum etenim minor vis pressionis faciat, ut arteriæ minimum distrahantur extrorsùm statim, ac calor, & fluxilius illud in venas ducitur, vix nitentur, & contrahentur introrsùm, adeoque contactus cum illo altero ad motum difficillimo non mutabuntur, quare in cohæsione mutua persistent, quæ semper increscet, cum continuè abripiatur, quod est fluxilius adeoque abripi ab arteriis per pressionem superaffluentis sanguinis nunquam poterit. Quoniam itaque à lentore subsistente sejungitur quod est viscido liquidius subsistente, atque hærente ad arterias viscido siccissimo; prout igitur illud erit magis, aut minùs 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, & quæ de iis priùs singillatim ostendimus: singulis autem recursibus non, nisi calorem poterunt producere, cum incidat ille lentor in partem arteriæ angustiorem ob siccum illud ejus superficiem succingens, unde premitur magis, & major caloris quantitas exprimitur, ut in præcedenti demonstravimus. Cum verò siccissimum illud ad arterias capillares semper hæreat, sanguis præterfluens semper in calorem naturali majorem pro-

Recursus ut lentores cum frigore, scilicet intra idem temporis spatium.

Inter utrumque recursum non relinquitur corpus integrum.

propter canalis anguſtias ſolvetur, rarefiet, incendeturque ſanguis, adeoque nunquam corpus caleſcere planè deſinet: adde, quòd cum per adhæſionem illius ad motum difficillimi, & maximè fixi ad arterias, ſanguis deſtituatur iis corporibus, quæ cohibendis caloris partibus maximè idonea ſunt, idem calor eſt ſemper ex ſe ipſo liberior, nec per pulmonum opus aptè compingi poteſt, cum eadem illa ſicciora corpora compingendo igni maxime idonea deficiant.

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 maximè per preſſionem à ſicciſſimo, quod ſubſiſtit, atteratur, fiet tandem, ut tantæ ſubtilitatis, ac mobilitatis in iisdem fiat, ut in evaporationem agat quicquid ſpirituum in ſanguine continetur, ac proinde tunc facilè, & plerumque ſuccedet mors; non tamen illa continget neceſſariò ſemper tum temporis, cum ejusmodi perſpiratio, & abſumptio ſpirituum omnium etiam poſt 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 priùs deſtitutus, ut de morte à 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 ſuperiùs. Eſto jam ſanguis ita comparatus, ut lentor cum frigore corripiens ita aliquantum fundatur, ut naturali impetu circuitus ſanguinis facilè ſejungantur calor; erit igitur iſte lentor diviſus in partes maximè mobiles, cujusmodi eſt calor, & alias minime mobiles, quæ proinde ad arterias capillares validè hærebunt 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 maximè ſanguis, evaporabunt ſpiritus, nec reparari poterunt; quare hæc mutatio ad mortem inferendam aptiſſima. Contra vero in viſcido calorem producente, ſi tenaciſſimum illud ad arterias hærens per fermentationem fundatur,

Ab hoc etiam lentore mors, & præcipue in recurſibus; ſed id non neceſſario ſemper.

Recurſuum multiplicitas, ordo, & mutationes. Recurſuum ſimplicium in circuitus, & recurſus diverſi temporis. Mutatio lentoris cum frigore in alterum cum calore, & è contra, qui magis ad ſalutem aptus.

datur, 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, & facilè succedet salus, seu perfectus naturalis status. Denique quoniam in lentore calorem producente hæret semper ad arterias, quod est siccissimum; igitur per hujus cavitatem fluere poterit, vel subsistere lentor frigus producens, adeoque si sanguis ita vitietur, dum adhùc siccissimum illud hæret ad arterias, ut in viscidum abeat calorem cohibens, fiet insultus frigoris ex superioribus perdurantis, quousque viscidum illud frigidum in venas redactum non fuerit, ad quód in venas reducendum sufficiet vis pressionis, quæ abripere non poterit siccissimum illud lentoris producentis calorem, cum hic hæreat validiùs; neque extensus erit, aut distractus à lentore frigido, quem comprehendebat, cum extendi, & distrahi nequeat, nisi per eandem pressionem, quæ illa resistentia cohæsionis minor est, quare hærebit adhuc, postquam frigidus erupit in venas, fietque recursus frigidus inter utrumque recursum calidum, & è converso, ut patet. Non est autem difficile, inter utrumque recursum calidum dari recursum aliquem frigidum, imò pluries etiam singulis diebus repetitos recursus frigidos; lentores enim calidum producentes cum conjuncti sint cum sanguine, cujus calor maximè liber est, & reliquæ partes minus mobiles ab ipso sejunctæ, facilè potest contingere, ut harum plurimæ sæpius simul ad arterias capillares perveniant omnem calorem vel excludentes, vel supprimentes, unde sensus frigoris prohibentis excursus sanguinis in venas, & ejus proindè recursus in arterias, nnde imminutio spirituum, vel suppressio, vel imminutio motus cordis, unde frigus universale in toto corpore: quare patet propositum.

Recursus lentoris cum frigore inter utrumque recursum lentoris calorem producentis & è converso.

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

tum illius: ſed & aucta quantitate, aut motu ſanguinis dari poterit illud frigus: verum plerumque, & faciliùs erit frigus pluries, & frequenter invadere, hanc, aut illam partem corporis ſubitò corripere, ſubitò evaneſcere, intermiſſis, aut omiſſis penitus conſvetis exercitationibus, ac laboribus corporis, ſuppreſſa perſpiratione partium viſcidarum, ſi quæ hujusmodi perſpirant à ſanguine, ſuppresſis purgationibus aut viſcidis, aut viſcidum ſanguinem reddere aptis, iisque vel naturalibus, vel per aſſuetudinem, prohibita ſolutione humorum viſcidorum à ſanguine, vel etiamſi ſolvantur, prohibita eorum derivatione in ſuos canales, & ſi quæ ſunt ejusmodi. Per influxum vero vel ſalivæ, vel humoris per æſophagum, & ventriculum, vel muci inteſtinalis, vel ſucci pancreatis, aut bilis, cum hæc ſingula chylo admiſceantur, vel chyli, vel lymphæ, dummodo horum ſingula, unum, aut aliquot, vel omnia evadant viſcidiora, vel quamvis liquidisſima coagulandò ſanguini apta, ita ut producto lentore calor cohiberi posſit, vel alicujus humoris per obſtructionem aliquam, presſionem &c. ſtagnantis in aliquo viſcere, & in truncum venæ cavæ 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, verùm cauſa, quæ primo produxit, intra idem ſpatium temporis eundem rurſus producat lentorem; id verò 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 certò dantur corpora, quo-

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 à quacunque cauſa proveniat illa rerum ſeries in ſuperioribus expoſita, & cum frigore invadens, nulla dari poteſt ſine lentore ad capillares arterias hærente, 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 hærente. 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 reliquis partibus minùs 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 ſæpius cum interjecto frigore ſubitò, ac ſæpius corripiente, ſubitò evaneſcente auctis, aut præter conſuetudinem inſtitutis novis exercitationibus, ac laboribus corporis, ſuppreſſa perſpiratione partium calidarum, quæ perſpirant à ſanguine, ſuppresſis purgationibus calidis, aut ſanguinem calefacientibus, iisque vel naturalibus, vel per aſſvetudinem, prohibita ſolutione humorum calidorum à ſanguine, vel etiamſi ſolventur, prohibita eorum derivatione

in

in ſuos canales, & ſi quæ ſunt hujusmodi. Per influxum vero, ut in prima parte iis, quæ 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 cohæreant, calor autem in ſanguine excitatur per motum ejus; igitur imminuto motu imminuetur caloris quantitas, ac proinde vis ejus prohibens partium cohæſionem in ſanguine, adeoque hæc 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 verò 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 à corde trudatur; minus enim atteritur ſanguis, & minùs remotè per ſolum impetum à corde conceptum pellitur, atque inſuper quoniam cum ſanguinis quantitas naturali minor ſupponatur, arteriæ minus trudentur extrorſum, cerebrum minùs 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 debilius, quòd propter minorem quantitatem ſanguinis minor copia liquidi in nervos generabitur, & minor quantitas ſanguinis in ſinulos villorum exprimetur. Poſtquam igitur utralibet harum cauſarum produxit lentorem cum frigore corripientem, detrahatur ex. gr. ſanguis per venæ ſectionem in magna, & vires lædente quantitate, hæmorrhagiam narium, hæmorrhoidum, uteri, aut ſimilium, vel per purgationem copioſiorem, ptyalismum, effuſionem ſeminis, conſumptionem ſpirituum, preſſionem violentam cerebri à 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 verò 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 priùs il-

Idem ab imminuta quantitate ejus.

Uno producto productio alterius inter utrumque illius recurſum invadens ab iisdem cauſis.

le ſuum circuitum abſolvet, hoc eſt, ad arteriolas capillares recurret priùs, 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, quæ inde facile patent. Jam verò facta ſupponatur quantitas ſanguinis naturali major, erunt arteriæ magis infartæ, 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 ſubitò: quia verò preſſio urget, & adhuc protrahitur ulterius, exprimetur tandem calor, vel ratione ſolius preſſionis ulteriùs protractæ, vel quia preſſio diutiùs 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, ad quam ſubſiſtit, fiet ſenſus frigoris: quia verò interim anguſtiæ illæ ſaltem ab aliqua parte ſanguinis pervaduntur, reliquum, quod ſupereſt adhuc quaſi ſubſiſtens, minùs premitur, & minùs cohibet calorem, unde hic erumpit, & ſenſum caloris ſubitò invadentis excitat. Quoniam verò per agitationes corporis viſcida quælibet atteruntur, tenuantur, in particulas perſpirantes permutantur; ſi igitur laboribus, aut quibuslibet agitationibus aſſueverimus, quarum vi quicquid eſt craſſius in corpore perſpiret, iis intermiſſis, & multò faciliùs penitùs omiſſis, totum illud craſſum, ac viſcidum inhærebit vaſis, è quibus perſpiraſſet cæteroquin, 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 à ſuppreſſa perſpiratione partium viſcidarum à ſanguine, ſi aliquæ ab ipſo naturaliter perſpirant, quæ cohibere calorem valeant: ſuppreſſis purgationibus ex vaſis ſanguinis, ut menſtruis, hæmorrhoidibus, dummodo viſcidæ ſint, vel viſcidum reddere ſanguinem cum caloris ſuppreſſione poſſint, ſive illæ naturales plane ſint, ſive per aſſuetudinem comparatæ. Jam vero ſupponatur humor aliquis viſcidus v. gr. bilis, quæ qualibet de cauſa intra jecoris vaſa ſolvi, & ſeparari à ſanguine non poſſit; ſit autem illa calori cohi-

Idem lentor etiam ab aucta quantitate, & motu ſanguinis, ſed ſæpius cum frigore, & calore alternè corripientibus.

Idem ab omiſſione, vel intermiſſione exercitationum, ac laborum corporis.

A ſuppreſſa perſpiratione partium vividarum ſanguinis, & purgationibus naturalibus, aut per aſſuetudinem.

Idem à prohibita ſolutione humorum viſcidorum à ſangui-

cohibendo apta; ſanguis igitur cum humore illo conjunctus erit craſſior, & calorem cohibebit, & generabitur lentor frigus producens. Suppona-tur verò ſecundò, ſolvi quidem illa à 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 è 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, niſi ductus thoracicus, & lymphatica; hæc igitur ſolum poterunt in ſanguinem derivare viſcidum illud, vel aliquod liquidum viſcido generando aptum: per ejusmodi autem canales ducitur lympha, chylus, & quæ chylo permiſcentur, quæ 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 à ſanguine, vel liquido per nervos ſeparantur, iidem humores viſcidi, vel fluxiles, ſed coagulando ſanguini apti cum ſuppreſſione caloris evadant, vel viſcidioris naturæ 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 venæ cavæ 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 à 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, quæ in duabus ſuperioribus expoſuimus, niſi aut recurrat idem lentor poſt certum aliquod ſpatium temporis, adeoque abſumptus non fuerit, vel fuerit quidem abſumptus, & expurgatus per aliquam expurgationum viam, aut rurſus redactus in naturam perfecti ſanguinis: ſed cauſa, quæ primum produxit lentorem, producat alium eodem temporis ſpatio duraturum, cum iisdem affectionibus invaſurum, atque abſumendum

ne, 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.

Recurſuum producendorum ratio duplex.

dum 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 recurrentibus) & eorum prior productus à lentore, qui diei ſpatio, h. e. per ſpatium ſui integri circuitus abſumptus fuerit ex toto vel per expurgationem, vel per mutationem in utilem ſanguinem: ſecundus autem recurſus factus ſit à lentore, qui ſit ejusdem plane quantitatis, & qualitatis cum lentore, qui primum inſultum peperit. Dico primò, utrumlibet ex iis lentoribus, & quemlibet alium eadem hora invadentem, & idem integri diei tempus in toto ſuo circuitu abſumentem poſſe ſucceſſivè, ac paulatim in vaſis ſanguinis cumulari, ita ut ſenſim, & per minimas particulas continuè 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 hærere arteriis, quod fieri non poterit, niſi ejus quantitas major ſit, quam quæ permiſceri cum ſanguine ita poſſit, ut liberè fluat etiam per arteriolas. Itaque vel hæc qnantitas 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, adeòque fieri poſſe, ut per integrum diei ſpatium continuè influat vel quid lentoris, vel quid lentorem producens, ſed tam paucæ quantitatis, ut non niſi abſoluto diei ſpatio cumulata ſit tota illa quantitas, quæ 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 æqualis quantitas in ſanguine cumuletur, fiet recurſus tertius, atque ita deinceps ex ordine non per eundem lentorem ſæpiùs tardo motu recurrentem, ſed per lentorem novum antecedente prorſus abſumpto: hæc autem abſumptio fieri poterit priùs, poſterius intra diei ſpatium pro diverſa natura lentoris per caloris ſolutionem

Recurſuum circuituum producendorum ratio ſine admirabili illa tarditate lentoris ſuperius expoſita.

nem in augmento, ac ſtatu, & reliquorum corporum cum illo lentore permixtorum, & ſe in augmenti ac ſtatus ſolutione ſolventium. Quoniam itaque lentor hic cumulari ſupponitur ſucceſſivè, ac ſenſim, ita ut antequam tota quantitas cumulata ſit, ſolida dies excurrerit; ſingulæ igitur particulæ ſingulis punctis temporis in vaſis ſanguinis cumulari, concipi poterunt citiſſimo motu, adeoque evitabitur admirabilis illa tarditas præcedentis propoſitionis. Quia verò per ſolidam diem ſucceſſivè 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, & colorem aſparagorum, apii, allii, caſſiæ, rhabarbari, olei contra venena, terebinthi, & hujusmodi, argumento certiſſimo, ejusmodi corporum aliquid in mammas, & renes duci absque eo, quod naturam ſuam amittat, licet ſæpius, ac pluribus millibus vicium trajectam per pulmones, unde non abſimiliter poſſibile judicabitur, trajici lentum illud absque eo, quod permutetur. Quid magis notum veneno carnis rabidi non niſi ad 30. diem, vel 40. imò etiam longius erumpente? miſtum illud ſanè cum ſanguine, & quo 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 tertiò, 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 verò ut oſtendatur, intelligatur quacunque de cauſa, duodecima ex. gr. hora poſt recurſum cumulatum intra ſanguinem tantum lentoris, quod ſufficiat excitando frigori cum cæteris, quod continget, ſi detur aliqua cauſa novum lentorem intra illud tempus producens, vel ex aliqua parte corporis adveniat novus, & copioſior, & liquidum lentori copioſiori producendo aptum; hic igitur lentor cum fluit per arterias, permiſcetur lentori, qui cætero-quin recurſum produceret hora 24. quare ex utrisque componetur lentor, qui totus ſimul frigus hora 12. excitabit, atque abſumetur. Perſeverante igitur affluxu poſt novum hunc inſultum illius lentoris, qui cætero-quin 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 expectandæ aliæ horæ duodecim ad hoc, ut fieri poſſit recurſus ſimilis illi,

Lentor ille poteſt pluries per pulmones &c. trajici, nec immutari.

Ab ejusmodi lentore recurſus ſimplices, ſed non compoſiti.

qui factus fuerat diebus singulis, unde cum tertius hic distet à secundo horis 36. secundus autem à primo 24., in compositis autem recursibus duo quique alterni sibi respondere debeant, patet assertum. Si verò 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 à lentore qui recursus quotidianos excitaret, & ab eo, qui excitat, semidiarios. Ex his autem patet quartò, 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 continuè, aut fiat inæquali, & incerta, ac varia quantitate, & qualitate. Post recursum enim aliquem quotidianum 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 à principio suæ cumulationis ad usque horam 12. computatam à principio insultus semidialis; producetur igitur recursus quotidiano præcedenti 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 continuè per illas integras horas 12. sensim, ac lente, sive tota simul, sive per aliquot horarum, aut minoris temporis spatium tantummodò) 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 duobus circuitibus, atque recursibus quotidianis sibi alternè respondentibus à viginti quatuor in 24. horas. Quod si non detur hic exactus ordo temporis, respondebunt sibi recursus perturbato, aut nullo ordine, si perturbato, aut nullo ordine lentores cumulentur. Cum verò ad producendum frigus necessaria sit certa lentoris quantitas; si igitur incerto tempore cumuletur, erit etiam quantitas ejus incerta, hoc est, nullo certo ordine, modò major, modò minor, viscidior, aut fluxilior, nullo certo ordine qualitatis, cum hæc necessaria sint ad hoc, ut diverso tempore semper apta generando frigori lentoris quantitas cumuletur. Assero jam quintò, ejusmodi cumulationes ordinatè, aut perturbatè factas esse posibiles, & siquidem pendeant à causis procatarcticis statim in sanguinem agentibus, ita ut ipsum in lentorem vertant, lentor producetur, & cumulabitur intra san-

Recursus consistere, aut ordinate sibi respondentes.

Cumulatio ejus lentoris ordinata, aut sine ordine possibilis vel à causis procatarcticis, vel

ſanguinem ordinatè, aut perturbatè eo ordine, ac perturbatione, quæ requiritur ad producendos circuitus ordinatos, aut perturbatos ſibi reſpondentes aliquo modo, vel nullo, prout ordinatè, aut perturbatè procatarcticum illud aget in ſanguinem, ut manifeſtum eſt, ut ſi frigus, aut humidum perſpirationem cohibens hora aliqua invadat, ex qua ad usque 24. ceſſet, tùm frigus rurſus, aut humidum patiamur, fiet recurſus, & circuitus ſimplex quotidianus: ſi verò poſt primum inſultum corripiat frigus, aut humidum, rurſus cumuletur lentor quotidianis pariter recurſibus aptus, generabitur circuitus duplex quotidianus: ſi verò 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 ordinatè, perturbatève quomodolibet. Idem continget ab auctis, vel imminutis motu, & quantitate ſanguinis, ſimilibusque ſuperiùs 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 minùs, quam naturaliter pervios duci tota quantitas bilis, quæ 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, quàm quæ excipere poſſit bilis venientis quantitatem, & hæc cum ſit viſcida, & preſſio ſit eadem per anguſtias illas ferri non poterit impetu naturali ſanguinis, ſed tardiùs, unde ſubſiſtet, & per ſanguinem, & bilem continuè ſuperaffluentem cumulabitur ad eas venulas quantitas inſignis lentoris, qui demum abripietur totus in venas, poſtquam conceperit tantum preſſionis à continuè ſuperaffluente ſanguine, ut divelli à 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 ordinatè ſibi reſpondentes. Deinde obſtruantur jam canales biliferi aliqua ex parte; eodem igitur tempore minus bilis per venas refluet; ſi igitur hæc abripi non poſſit continuè cum ſanguine, ſed hæreat vaſis; multo longiori tempore opus erit, antequam per cumulatam preſſionem abripi poſſit, quàm cum eſt in majori quantitate, cum minor illa quantitas magis transverſo motui abripienti

Ab influxu lentoris, aut liquidi lentorem producentis.

Et primo ab influxu lentoris.

ripienti resistat: si verò 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 præcedentibus, prout illa obstructio erit major, minor, vel eadem cum illa, à qua præcedentes alii duxerunt originem. Si verò in eodem viscere jecoris detur alia canalium biliferorum insignis quantitas pariter obstructa obstructionibus, quæ sint expositis similes, sed inceperint aliquanto priùs, vel posterius, & utræque reperiantur in jecore eodem tempore, manifestum est, ab unaquaque obstructione debere pendere cumulationem lentoris intra vasa sanguinis, sed priùs cumulandum lentorem ab obstructione, quæ priùs incepit (suppositis obstructionis gradu, & vi pressionis æqualibus) posteriùs ab ea, quæ posteriùs, adeoque producendos circuitus, atque recursus compositos ex duobus, qui sibi ordinatè respondebunt, si obstructiones illæ non mutentur; si verò mutentur perturbatè, perturbatè sibi respondebunt, & si modò tollantur, modò ponantur, pariter recursus nullo alio ordine ponentur, quàm quo ponuntur obstructiones; Hæ autem poni ordinatè poterunt, quoties eadem perseverabit quantitas sanguinis, eadem qualitas, eadem extrinseca pressio; quoties enim hæc dabuntur, dabitur eadem bilis quantitas biliferos subire tentantis, atque adeo obstructionem urgentis, eamque tandem superantis: cum verò aut quantitas, aut qualitas sanguinis, aut pressio extrinseca non erunt eædem, 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, quàm in morboso quantitatem, & qualitatem sanguinis, & pressionem à musculis abdominis, & respirationis tantum non continuè mutari posse; quod si hæc ab unico solùm viscere contingere possunt, quid, si in pluribus simul visceribus hæc contingant? quod fieri posse, manifestum est, præcipuè si supponatur alteratio aliqua totius sanguinis, à quo non nisi vitiosi humores secerni possunt, & suos canales, atque glandulas obstruentes. De lentore igitur manifesta res videtur. Sed perinde se res habet de liquido, quod lentori generando aptum sit; Et primò eadem supponantur, quæ hactenùs de obstructione unius visceris, & bilis portio per venas refluens tenaciter iis hæreat ita, ut difficilè 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

Ab influxu liquidi lentorem producentis.

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 hæc necessaria sint, tum insultus excitabuntur, cum hæc successerint. Interim verò lentor ille tandem abripitur in venas, & insultus corripiet ab ipso proveniens, vel cum præcesserit, vel successurus sit alter ille proveniens à liquido non recursurus, nisi cum obstructio, & hæsio ad venas jecoris eadem dabitur, quæ ordinatè, ac perturbatè cum dari possit ex proximè expositis, patet, per solam etiam obstructionem generari posse insultum frigoris cum cæteris provenientem à lentore producto per liquidum incerto, vel certo ordine recurrens. Ex quibus insuper patet, hæc exposita fieri posse non solùm 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 maximè pertinax sit, vel per utrumque, si illud etiam durum devilli à vasis jecoris, atque abripi possit. Quod si hæc in pluribus visceribus simul dentur, res erit adhùc facilior, & cujuscunque multiplicitatis 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 ordinatè, nec liquidum generari ordinatè poterit, similiterque si vitium in instrumentis non semper sit idem, vel non ordinatè, 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 præcipuè mutatæ pressiones extrinsecæ, & velocitates per amplitudinem, quæ obstruendo, inflectendo, premendo canales, vitiantur mille modis. Neque hoc solum de nomine, ratione scilicet ordinatæ, aut perturbatæ 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 priùs, posteriùs, nullo ordine, vel ordinatè, si idem quàm proxime semper existat. Si verò derivationes hujusmodi liquidi à pluribus partibus ejusdem visceris, sed non eodem tempore contingant, vel à

diversis visceribus haberi etiam poterit multiplicitas recursuum ordinata, vel perturbata, ut de iis, quæ de lentore dicta sunt, patet. Et ex his manifestum est, quod de liquidi lentorem producentis generatione per vitium sanguinis, instrumentorum, aut utriusque dictum est, dici posse, ac debere de generatione lentoris, à quo independenter ab his vitiis deduximus generationes recursuum &c. Tertiò autem si fieri posset, ut chylus, vel quilibet alius humor admiscendus sanguini generaretur naturalis in statu non naturali sanguinis (quod, quomodo amitti 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 naturæ, 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 diversæ sint naturæ, alteruter, vel uterque, ratio temporum mutabitur, & fiet perturbatio circuituum; si verò humor ille naturalis diversis temporibus ab iisdem, vel diversis partibus ducatur, & statim vel per eadem intervalla temporis non naturalem facultatem acquirat à sanguine non naturali, fient recursus multiplices ordinati, vel perturbati, prout derivationes ordinatæ, vel perturbatæ erunt; turbatæ erunt; quod si humores illi sint diversarum naturarum, nempe constantes ex partibus diversi generis, quarum singulæ exigant diversum temporis spatium, antequam in lentorem abire possint, vel diversimodè lenti sint, fient circuituum varietates prorsus incertæ, 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. Ulteriùs autem progrediendo quoniam vel sono acutiore solum audito sensus frigoris excitatur, ut cum torno raditur, politurque æs, aut orichalcum, 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 præsupponat. Si igitur detur 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 præsuppositione 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, & coa-

Eadem à chylo quomodo.

Ex his evitatur admirabilis tarditas lentoris superius exposita.

Fermentum frigorificum admisceri quidem potest sanguini, ita ut statum frigoris excitet, sed simul sanguinem lentescere cogit, nisi aliquid impediat.

coaguletur, nisi aliud quiddam impediat. Quoniam enim fermentum illud frigus producere supponitur; igitur vis ejus vel solum sistit tremorem nervorum, per quem calor repræsentatur, 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 verò fluxilitas sanguinis fortè non ex toto provenit à calore, vel etiamsi à 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 quæ 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 fortè fieri potest absque eo, quod sanguis dici debeat viscidior, durum profecto videtur, debere densari aliquid, hoc est partes magis invicem fieri proximas, & in contactum magis niti absque eo, quod per hunc majorem nisum in contactum majorem cohæsionem dicant, in qua ipsa majori cohæsione posita est ratio duritiei, 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, quàm 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, quòd à motus debilitate, quæ cum frigore conjuncta est, videtur satis proxima generatio lentoris in sanguine. Cætera verò quoad ordinem partium, ad quas priùs se exerit frigus majus, aut minus cum omnibus reliquis conjunctis, necessariò pendere possunt ab illo fermento, ut facilè patet perpendenti demonstrationem propositionis 18.

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.

Insultus cum frigore &c. sine lentore ad arterias capillares hærente.

His igitur positis conditionibus dabitur insultuum cum frigore & conjunctis reliquis generandorum ratio, quæ necessariò non pendeat à lentore ad capillares arterias hærente, quæ omnia primo loco ostendenda proposuimus.

Secunda pars tota patet ex demonstratione primæ; quæcunque 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 sæpiùs lento motu per venas in arterias recurrentem, verùm per absumptionem ejusdem in singulis insultibus, perseverante solum æstu, & 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 à lentore, sed à 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 sæpiùs per venas in arterias recurrentem, posibile produci per absumptionem 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 absumpto, vel non absumendo, vel novus lentor ad insultum non absumatur totus; sed ipsius pars aliqua per venas derivetur in arterias, fieri facilè 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 à partibus veniant, diversæ sint quantitatis, & qualitatis.

Propositio XXI.

Selecta quædam, quæ necessariò producuntur in corpore ab utroque vitio sanguinis superius exposito lentore, scilicet qui cum frigore, & eo, qui cum calore corripit.

Etsi

ETsi in proxima ostensum est, frigoris, & caloris insultus conjunctos cum reliquis, quæ in superioribus enumeravimus, pendere posse etiam à liquidis frigus, aut calorem producentibus absque lentore sanguinis, atque ideò si ordinatè producendum esset ad inquisitionem eorum, quæ in frigore, & calore generantur, jure quis existimaret, de utroque modo producendi caloris, & frigoris ratiocinandum esse, quid nempe sequatur in corpore, cum frigus à lentore provenit, quid cùm à liquido, seu fermento frigorifico, similiterque de calore perpendendam rem; quia tamen & quæ ad examen revocavimus hactenùs, & quæ in hac propositione expofituri sumus, ad explicationem febrium inquirimus, quæ, ut in secuturis propositionibus patebit, ex suis antecedentibus, conjunctis, & consequentibus nihil aliud deducere permittunt, quàm ipsas oriri potiùs à lentore, quàm à liquido; hinc solum perpendendum hic esse judicavimus, quid in corpore succedat in frigore, & calore à lentore pendentibus; nonautem à liquido. Quoniam itaque sive calor præcedente frigore succedat, sive invadat nulla ejus præcessione, semper est calor unius, atque ejusdem naturæ, atque ejusdem semper in operando rationis: non erit itaque sejungendus, & veluti distinguendus calor sine præcessione frigoris corripiens à calore cum præcessione frigoris invadente, quoad operandi rationem, adeoque ab utroque pendebunt eadem, nec perpendendum erit aliud, quàm frigus, & calor, seu quid necessariò contingat in corpore toto tempore, quo durat frigus, & toto tempore, quo durat calor, sive hic succedat frigori, sive ex se corripiat. Si itaque primò lentor cum frigore corripiens tam viscidus, ut per mille occursus in plexibus piæ Matris satis dissolvi non possit, unde minor quantitas spirituum ex ipso deducatur, & hæc minor quantitas eò 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 æqualis; sed sit lentor cum aquea humiditate permixtus, quâ cerebrum nimis humescat, seu flaccescant nervi, manifestum est ex doctrina sensuum, his omnibus de causis detinendum corpus in quodam statu, qualis dormientium, adeoque à frigore illo correptum dormire judicandum, quod eo facilius continget, quòd idem dormire visus etiam difficulter movebitur propter defectum spirituum, vel minorem eorum vim ab admixtione lentoris, vel aqueæ humiditatis. Accidet autem inter hæc aliud quiddam, quod videbitur magis admirabile, eritque tremor, vel concussio corporis in eo ipso statu somni, quod nihil aliud erit, quàm tremor superius expositus factus sine sensu ab incerto, & inæquabili influxu liquidi per nervos, & sanguinis in villos hujus, aut

A Frigore in Capite.

Similitudo somni, & in ipso concussiones.

Stupor mentis bene se habentibus externis sensibus.

illius musculi. Hac ipsa de causa producetur stupor mentis, quoties scilicet vel minor erit copia spirituum, vel aquosior, vel lentior; eodem enim modo, quo undæ per nervos sensuum prohibentur in quolibet eorum statuum, prohibentur similiter in toto cerebro, quæ cum necessariæ 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 omninò aboleantur aliquis, vel omnes externi sensus integra interim manente mente, & secundùm rationem operante: esto enim lentor ille casu ad hanc, vel illam arteriam, vel arteriarum plexum, ac multitudinem cumulatus in majori quantitate, & sint illæ arteriæ advolutæ, implicatæ, circumductæ ad contactum nervi auditorii, visorii, gustatorii &c. Igitur per continuum affluxum novi sanguinis infarcientur magis eædem arteriæ, magisque earum tunicæ trudentur extrorsum, & comprimetur nervus ad contactum positus, vel comprehensus, quousque demùm fieri poterit per diuturniorem impactionem, ut nervus ex toto comprimatur, & motum spirituum impediat, vel eundem prohibeat, etiamsi per presionem illam non prematur ex toto. Hinc igitur fiet, ut quis subitò obaudiat, vel surdus fiat, non videat, sapores non gustet, atque ita deinceps; cessante autem frigore subitò 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 aptè institui undæ non poterunt, nempè non concipient aptos impetus, sed exilient quaquaversùm, unde excitationes specierum minimè cohærentium, seu delirium: idem dari poterit, si per validiorem pressionem magis pertinacis lentoris generentur spiritus maximè liberi, & ex se ipsis quaquaversùm 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, quæ 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, quæ dimotioni minùs resistit, eamque proindè dimovebit, seu delirium producet. Si verò vel major lentoris copia ad cerebrum, vel minor quidem copia, sed contumacior

Vitiati, vel aboliti sensus externi cum integra mente.

Paralysis sine motu in quolibet musculo.

Delirium.

Principium Phrenitidis.

cior 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 extrorsùm major, sive tumor insignior etiam post frigus durans, à cujus cessatione cum invadat calor cum affluxu sanguinis velocioris, & calidioris, si neque per hunc solvi, aut trudi sanguis in venas possit, fiet tumor adhùc major, atque calidior à sanguine, seu fiet inflammatio, vel phrenitis, cujus proinde principium à frigore. Sed & dolor capitis succedet facile tendens, pulsans, gravans, pungens etiam: & tendens quidem à lentore infarciente arterias, hoc est, propter trusionem extrorsùm ipsas extendente, seu tendente: pulsans ab eo ipso lentore subsistente prohibente præterfluxum affluentis sanguinis, & ipsum proinde cogente, ut vividè magis trudat arterias, quibus occurrit: gravans, si cumulatio lentoris sit major pungens, si cum illo lentore sit admixtum quid acre vellicans, ac titillans. Cum verò 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 à calore, qui frigori succedit, facilè absumi possit aquea etiam humiditas non alens quidem, sed humefaciens partes solidas, & ab utrisque somnus: igitur etiam in frigore vigiliæ perdurare poterunt. Si verò obstructio à lentore in aliquo vase intra, aut extra cranium contumax, ita ut sanguis superaffluens validè 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 hæmorrhagia, & si quidem arteria illa fuerit in auribus, oculis &c. fiet hæmorrhagia earum partium, & fieri posse eodem modo patet disruptionem illius arteriæ, quæ lentore infarta est, si resistere nisui, & appulsui sanguinis super affluentis non valeat. Sit jam lentor tantus, ut vasa cerebri etiam infarciat, ac tam contumax, & suis hærens partibus, ut per mille occursus in plexibus piæ 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 cæteroquin saltem in minori aliqua quantitate generarentur, ita prematur cerebrum ab illo infartu lentoris, ut derivari in nervos planè occlusos non possit, erit in hoc statu intensum frigus corporis; erit enim lentor lentissimus, ac maximè pertinax, & suppressus motus, ac sensus omnis, seu se habebit corpus quasi cadaver, quod etiam esse poterit rigidum, seu tensum partibus ad articulationem non nisi difficillimè flexilibus, humoribus aqueis, & lympha præ frigore gelatis, contractisque eadem de causa, ac tensis villis omnibus:

Dolor.

Vigiliæ.

Hæmorrhagia per nares, aures, faciem, oculos.

Habitudo totius corporis quasi cadaveris non succedente deinde motte, sed calore, & vitæ protractione.

sup-

ſupprimetur itaque reſpiratio, & motus cordis, adeoque per hujus motum agitari ſanguis rursùs non poterit, & facilis erit hinc in mortem tranſitus. Quia verò ex iis, quæ in primis corollariis propoſitionis 26. primæ partis noſtræ reſpirationis oſtendimus, etiam ſuppreſſo motu ſanguinis poteſt animal per incertum temporis ſpatium conſervari absque eo, quod moriatur, licet mortuum videatur, nec moriturum, imò ad ſe, & vitæ operationem reverſurum, ſi intra illud ſpatium temporis humores quieſcentes ex ſe ipſis fermenteſcant, & in motum agantur; ſi igitur lentor, antequam ita corrumpatur, ut à natura ſanguinis vitæ conſervandæ apti deſciſcat, ſolvatur, corpus, quod mortuum & cadaver videbatur, in calorem veniet, & vitam protrahere poterit. Eſto jam idem lentor ita infartus ad arteriolas deferentes materiam ſalivæ ad glandulas oris, & faucium, ut nihil ſalivæ per eas glandulas à ſanguine ſecerni posſit; nullus igitur dabitur affluxus humidi ad easdem partes, quare fiet earundem ſiccitas, & ejus ſiccitas ſenſus, ſive ſitis: ſit igitur reliquum corporis non arefactum, nempe vel ſua planè naturali lympha irrigatum, vel magis aqueo lentore perfuſum; non igitur dabitur per reliquum corporis ſiccitatis ſenſus, ſeu ſitis univerſalis. Quod ſi lentor ſit minùs tenax, ſeparari poterit per ejus lentum fluxum in glandulis ſalivalibus portio ipſius minùs viſcida, ſed naturali ſaliva viſcidior, quæ derivabitur in os, & fauces, iisque partibus adhærebit, & prout erit hujus, aut illius naturæ, etiam poterit diverſimodè colorari, quæ colorum diverſitas fieri non poteſt, ut ad certam aliquam legem redigatur. Hinc fiet lingua arida, aſpera, tenſis, & exſiccatis bilis per ejus ſuperficiem aſſurgentibus, qui cedentes fiunt ab affluxu ſalivalis humidi, nigra à ſubitus ſtagnante lentore, vel illitu vaporum bilis à ventriculo, qui cum erunt exiguæ quantitatis, hoc eſt in tenuisſimam laminam extenſi linguam tingent virore debili, qui ſenſim ſaturabitur in pallidum, atque ærugineum, ac demùm nigrum deſinens, quæ ſeligere ex capitis affectionibus in frigore viſum eſt. Quoniam verò craſſisſimæ omnium osſium ſunt vertebræ, & minùs moventur reliquis & per ſingulos ipſarum ſinulos intimos diſtribuuntur capillares arteriolarum ramuli, nec ulla eſt interiùs lateralis circumpreſſio, & minima ad ramos majores intrò ſubeuntes tùm propter minimum vertebrarum motum, cùm propter vim muſculorum minimam; igitur lentor in craſſitiem illam osſium diſtributus per ramulos carentes preſſione ad ſe ipſos, & ramos majores, difficiliùs ita urgebitur, ut abripi ex arteriis, & derivari in venas posſit. Quare ſi fuerit tenacior, & validiùs hærens membranis, non ſolùm, poſtquam ceſſavit frigus per reliquum corpus, verùm poſtquam ipſum totum corripuit, atque vexavit inſignis calor, frigus in ſpina tota percipietur, cujus ſenſus poterit etiam

Sitis ad os, fauces ſine ullo ſenſu ſiccitatis, aut ardoris, in reliquo corpore.

Viſcidum linguæ & faucibus hærens diverſimodè coloratum.

Lingua aſpera, nigra, viridis &c.

In ſpina frigus etiam intenſius durans per tempus ſuccedentis caloris, imo ad plures ultra dies.

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, atq; ita liqueſcat, & in venas fluat, vel in perſpirationem reſolvatur. Hanc autem durationem frigoris ad ſpinam non poſſe pendere à ſanguine in truncis venæ cavæ contento, facilè patet; primò 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 liquidiori ſanguini, adeoque ab hoc liquidiore calorem ſolvi, & expirare; qui ſenſum frigoris impedit. Secundò verò cùm certum ſit, ceſſante frigore ſanguinem etiam in truncis canalium contentum calidum eſſe; ſi igitur ſenſus frigoris in ſpina à ſanguine truncorum proveniret, eodem ſanguine incaleſcente deberet ſpinæ frigus evaneſcere, quod tamen non ſemper ſuccedit. Sed neque provenit à vaſis per ſpinalem medullam productis; illa enim per eam ducuntur non ſecùs, ac per cerebrum, nempe ſibi occurrunt millies, adeoque lentorem ſolvunt; adde, quòd tam inſigne frigus, atque ad plures, ut non rarò fit, dies protractum concreſcere cogeret liquidum nervorum, vel ſaltem certò prohiberet influxum ſanguinis ad glandulas medullæ (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 cõtingit: quare patet propoſitum. In pectore autem ſuccedet facilè tremor cordis rarior, frequentior, prout rariùs, frequentiùs influit in ipſius vaſa lentor eo ordine, quem expoſuimus in tremore quorumlibet muſculorum in ſuperioribus: ſi verò lentor vel infarciat ita, vel ita hæreat arteriis, ut longiuſculum tempus exigat, antequam in villos cordis posſit excidere, vel premat nervos arteriarum comites ad ſinulum quemlibet ſubeuntes, vel liquidum ipſum per ſimilem presſionem in cerebro non influat in nervos cordis, vel craſſius ſit, adeoque tardiùs excidens, & harum aliqua de cauſa fiat, ut cor contrahi alternè 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, præſto ſit quantitas aliqua ſanguinis ad auriculas, poterit cor contrahi abſque eo, quod pulſus in arteriis contingat. Hinc ſyncope, virium lapſus &c. Quoniam verò ſanguis eſt viſcidus in frigore; igitur fluet quidem per pulmones facilè ad usque certum lentoris gradum; ſed ſi illum gradum excedat, fluet per eosdem difficiliùs, ſeu ſubſiſtet, & illum ſenſum moleſtum, ac faſtidioſum

In Pectore Tremor cordis, & intermiſſio pulſus.

Syncope &c.

Suspiria.

excitabit in animali, cui amovendo per assvetudinem didicimus opus esse magna respiratione, ac profunda, seu suspiriosa, quâ si quidem fiat, ut lentor ille subsistens loco moveatur, & in venam pulmonariam abripiatur, benè se habebit pulmo, & nihil inde succedat mali; si vero firmiùs hæreat, & abripi non possit, arteriolæ magis, ac magis trudentur extrorsùm à continuè superaffluente sanguine, qui succedente calore calorem pariter concipiet, & fiet inflammatione. Quod si vel nimia lentoris copia, vel virium consumptione, vel si quæ est alia superiùs exposita causa mortis in frigore, quis in frigore moriatur, facilè erit, & plerumque continget, inveniri in pulmonibus ad superficiem, atque intimè variegationes ex duro, livido, ac nigro sanguine arbuscularum instar; erit enim ille lentor, qui tunc temporis per pulmones fluebat, qui idem crassior, compactior, atque hærens firmiùs membranis prohibendo sanguinis circuitum potest ex se ipso mortem inferre. In Abdomine autem cum plurima viscera reperiantur, in quibus humores à sanguine secernuntur; frigoris autem tempore lentior ille est, tùm igitur in singulis non separabitur naturalis humor, sed qualis ab ipso lentore proveniens. Itaque in jecore vel tarditas, qua movetur sanguis, conjuncta cum lentore ejus tanta est, ut secernendæ bili possit sufficere, & propter lentorem sanguinis naturali majorem erit & bilis crassior, vel si tarditas illa cum illo lentore conjuncta minor est, quàm quæ requiritur ad ipsam cum tota sua viscidiate ab eodem sanguine sejungendam, & in canales biliarios derivandam, & exprimitur solum, quod est in bile tenuissimum, ac facile fluxile, produceturque bilis tenuior, utraque plurimùm inficiet, & plurimùm operabitur: tenuis quidem propter mobilitatem suam, quæ 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, & maximè aqueis, quarum illæ difficillimi motus sunt, utpote maximè siccæ: hæ autem facillimi fluxus, sed frigore coagulabiles, & cum viscidis, ac lentis mixtiles; illæ igitur posito lento sanguine, qualis in frigore minùs facilè sese expedient ab undecunquè occurrentibus viscidis partibus lentoris, eoque magis, quod eo statu temporis vel pressio minor est, si sanguis liberè fluere per renes supponatur, cum ejus motus sit tardior, vel si subsistit, tanta esse debeat, ut sit naturali major, magis comprimens, & vinciens partes duras, minùsque mobiles; hæ autem ipsæ sunt,

Principium inflammationis.

Variegatio pulmonum in cadaveribus.

In Abdomine,

In jecore bilis aut naturali crassior, aut liquidior.

Similiter se habebit succus ventriculi, humor Pancreatis, mucus intestinorum, quicquid secernitur in liene.

Urina tenuis, cruda, pauca.

ſunt, quæ ūrinam inficiunt, & concoctionis ſpeciem exhibent; igitur urina, quæ redditur tempore frigoris, cruda erit; fluet igitur ſolum quod in aqua liquidiſſimum eſt, adeoque erit etiam tenuis ſubſiſtentibus ejus craſſioribus partibus ad partes viſcidas, quæ proinde cum deſint una cum terreis, ac ſalinis partibus, fiet urinæ quantitas minor, ſeu pauca. Cum itaque ſuccus ventriculi diverſus à naturali generetur; quando igitur è 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 humor erit viſcidus, aut acer, aut erodens, aut ſeſe intrudens in membranas, fiet ſenſus in ventriculo cujusdam rei, quaſi lingentis, ſeu lævi ſuperficie ſe ducentis ad ſuperficiem ventriculi, vel alicujus eroſionis, punctionis &c. unde dolor, cardialgia, ſingultus. Sed à bile ſola hæc eadem provenient; ſit enim illa vel tam viſcida, ut ſubſiſtat ad ſuperficiem inteſtinorum proximè ab emiſſario, nec ſuperare propter hæſionem ad membranas poſſit reſiſtentiam contractorum inteſtinorum; fluat autem interim continuè intra ipſa, implebit longitudinem duodeni, & derivabitur in amplitudinem ventriculi, ubi eosdem doloris ſenſus &c. producere poterit: & eadem derivatio continget poſita bile minùs viſcida, ſed inteſtinis validè contractis, ut in intenſo frigore ſit, vel ob frigus, vel ob tremorem. Traducta igitur bile intra ventriculum partes ejus tenuiores per æſophagi 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 tùm aſſumpti vexent intenſiùs, unde fiet nauſea, quæ, 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 caloris, prout hæc 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

Cardialgia, Singultus, Nauſea, Vomitus, Oris amaritudo, Famis non naturalis ſenſus.

Alvi fluxus.

vetur vel in majori quantitate, vel in minori, & inveniat inteſtina minùs conſtricta, neque ſit tam viſcidus, ut ſubſiſtat; effluet igitur ille naturali modo, & alvi fluxum producet. Sint conſtricta etiam, quantitas autem ſit tanta, ut molis ſuæ momento ſuperet vim conſtrictionis: dilatabit igitur, ſive diſtrahet, & fluet, quà poterit. Et ſi quidem proximior fuerit ventriculo, in ipſum derivabitur, & reddi per vomitum poterit; ſi verò longitudo inteſtinorum major ipſi ſuperanda ſit, & contra majorem preſſionem nitendum, quæ à diaphragmate in inteſtinis ventriculo proximis viget, trudetur deorſum, & alvi fluxus fiet. Sed ſint ſimiliter conſtricta, & quantitas ſit exigua, ita ut momento ſuæ molis inteſtina diſtrahere non poſſit; ſed ſit tam acris, tam tenuis, adeoque tanto nitens impetu vel inſito, vel à preſſionibus concepto, vel ab utrisque, ut inteſtina poſſit dilatare, fiet alvi fluxus, ut patet, eodem modo, atque eadem planè 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 tùm quicquid eſt liquidiſſimum, vel magis compingetur cum reliquis partibus, & utroque nomine fiet durities, quæ ſi ſuperari non poſſit à ſuperaffluxu ſanguinis etiam in calore, abibit in tumorem propter continuum affluxum, & durum propter expreſſionem liquidiſſimæ partis, vel ejus compactionem, fietque veluti ſcirrhus hic illic nulla lege, vel ſi concipere calorem poſſit, ac fermenteſcere, ſed non reſolvi ſubitò, fiet inflammatio, atque ita de cæteris humoribus. Quod ſi ſic 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, arteriæ, vel villis iſthæc contingunt perpetua, ſi tumor reſolvi non poſſit ad tempus: ſi ſolvi, duratura nempe, quousque non ſolvitur; ſi verò 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 è vaſis extillare ad cutem, vel ſuperficiem viſcerum pertinentibus, aut exſudare poſſit, vel ſine fermentatione aliquæ ejusdem lentoris partes ſimiliter extillent, aut extillent, & deductæ inter villos cutis, vel inter cuticulam, & cutim, vel inter villos, cuticulæ ſint ejus naturæ, ut ſine alia fermentatione partes

In qualibet parte corporis ſine lege principia tremorum.

Paralyſis particularis.

Maculæ, puſtulæ &c.

partes tenuissimæ, ac liquidissimæ perspirent subsistentibus solum duris, ac fixis, eæque sint tam exiguæ quantitatis, ut tumorem producere non possint; sint tamen alicujus caloris, maculæ generabuntur aut ad superficiem corporis aut viscerum, quæ similiter producentur, si illa extillata materies cum nullis liquidis, ac tenuibus partibus permixta sit, sed ex fixis, ac duris solummodò constans; si vero materies illa sit ulteriùs fermentescens, nec subitò perspirabilis, collecta inter villos earundem partium ipsos, ut majus sibi spatium faciat, cum fermentescit, distrahet, & in tumorem, seu pustulam attolletur diversimodè coloratam, prout materies illa diversimodè colorata est, etiam cum inter villos derivatur, vel eos colores subit, dum fermentescit. Sed eædem pustulæ producentur absque ulteriori fermentatione, si materiei intra villos perductæ affluxus diutiùs protrahatur, ita ut sola majoris quantitatis vis distrahat villos, ut suo incremento majorem, seu ampliorem locum, faciat. Postremò si ejus naturæ sit idem lentor, ut per ulteriorem pressionem à continuè superafluente sanguine, vel solutione, quam in illo pressionis, & hæsionis statu moliantur, ac faciant aliquæ ipsius partes, ichor aliquis ex ipso exprimatur, nempe tenuissimus aliquis humor per glandulas sudoris naturali more transiens; vel è 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 dispersò, quod est pariter possibile, totum corpus videbitur sudare sudore frigido tempore frigoris. Id autem contingere posse videtur facilè, 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 ideò dabitur sensus famis, licet non solum alimentum desit, verum insuper continuè, ac magis, quò diutiùs protrahitur status ille non naturalis, absumatur aliquid corporis cæteroquin non absumendum, quod si absumeretur in naturali statu, sensum majoris famis produceret: cum etenim per vim morbi debilitatem corporis solum sentire judicemus, hæc debilitas, quæ cæteroquin etiam in sensu famis continetur, ad necessitatem alimenti non reducitur à nobis, sed violentiæ 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 exhaustione corporis, detur-

Sudor frigidus, qui etiam

In toto corpore.

Alimenti privatio sine sensu famis.

que debilitas etiam, quæ 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 longè alius ſit humorum, ac partium ſolidarum ſtatus, ſenſus, qui ex utrarumque motibus conſurgit, idem eſſe non poteſt, & hæc ſelegiſſe ſufficiat ex iis, quæ contingant oportet in corpore, dum frigus urget.

A calore in Capite Delirium.

A calore ſuccedet facile delirium vel à ſiccitate nimia, vel nimio æſtu proveniens; calor enim intenſior humidum abſumit, quod eo ipſi erit facilius, ſi lentor ſupponatur in ſanguine, cum quo hæreat humiditas, vel lentor ſit ſiccior, hoc eſt, ſanguis totus jam ſiccior evaſerit; abſumetur igitur tum faciliùs quicquid humidi eſt reliquum, & nervi exſiccabuntur, ſupra quàm poſſint cuilibet ſpecierum motui obtemperare, & ad earum undas premere; ſed opus erit certis viribus, quæ non reperientur in quarumlibet ſpecierum motibus, ſed certarum ſolummodò, nec cohærentium; quod ſi dum ſiccantur, aliquo tremore tremuerint, ad partes tunc temporis flexas minùs dirigebunt, eruntque ibi maximè mobiles, & omnis ſpecies alio loco cæteroquin flexiones excitatura ad illas dilabetur quaſi per lubricum; & ejusdem rei delirium excitabitur. Quod ſi hæc ſumma ſiccitas deſit; à caloris autem vi ſit nimia ſpirituum libertas, hi quaquaverſum expirando, & in nervos nitendo nulla lege, aut ordine excitabunt has, aut illas ſpecies pariter ſine lege, & producetur delirium plurium rerum minimè cohærentium.

Vigiliæ.

Utroque de nomine producentur vigiliæ contumaces, atque perpetuæ; ſiccitas enim ſanguinis à 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.

Somni ſimilitudo, & in illo concuſſiones.

Sed & in calore dari poterit hebetudo 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 premitur,

matur, ut generatio, & fluxus ſpirituum prohibeatur. Si verò 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 præſtito naturæ niſu, ſive perſpiraverit poſt excitatos motus muſculorum, & undas ſpecierum, tum relinquetur corpus animalis prorſus iners, ac ſine ſenſu, & dormire etiam quietiſſimè judicabitur; erit enim pulſus, ac reſpiratio plane placidiſſima propter minimam vim ſpirituum ad minimam quantitatem redactorum, & ſine inſomniis, aut perturbantibus, aut delirii ſpeciem præ ſe ferentibus eadem de cauſa. Fieri autem poſſunt inter hæc concuſſiones corporis, ſi ſcilicet minima quantitate ſpirituum fiat, ut ſuperari ab ipſa non poſſit reſiſtentia à 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, ſubitò, & validè contrahent, quod cum ſuccedere poſſit in his, aut illis nervis nullo ordine, hæc 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 eorum materies eò usque conſumpta, ut non ſufficiant operationibus animi, ſtupebit mens; ſi tamen detur tanta eorum quantitas, ut inſerviat, atque ſufficiat implendis nervis ſenſuum, & levem aliquam undationem excitandam per vim externarum ſpecierum etiam in cerebro, benè 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 continuè per ipſa fluentes perſpirare cogat, tum dabitur mentis integritas cum vitio, vel ſuppreſſione ſenſuum externorum. Per hanc exſiccationem, vel perſpirationem ſpirituum fieri poterit paralyſis quælibet 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 ſuæ naturæ non reſtituentur; univerſalis verò, ſi ea ipſa contingant nervis omnibus. Continget dolor pungens ob ſolutionem ſanguinis in partes quaslibet maximè mobiles, ac penetrantes propter calorem: pulſans; cum etenim à calore ſanguis maximè rareſcat, majus ſibi ſpatium exiget intra arterias, easque trudet majori cum impetu, unde ipſarum membranas violenter diſtrahet, ſeu dolorem excitabit

Stupor mentis benè ſe habentibus extremis ſenſibus, & è converſo.

Paralyſis.

Dolor, & quedam velut inanitas capitis.

tabit cum pulſu; hinc etiam fiet tendens propter eandem diſtractionem: quòd 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 phrænitis facilè proveniet; cum etenim rareſcat à calore ſanguis; igitur ad anguſtias arteriolarum capillarium cogetur quaſi ſubſiſtere præterfluente interim ſubtiliſſimo, unde ibidem cumulabitur ſucceſſive major quantitas partis minùs fluxilis, quæ in tumorem attollet arteriam, eaque pars minùs fluxilis propter calorem admixtum inflammationem facilè producet, quæ eo magis neceſſariò ſuccedet, ſi ille calor conjunctus ſit cum lentore ſuo, ut ex ſuperioribus patet. Ex hac ipſa rarefactione ſanguinis provenire poterit hæmorrhagia per quamlibet partem; ſi etenim, dum alicubi ad arteriolas capillares ſubſiſtit, & interim in easdem, & proximas præcipuè niſum exercet naturali majorem, premat arteriarum aliquam magis debilem, ita ut vel eadem disrumpatur, vel exprimat ſanguinem, effluet ille, ſeu hæmorrhagia continget. Calor autem cum tenuet, & evaporare faciat humidum aqueum, privabit ſanguinem ea materia, quæ in ſalivam abit, & reliquas partes corporis humectat, unde ſitis ad fauces, atque os cum ſenſu ſiccitatis in toto corpore, & ardoris propter vim caloris præſentis, qui operatur intenſius in ſiccis ab ipſo partibus; ſi autem calor non abſumſerit ex toto liquidum, generabitur in glandulis ſalivalibus ſaliva viſcidior, quæ proinde in os derivata ad linguam, & fauces hærebit cujusdam liquidi corporis ſpecie, quod diverſimode coloratum eſſe poterit, prout ex privatione humidi, & actione caloris diverſas ſortitur compoſitiones diverſos à naturali colores exigentes. Quoniam verò propter lanuginem è ſuperficie linguæ aſſurgentem plurimum hæret partium ſiccarum per œſophagi ſupetficiem, & aſperæ arteriæ repentium, vel per eorum canalium cavitatem evaporantium, atque inſuper excipiunt illæ partes totum calorem à toto pectore, & abdomine provenientem; exſiccabitur igitur lingua ad ſuperficiem maximè, unde villi ejus tunicam conſtituentes maximè contrahentur; cum verò contentum linguæ corpus non cedat, quantum ipſarum contractio violentior exigeret, fiet, ut iidem villi divellantur, hic illic, & lingua fiſſa deprehendatur; colorata autem diverſimodè, ut ſuperiùs Sed & fiet, ut hac ſola ratione caloris, & ſiccitatis nimiæ bene ſe habentibus mente, ac nervis quis obmuteſcat, prohibita

Phrænitis.

Hæmorrhagia per quamlibet partem.

Sitis ad os, fauces, & corpus univerſum cum ſenſu ardoris, & ſiccitatis.

Viſcidum quid hærens ad os, & fauces.

Lingua ſicca fiſſa, variè colorata.

Obmuteſcens.

bita nempe ob ſiccitatem villorum ipſorum contractione, quæ requiritur ad formationem vocis. In ſpina autem cum calor fuerit primò invadens ex ſe ipſo nullo præcedente frigore, nihil peculiare hic adnotandum ſuccedet; cum verò calor fuerit poſt frigus veniens, conjunctam habere poterit perſeverantiam frigoris, ut ſuperiùs expoſuimus; cum quo frigore ſæpiſſimè conqueruntur ægri de dolore lumborum tali, ut lumbi ipſis frangi, & 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, & ὀστοκόπον appellari Græca voce voluerunt, non ab alia cauſa provenientem, quàm à preſſione lentoris nimio momento in oſſa nitentis, ſeu nimis, & ſupra naturæ modum urgentis. Continget autem in pectore intermiſſio pulſus ab intermiſſo motu cordis, & intermittetur motus cordis iisdem de cauſis, quibus produci proximè expoſuimus paralyſim à calore, quibus addes, fieri etiam poſſe propter penuriam ſpirituum, ſi à nimia vi caloris expirare cogantur, unde non excident per naturalia intervalla temporis, ſed expectandum ſit diutiùs, quousque apta quantitas cumulata ſit: idem de ſanguine ad contractionem neceſſario intelligendum. Reliqua planè eadem, quæ in frigore notavimus, evenire poterunt, ut facilè patebit attendenti ad hæc, quæ hactenus eventura expoſuimus à calore, quibus addes etiam tuſſim à ſolutis acribus partibus pectus ſtimulantibus, vel inflammatione id ipſum efficiente. Quoniam verò à calore ſanguinis motus tàm per arterias, quàm venas ſit celerior; quæ 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 hæc fluxilior, & ex partibus quidem maximè mobilibus compoſita, ſeu tenuior, & acrior. 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; quàm quæ fluit per idem viſcus eodem temporis ſpatio, in flatu 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, & æqualis, prout hæc velocitas conjuncta eſt cum tali natura ſanguinis, qui faciliùs, aut difficiliùs ſeparationem bilis permittat: & hæc natura ſanguinis à vi caloris producta de novo nulla certa ratione poteſt determinari.

In ſpina.

Frigus durans, & lumborum dolor.

In Pectore. Intermiſſio pulſus cum reliquis in frigore notatis.

Tuſſis.

In Abdomine.

In jecore bilis acrior, atque tenuior.

Idem de cæteris humoribus.

Hæc autem eadem aptanda esse cæteris humoribus abdominis viscidioribus, imò universi etiam corporis, ex se patet. Cum autem è converso maxima pars urinæ sit aqua, nempe facilè quidem fluxilis, sed quæ tamen & ipsa suum exigat sejunctionis, ac derivationis tempus, aucta velocitate sanguinis poterit prohiberi, ne sejungatur, ac derivetur, multòque faciliùs prohibebitur effluxus partium solidarum, quæ nullo pacto effluere poterunt, si vehiculo aqueo destituantur, & hoc vehiculo destitui poterunt non solùm ratione velocitatis auctæ, verùm etiam quia, si calor sit intensior, quicquid est humidi aquei per calorem tenuatur, & evaporat, unde urina nulla, quòd si calor sit remissior, etiam velocitas erit minùs aucta, unde tempus aptum sejunctioni aquæ, & 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 aquæ, generabitur urinæ aqueæ quantitas minor: quia verò calor duras partes non tenuat aut absumit, illæ in mediocri velocitate solventur, & cum illa minori quantitate aquæ permiscebuntur, & constituent urinæ corpus non crudum, sed colore saturo plus minus, prout aquæ copia ad partium durarum quantitatem comparata erit major, aut minor, & urina tota erit pauca, quæ omnia patent ex urinis nostris. Cætera verò, quæ à frigore in abdomine contingere exposuimus, à calore provenire, vel augeri, si jam adfuerint, patet ex hùc usque habita expositione. Sed in qualibet parte corporis sine lege dari poterunt eadem, quæ in frigore principia tumorum, & tumores ipsi, præcipuè inflammationes, ut ab expositis patet, etiamsi supponatur calor sine lentore, & frigori succedens, maculæ, postulæ &c.; imò eadem etiam in toto corpore, nec excepto quidem sudore frigido, dummodò supponatur lentor cum calore ad glandulas sudoris exprimere quid à calore sejunctum, qui seorsim ab illo prodeat, & cutim sensu frigoris afficiat: Plurima autem ex superioribus eo validiora & magis exitialia erunt, si proveniant à calore non succedente frigori, sed per se primò invadente, cum supponant lentorem contumacem, & firmiter hærentem vasis. Hæc autem adnotata hactenus satis esse volumus: sunt etenim ad instar omnium, quæ a duabus ejusmodi affectionibus pendere possunt, eaque facilè ad hanc propositionem attendenti in mentem venient, ostendentque collata cum iis, quæ 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, quæ communiter appellantur febrium symptomata, & per hanc patet symptomatum exitialissima quæque, & quæ communiter Medici

Urina nulla, aut pauca, aut cruda, aut colore saturo.

Reliqua in abdomine.

In qualibet parte corporis sine lege eadem, quæ à frigore, sicut in toto corpore.

Medici tribuunt ſolis, ac maximè malignis, ac peſtilentibus occultis qualitatibus, & hujusmodi, pendere poſſe à cauſis maximè obviis, & nihil maligni, aut occulti continentibus, ſed ſanguinem magis, minusve ſolventibus, & in lentorem compingentibus. Quare patet propoſitum.

Propoſitio XXII.

Quæ antecedunt quotidianæ continuæ periodicæ, vitiare quidem poſſunt motum, quantitatem, aut qualitatem ſanguinis: ſed quæ ipſi conjunguntur, atque ſuccedunt, non pendent neceſſario, niſi à vitiata qualitate ejus.

ÆTas, natura, corpus, regio, locus, tempeſtas humida diſponit, atque producit, ut de ſe patet, humores frigidos: eſto illi naturales interim; igitur nihil aliud erunt, quàm quid pituitoſum vitians quantitatem ſanguinis; ab hujusmodi autem humoribus pendent inertia, & quantitas ſpirituum minor; igitur vitiabitur etiam motus ſanguinis; quia verò fieri non poteſt, ut dentur humores frigidi ſupra naturæ modum, & ſanguis reliquus in ſuo naturali ſtatu quoad qualitatem perſeveret, cum intelligamus nomine ſanguinis compoſitum ex humoribus per venas, atque arterias fluens; quod ad hoc ut ſit naturalis qualitatis, exigit talem ſingulorum menſuram determinate; aucta igitur quantitate frigidorum totum fiet frigidius cum iis, quæ ab illo exceſſu pendent. Cum verò per lactis præcipue 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 ſit in ore cibi comminutio, qua idem cibus ad aptam diſſolutionem intra ventriculum diſponitur, fit chylus minùs coctus, ſeu crudior, ſive frigidior, & hac de cauſa pariter in ſenibus eadem frigidi chyli generatio produci poteſt, ſi dentibus careant, & multo magis, quia minus vividis humoribus præditi ſunt diſſolvendo aptis, & villis propter ſiccitatem minus contractilibus, ſeu prementibus; & hæc igitur ſimiliter vitiare motum, quantitatem, & qualitatem ſanguinis poterunt. Pariter obæſiores, & duriori corporis habitu pituitoſa plurima cumulabunt prohibita evaporatione à copioſiori pinguedine, vel denſa cute: ſic otioſi propter inertiam craſſiora non deterentes, nec abſumentes: crapulæ dediti, cùm non benè concoquant: ſomno, quia eſt inertiæ ſummus gradus, & humefacit ex ſe ipſo maximè. Patet itaque prima pars. Quoniam itaq; genitis ejusmodi

Ætas, natura, corpus, regio, locus, tempeſtas humida.

Lactentes, carentes dentibus, ſenes.

Obæſiores, otio, crapulæ, ſomno dediti.

Calor continuus, recursus per dies singulos, accessio sine frigore.

modi 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 à partibus reliquis lentoris, & simul cum illa materia, atque ex ipsa facile pariter exprimetur calor. Itaque lentor ille perductus ad arteriolas capillares hærebit quidem superficiei intimæ ipsarum, sed per pressionem sanguinis ex ipso subsistente exprimetur quod est liquidus simul cum calore, & relinquetur quod est in illo lentore siccissimum arteriis validiùs agglutinatum, & si quidem liquidius illud recurrat per venas ex se ipso, vel cum simili lentore aliundè 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. Primæ autem invasionis hora erit, quâ maximè sanguis ad crassitiem disponitur, cum nempe sit à calido in frigidum aerem transitus, propter constrictionem cutis evaporationem impedientis, nempe ad vesperam, unde prima accessio vespertina erit, cui cum succedentes respondere debeant intra diei spatium, fient & accessiones reliquæ ad vesperam; sed hæ dari poterunt etiam sine illo liquido refluente, si adsit in sanguine humor dispositus ad concipiendum lentorem à constrictione cutis ad vesperam contingente. Si igitur liquidius illud, quod à lentore hærente exprimitur, recurrit, nihil erit ex humore peccante reliquum, quod excerni possit, unde nihil sudabitur in decessione, cum scilicet humores ad motus propè naturales redacti sunt, sed nec sudabitur, etiamsi non refluere supponatur, si per calorem fuerit ità tenuatus, ut perspirare potuerit: sicut etiam non sudabitur, licet nec tenuatum sit ad evaporationem usque, nec refluat tam viscidum, ut priùs, imò sit ita solutum, ut per sudoris glandulas secerni cæteroquin posset, nisi illæ impedirentur ab aliqua causa prohibente derivationem in canaliculos ad superficiem cutis hiantes; ejusmodi autem impedimentum esse poterit ille ipse lentor hærens arteriolis, & earum superficiem, per quā exprimendo esset sudor, veluti densa crusta ita obducens, ut foramina occludat pervia cæteroquin ad cutem derivando sudori. Quod autem de sudoris glandulis dicitur, idem dicendum esse patet de glandulis reliquarum partium. Cur pulsus rarus, tardus, inæqualis, minor, quam in reliquis periodicis, & recensitis cæteris, abunde patet ex superioribus propositionibus; crassities enim sangui-

Accessio ad vesperam.

Sine sudore decessio.

Pulsuum differentiæ.

ſanguinis cum frigiditate conjuncta minorem liquidi per nervos copiam, ac vim parit, minoremque pariter vividi ſanguinis. Quoniam verò ad ſecretionem durarum partium momento majori opus eſt; ad acceſſiones vero minor eſt velocitas ſanguinis; igitur ad acceſſiones duræ partes ad urinæ conſtitutionem concurrentes ſecerni non poterunt, ſed ſolum maximè aqueæ, hoc eſt, quæ preſſione minima ſecernuntur, ac derivantur, unde tum temporis erit urina crudior; invaleſcente autem febre augebitur impetus, ſanguinis ſeu preſſio, unde duriores, ſeu craſſiores partes ſecernentur, ac derivabuntur, & urina craſſitiem, & colorem adipiſcetur, eoque faciliùs, quod per calorem febris humidi aliquid tenuatur, atque abſumitur; quia tamen in hoc febrium genere aqueum humidum præ cæteris febribus copioſisſimum eſt, hinc erit quidem urina coloratior, ſed minus ignea, ac rubra, quàm in reliquis febribus, in quibus aqueæ humiditatis quantitas minor. Quia verò per calorem febris humidi aliquid abſumitur, & per lentorem hærentem arteriis aliquod emiſſarium ſalivæ obturatur in glandulis ſalivalibus; igitur minor naturali quantitas humidi mollientis partes ad easdem ex ſuis ductibus derivabitus quare eædem areſcent, & ſitis ſenſus excitabitur: quia vero humidi in his febribus quantitas in humoribus reperitur major, quàm in reliquis, etiam ſitis erit in his, quàm in illis, remisſior: quòd ſi hisce humoribur, admiſceatur ſal, qui & ipſe aquam imbibit, & partes villorum ſiccat, tùm dari poterit etiam ſitis intenſior, quàm in febribus aliis. Ob copiam eorundem humorum ſubſiſtentium, & quaſi perſpicuorum, nec ullo rubore inficientium, & humectantium, atque ideò 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 cujuscunque 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 pituitoſæ à copia ejusdem materiæ, cujus pars fluxilior, & in glandulis inteſtinorum ſeparabilis ex iisdem glandulis in cavitatem inteſtinorum ducitur, & per alvum redditur. Quoniam verò à lentore exprimitur quod eſt liquidiſſimum, & remanet quod eſt maximè tenax, & propter liquidisſimum illud aqueum abundans calor eſt minùs vividus, & minor preſſio ad eundem lentorem cumulatur; his igitur omnibus de cauſis hærens ille lentor difficiliùs abripietur, aut ſolvetur, aut utrumque ſimul: quare febris diu protrahetur. Quod ſi febris conſervetur, ex eò, quòd ſimilis lentor

Urina ad acceſſiones crudior.

Tum craſſior, ſed minus ignea, & rubra, quàm in reliquis continuis periodicis.

Sitis etiam remiſſa, niſi urgeat ſalſa pituita.

Facies ſubtumida, laxa, ſublivida.

Somnolentia.

Inappetentia.

Excretiones pituitoſæ.

In longum protractio.

etiam aliunde in vasa sanguinis influat, similibus de causis diu protrahetur; ubicunque enim sit, aut generetur propter parum caloris, ac motus in sanguine, difficilè lentor ille, vel causa ejus tolli, aut temperari poterit. Experientia autem compertum est, hanc diuturnitatem quotidianæ febris protrahi ad 40. 60. diem, atque etiam ulteriùs. Lentor jam ille liquescat, & abripiatur ita, ut per motus sanguinis, & pulmones fiat omninò fluxilis, & ineptus hæsioni, & femi 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, & si quidem fuerit salivæ ejus speciatim, quæ secernitur in parotidibus, tota illa lentoris copia simul intra parotides derivata easdem in tumorem attollet, & parotides 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 verò illorum alterutrum, vel utrumque contingat, periculi plena res. Quoniam itaque hæret 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 tantùm non diffluere partes faciens; malè 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, dummodò 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, quæ ex iis canalibus cogat exsudare lympham, quæ collecta in cavitatibus majoribus hydropem faciet. Denique si diuturnior sit febris, & per diuturnitatem illam ita invaluerit caloris febrilis vis, ut humditatem totam absumserit lentore illo superstite, immutata jam erit universa humorum compages, imò solidarum etiam partium in calidam, & siccam, quare ex superioribus succedet febris hectica. Patet igitur, quæ conjunguntur, atque succedunt quotidianæ continuæ periodicæ, necessario pendere à sanguine ita vitiato, ut factus sit viscidior, seu compactior, servata tamen, & aucta libertate caloris, seu à vitiata qualitate sanguinis, quod erat ostendendum. Assero jam tertiò, totam hanc affe-

Solutio per sudorem &c.

Parotides supervenientes.

Cachexia succedens.

Hydrops.

Febris Hectica.

affectionum seriem huc usque expositam non pendere necessariò à vitiato motu, aut quantitate sanguinis, quod facilè evincitur; vitiata enim quantitas, aut motus sanguinis non est causa harum omnium rerum, imò est unus, & alter ex iis effectibus, quæ necessariò pendent à lentore sanguinis, à quo, etiamsi nulla daretur vitiatio in quantitate, aut motu sanguinis, darentur expositæ eædem omnes affectiones. Patet itaque tota propositio.

Propositio XXIII.

Febres ad quotidianam continuam periodicam pertinentes: & quid sit hæc ipsa febris.

ETsi plurimum disputatur inter Medicos de essentia hujus febris, imò sunt qui negent, ipsam dari; nos tamen hanc quæstionem relinquentes, nùm scilicet de facto detur, vel data sit unquam, exponemus, quid sit possibile, & patebit fieri posse, ut detur febris, in qua interiora frigeant, exteriora caleant, aliamque, in qua minimæ universi corporis particulæ calore, & frigore simul afficiantur. Et hoc quidem facilè factu, atque conceptu est; finge etenim lentorem non uniusmodi, sed diversæ compositionis, ita ut alia pars sit ejus lentoris, à qua cum data pressione non possit exprimi calor; alia verò, à qua posit, & sit ejusmodi lentor per universi corporis arteriolas capillares distributus, producet uterque sensum suum, qui excitabitur ad partes singulas, cui inhæret 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, cùm uterque minimæ 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 minimæ, & universi corporis particulæ calore, & frigore afficientur, ut ipsam descripsit Galenus. Sit autem secundò lentor tantæ crassitiei, ut non solùm per arteriolas minimæ amplitudinis liberè fluere non possit, sed ne per majusculas quidem; totum igitur, quod crassissimum, viscidissimumque est, colligetur ad arterias ampliores, unde proindè quicquid etiam refluit è venis mobilius, atque calidius, rursùs cohibebitur, atque illigabitur, & sensum caloris producere non poterit, unde frigebunt interiora; at verò per pressionem exprimetur ex eo lentore calor, & ad arterias capillares trudetur, seu exteriora corporis, unde calebunt, & qui expressus est, & rursùs in arterias derivatur, implicabitur denuò cum lentore, nec sensum caloris ad ramos majo- Epiala.

majores excitare poterit, unde fiet febris, in qua per totum circuitum interiora frigebunt, calebunt exteriora, quam Epialam descripsit Avicenna cum Arabibus. An verò hæc febris redigenda solùm 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 à crassiore humore frigido, seu aqueo, quare in accessione præcipuè febris, hoc est, in primis affluxibus ejus lentoris ad summas arteriolas capillares secerni poterunt in glandulis, ad quas illæ pertingunt, nec dum obstructæ 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, & aquasiores, seu viribus exerendis minus apti producantur, unde per refluxus vividos agitati brevi absumentur, vel vires exerere non poterunt, & animal dilabetur subitò 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 inhærens, & 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 in syncope producetur. Eo autem validior erit refluxus, etiamsi sensus ille non sit ita vehemens, quòd nervi ad os ventriculi sunt insignes, & magna proinde copia in nervos reliquos refluentes, quæ facit, ut ad confluxum nervorum reliquorum maximus impetus producatur. Sed & fieri potest syncope absque eo, quòd refluxus per totum subitò corpus communicetur cum tanta concussione, atque agitatione spirituum, ut absumi brevi cogantur, sed sufficit, si ille refluxus pertingat ad usque nervos cordis, cum quibus habent communionem stomachi, & 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 piæ matris, quæ sua dilatatione premunt cerebrum, & exprimunt quic-

Lapsus in syncopem febre præcipue invadente.

quicquid continet; ſanguis verò ſit ſpirituum materies, unde præceps 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, tùm 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 inæqualis eſſe debeat.

Virium imbecillitas, pulſus parvus &c.

Syncopalis minuta nihil habet peculiare, quod ſeorſim explicandum ſit; quicquid enim in ipſa contingit, provenit à 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, & venenatus ad productionem ſyncopes, dummodò ſenſus ejus ſit vividus, & maximè faſtidioſus. An utraque hæc febris ſimiliter jure ad quotidianam revocetur, non diſputabimus, cum pro re medica nullius momenti ſint. Si velis autem quæ ad ſyncopem in genere, non autem quæ ad ſolam ſyncopem ſtomachicam pertinent, vide morbos noſtros pectoris.

Syncopalis minuta.

Eſt igitur febris quotidiana continua periodica vitium in qualitate ſanguinis, qua fit minùs fluxilis per lentorem quendam, qui ſemper idem unoquoq; die refluat hærente ſemper aliqua ſicciore ejus parte arteriolis capillaribus, & refluente liquidiore: vel hac perſpirante, illa verò ſemper hærente reducatur ad arteriolas easdem lentor ſimilis unoquoque die è viſceribus, vel qualibet parte corporis, cujus pars ſiccior hæreat ſimiliter arteriis, & hoc fiat quotidie, quousque febrire quis dicitur. Quare patet quod propoſuimus.

Quid ſit continua quotidiana periodica.

Propoſitio XXIV.

Quæ antecedunt tertianæ continuæ periodicæ, vitiare quidem poſſunt motum, quantitatem, aut qualitatem ſanguinis; ſed quæ ipſi conjunguntur, atq; ſuccedunt, non pendent neceſſario, niſi à vitiata qualitate ejus.

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

Copia bilis, temperamentum, vel intemperies calida.

naturaliter per vasa sanguinis, quod aquosum sit, etiam oportet. Sed vitiabitur etiam qualitas sanguinis; ratione enim caloris magis agitantis fiet sanguis actior, mobilior, vividior, pariterque siccior, quatenus vi caloris tenuatur, atque absumitur humiditas aquea. Hæc ipsa producentur à 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 absumptio, victus autem tenuitas, ac parcitas principium inediæ est. Hoc ipsum exercitatio corporis frequens, ac vehemens; similiter enim tùm plurimum humidi absumitur, quod reliquum est fit siccius, & caloris vis intensior, æstus 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 maximè fluxilis, & calor ejus minùs acer, ac vividus, illa absumpta fiet hic maximè vividus, atque liber, & sanguis totus minùs fluxilis, seu fiet viscidior cum maxima vi caloris, seu producetur lentor insignis inertiæ, & per siccitatem maximæ adhæsionis, & parum aqueæ humiditatis continens, à quo tamen calor se expedire, & effluere cum liquidioribus cæteris particulis possit. Itaque hujusmodi lentor erit magis tenax, quàm 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 à lentore, qui crassior, ac siccior est, quàm lentor quotidianam pariens, erunt pariter tenaciores, quàm illæ, quæ ex hoc altero exprimuntur, quare ad superficiem venarum fluent lentiùs, 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 à venis refluat, sed à 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, imò iisdem de nominibus, quæ in proxima exposita sunt, nisi quòd 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, quàm quòd per illas excerni possit. Pulsuum differentiæ pariter ex iisdem propositionibus generalibus notæ. Calor itaque cum sit humiditate destitutus, qua maximè ipsius vis, & vehementia prohibetur, ac temperatur, erit maximi momenti, unde sensum suum acerrimum excitabit, qualis cum absumpta humiditate in lignis siccis

Juventus, victus calidus, & siccus, aut tenuis, & parcus, inedia, motus corporis nimius &c.

Accessiones tertio quoque die.

Sine ulla frigoris specie.

Decessiones sine sudore.

Pulsuum differentiæ.

Calor Urens.

Calor quotidianæ primo mitis, deinde acrior.

ſiccis ſeſe ſentiendum offert, & calor proindè dicetur urens, eritque ad tactum acris, & minimè mitis, utpote ſine ullis humiditatis particulis evaporans, in quo differt à calore quotidianæ, qui erit ad primum attactum mitior, cum evaporet cum partibus aqueis, à quibus temperatur ejus impetus, nec acrior ſentitur, niſi diutiùs detenta ad attactum manu per tantum temporis nimirum ſpatium, ut caloris plurimum intra digitos ſeſe inſinuet, quod in quotidianæ explicatione omiſeramus. Quoniam verò tùm 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 ſolùm 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 majoris, quod fiet ratione impetus ſpirituum acriorum, & ſiccitatem nervorum, & cum ejusmodi ſint illæ, quæ iram movent, inſomnia furoris, & ad illum diſponentis excitari poterunt. Deliria autem à vi caloris liberè quaquaverſum expirantis, & nulla lege hanc, vel illam ſpeciem excitantis, prout in hanc, aut illam flexionem incidit, quòd ſi dum ſiccantur nervi, tremore aliquo tremant, erunt ad flexiones ejus tremoris faciliùs flexiles, & ſpecies omnes, quæ excitabuntur ad illas, quaſi per lubricum dilabentur, & fiet delirium alicujus determinatæ rei. Abſumpta autem humiditate producetur ſaliva nulla; cùm 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 à 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 à tinctura bilis, quæ è ventriculo ſurſum aſcendat per ſuperficiem œſophagi, & linguam inficiat ſenſim colore ſuo, qui etiamſi non ſit niger intra ventriculum, perducta bile & exſiccata ad linguam, & aliquantillo altiùs cumulata in nigrum abire poterit; & hoc contingere tantùm 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 eò minùs erunt fluxilia, quare per febris acceſſionem, in qua minor preſſio, hæc ipſa dura ſejungi minimè poterunt, ſed exprimetur ſolùm quic-

Somni leves, & Vigiliæ.

Inſomnia iram moventia.

Deliria.

Sitis ardens.

Linguæ ſiccitas, & nigredo.

Oris amarities.

Urina initio ſemper cruda ſine ſedimento.

quicquid est illud parum aquei adhuc in sanguine superstes durioribus cum reliquo sanguine cohærentibus, vel minus facilè, destituta vehiculo aqueo, quantum exigunt, inter duas quasque ipsius particulas diffluentibus: succedente autem augmento caloris & febris augebitur motus, & pressio, unde etiam quæ sunt difficilioris motus sejungentur, ac derivabuntur in ureteres, ac vesicam, & cum illa pro ratione admixtæ humiditatis sint copiosiora, inficient, maximè 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 præcipuè, ac salis, quæ minùs temperatæ per paucam admixtionem humidi liberiùs, & vividiùs vellicabunt, seu acriùs urgebunt uretram. 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 maximè solutus, & quodammodò æstuans, & magno impetu, & nisi quaquaversum erumpendi præditum in vasis majoribus præcipuè, in quibus etiam à corde recepto mox impetu continetur, cujusmodi sunt arteriæ magnæ trunci, & arteria pulmonaria, unde pulmones subito admittere, atque exprimere tanto cum impetu, ac rarefactione derivatum æstuantem sanguinem difficilè 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, imò quandoque repugnantibus factæ. Jam verò 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 minùs 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, cùm illud minùs lentum, quod ab ipso exprimebatur, non refluat in venas nisi tertio quoque die, ipse lentor multò magis ad fluxum iners solum ita madidus, ut ab arteriarum superficie divelli, & abripi possit, etiam aliquanto segniùs labetur ad venarum superficiem, seu recurret in arterias quarto quoque die: cum autem à superficie arteriarum abripi supponatur; succedentibus igitur circuitibus

Inde vero ignea, rubra, acris.

Nausea, vomitus, dejectiones biliosæ.

Magna anxietas.

Quartana intermittens &c. succedentes.

cuitibus ſanguinis nihil obſtabit ad arterias, quo calor ab ipſo exprimatur, & ſolvatur continuè, unde poſtquam truſus eſt ex arteriis in venas, dabitur corpus integrum, quousque in arterias non recurrat rurſus, ſeu ſuccedet quartana intermittens. Quia verò 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 continuè ingeritur, fiet mora major, & lentor ille ſiccus poterit ſenſim humeſcere, ſeu tertianæ continuæ periodicæ ſuccedet quartana intermittens, præcipuè ſi illa Autumnum attingat. Patet itaque, quæ antecedunt, atque ſuccedunt pendere à vitio qualitatis ſanguinis neceſſariò. Aſſero jam tertiò, univerſam hanc expoſitam rerum ſeriem non pendere neceſſariò à 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.

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 ſuperiùs 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, quàm tertianæ continua periodica intenſior. Καῦσος. Cauſos.

Eſto jam lentor ille tam contumax, atque ſiccus, ut ex ipſo exprimatur calor totus, & quicquid acris in ſanguine continetur, & hæc libere proindè fluant, atque ducantur per vaſa ſanguinis; igitur per ducta ad quascunque ſolidas partes non ſolùm easdem non reficient, ac reparabunt, verùm è converſo cum deſtituantur humido agglutinante, fixante, & eorum vim fundentem, erodentem, dimoventem, ac diſſolventem retundente, ac temperante, inter duas quasque ipſarum particulas nitentur. Et cùm 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 Colliquans.

aliquis, cujus naturalis compositio sit illi proxima, in quam solutæ partes abierunt. Quoniam igitur corpus per eum sanguinem non solùm non reparatur, verùm è converso solvitur, seu absumitur, continget subita corporis emaciatio, & cùm absumatur unaquæque pars, quicquid implet antrum oculi, ad minorem molem redigetur, unde minus occupabit spatium intra idem antrum, & cum hæreat maximè 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 reipsa 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 à pinnis, amplior videbitur, seu minùs acutus: acutior, cum illæ absumentur, vel succescent, sive tenuabuntur, cum cedere in cavitatem narium per illam tenuationem videantur. Hujusmodi autem, & quidem insignis emaciatio contingere poterit absque eo, quòd id, quod è 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 è corpore cedere videatur; si verò in naturam abeat, 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 maximè mobilium, quæ confertim & cum impetu erumpentes excitant bullas: diversimodè coloratæ pro diversa mutatione, unde etiam rufæ; pingues ex solutione pinguium partium: viscosæ, & corpulentæ ex solutione solidiorum & compactiorum: fœtidæ ex vi partium mobilium nares acerrimè ferientium. Urinæ pariter pingues, & oleosæ esse poterunt ob solutionem pinguedinis, & quarumcunque partium oleosarum partibus solidis intimè permixtarum. In tali autem febre non solùm contingere poterit una, aut altera ex his affectionibus, verùm plures, aut omnes eodem, vel diversis diebus, immo 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.

Emaciatio, oculi concavi, collapsa tempora, nares acutæ.

Insensilis evacuatio.

Per urinas, Per sudores, Per alvum, & singularum affectiones.

Ad

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; imò verò 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, à quo illa colliquans febris provenire poterit, ut in propositionibus generalibus expositum est. Ἐλώδης. Elodes.

Assodes denique cum producat frequentem, & molestam jactationem, id faciet per vim caloris hinc inde à lecti partibus frigidioribus temperiem aliquam quæritantis, vel à sensu lentoris hærentis arteriis, cum quo conjunctus esse poterit aliquis alius sensus ab admixtis cum lentore illo, vel à sensu hoc cum sensu molesti caloris simul. Nausea autem, vomitus, morsus, & stimulus orificii superioris ventriculi, & membranarum ejus patent ex superioribus propositionibus. Ἀσσώδης. Assodes.

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 à 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, & pingvedine infarcit; color fusus, aut ob- Corpus aridum, & macilentum.

Color fuscus, obscurus.

Temperamentum frigidum, & siccum.

Ætas inclinans Autumnus, & inæqualis.

Hemorrhoides suppressæ.

Tumor Lienis.

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 adhùc ex temperamento frigido, & sicco, per quod sanguis frigidus, & siccus producetur; similiter inclinans ætas, cum tùm frigida, & sicca evadant corpora: similiter Autumnus, cùm ejusdem temperamenti sit, vel etiamsi partim sit frigidus, & siccus, partim frigidus & humidus, & rursus vel frigidus & siccus, vel calidus, & siccus, vel calidus, & humidus; à quibusvis enim harum inæqualitatum fit, ut calor, vel siccitas humido superveniens illud ipsum humidum magis exsiccet. Hunc ipsum sanguinem generabunt curæ præcipuè, si fuerint minoris impetus, sed diuturniores; ab his enim absumetur quidem humiditas, 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 à Medicis, siccus, crassior, frigidior; sed re ipsa non est ejusmodi, nisi cùm 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 maximè lentus in viscere lienis, ex cujus compositione patet, nonnisi lentissimum quiddam per ipsum fluere; sed nisi tumor ille factus sit vitio partis à generatione, vel post ipsam facto, tumor in liene generari non potest ab humore frgido, & sicco, nisi sanguis frigidus, & siccus prius extiterit. Antecedentia igitur quartanæ continuæ periodicæ propter frigiditatem, & siccitatem sanguinis producent pauciores & minùs 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 minimè fluxilis, & ipsi admixta non supponatur humiditas, cujus admixtione fluxilior redditur, atque insuper à 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 verò 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

ut cum derivatur ad arteriolas capilliares, hæreat iis, & quidem validissimè propter lentorem maximè 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 liquidius, quod ex se ipso per superaffluentem sanguinem exprimitur, erit magis lentum, quam illud, quod recursus quotidianæ, vel tertianæ producit, adeoque labetur ad superficiem venarum lentiùs, 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 maximè omnium crassissimus, seu maximè siccus, atque cohærens. Pulsuum differentiæ patent ex generalibus propositionibus; quia vero lentor supponitur frigidior, frigidior nempe, quàm in tertiana, quam exposuimus; erit igitur quantitas soluti caloris minor, adeoque sensus etiam minoris caloris habebitur, seu calor minor, quàm in tertiana continua sentietur: quia verò 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, quàm in tertiana, sed propter privationem humiditatis reprimentis, ac temperantis sentietur acrior, quàm in quotidiana. Quoniam verò 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 quàm in quotidiana, fiet, ut sitis in quartana sit minor quidem, quam sitis in tertiana, sed major quàm 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 solummodò quod liquidissimum est, & purè aqueum, seu erunt urinæ crudæ atque tenues: invalescente autem motu febris crescet pressio, unde duræ etiam partes

Accessiones sine ulla frigoris specie.

Recursus quarto quoque die.

Decessiones sine sudore.

Pulsuum differentiæ.

Calor minor, quàm in tertiana: acrior quàm in quotidiana.

Sitis media inter utriusque expositæ febris sitim.

Urina initio crudior, & tenuis, post varia.

ſolvi, & excerni per urinam poterunt, & fiet illa coloratior, & coctior; quia tamen ſolvi, ac ſejungi debent à 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 plùs minus diſpoſitæ ſunt ad continuam, vel interruptam ſeparationem in renibus ab illo maximè lento, & ſicco ſanguine. Quia verò 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 rarò poterit ita vitiari ſanguis, ut frigidus evadat, & ſiccus, ſeu lentorem contrahat quartanæ producendæ aptum, quare quartana continua periodica rarò continget: quod ſi contingat, cum per craſſitiem, & frigiditatem ſanguinis minimum ſpirituum & maximè 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 contingent, vires maximè dejicit. Quæ autem reliqua contingunt in quartana continua periodica, ab explicatione eorundem in quartana intermittente petenda ſunt. Quia verò ſiccitas illa, & frigiditas contumax difficilè 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, 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 tabem à ſiccitate, & caliditate provenientem. Si vero lentor ille ſiccus aliquantum humeſcat ita, ut abripi ab arteriis poſſit, non tamen ſubitò, 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 exprimebatur ad producendos recurſus, adeoque fiet rurſùs 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 tertio, univerſam hanc rerum ſeriem neceſſariò non pendere à vitio motus, aut quantitatis ſanguinis; vitium etenim eſt primò in ſanguine, inter cujus effectus eſt etiam vitium motus, & quantitatis ejus, ita ut

Rarò contingit.

Vires maximè dejicit.

Reliqua ex intermittentibus

Ad 40. diem, & ulteriùs protrahitur.

Cachexia ſuccedens.

Tabes.

Quartana intermittens.

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.

Est igitur febris quartana continua periodica vitium in qualitate sanguinis, qua fit minime fluxilis per lentorem quendam, cujus pars siccior validissimè hæret arteriis perpetuo, 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 à suis lentoribus, & per vasa sanguinis fluit, diversimodè 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 minùs aqueæ humiditatis continens: qui denique exprimitur in quartana, minimæ quantitatis, & cum minima quantitate aquæ permixtus, cum lentor ille siccus sit, atque frigidus.

Quid sit quartana continua periodica.

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 à vitiata qualitate ejus: & quid sit hæc ipsa febris.

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 necessario vitiatur motus, & quantitas etiam sanguinis, cum per eam mutationem nec spiritus naturalis conditionis, nec quantitas naturalis sanguinis detur, & qualitas vitiata supponautr; 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 à lentore superiùs exposito, vel cum redditur tenacior, vel cum fermentescit, ac solvitur in quiddam à naturali sanguine planè diversum, fiet, ut explicetur, quid sit malignum illud, ac venenatum, & simul ostendatur,

Antecedentia.

quicquid conjungitur, atque succedit febri malignæ, necessariò non pendere, nisi à vitiata qualitate sanguinis, cum febris maligna nihil aliud à superiùs expositis differre debeat, quàm per magis, & minus, si à lentore contumaciore, vel soluto in quid à sanguine longè diversum pendeat, cùm conjuncta, & succedentia febribus reliquis non pendeant necessariò, nisi a vitiata qualitate sanguinis. Primò autem febres malignas, quæ communiter invadunt, à lentore superiùs expositarum febrium originem ducere, ex eo patet, quod pleræque febres malignæ succedunt iisdem febribus, & quotidianis, atque tertianis præcipuè, 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 à 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 desinit. Cum igitur illæ mutationes sint quidam gradus ex minùs in magis tenacem, hærentemque arteriis lentorem, ut ex superius expositis pater, ultimus etiam gradus febrium earum sibi ex ordine succedentium, seu febris maligna videtur necessariò futura ejusdem originis cum reliquis, & cùm illæ processerint ex minori per majores, ac majores gradus lentoris, illa, quæ postremo corripit, ducet originem à summo lentoris gradu. Quando autem cum hoc summo lentoris gradu conjuncta erit summa solutio partium in sanguine maximè mobilium, quæ nitantur in eundem lentorem ita, ut ipsum possint subigere ac fundere, & per illam solutionem mutari illæ non possint in naturalem sanguinem, orietur quoddam liquidum in vasis sanguinis non alendo, non movendo, non sentiendo aptum, hîc 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, rursùs per illas liberè fluens, cùm abripere, vel fundere hujus, vel illius arteriæ lentorem debeat quicquid est illud maximè 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 maximè solutis, & hæ mobiliores subigant paulatim, ac solvant lentorem illum; hæ igitur cum ipso aliquatenùs miscebuntur, & violentiam suam minuent, & cùm inter eas calor reperiatur, quousque solutio facta non est, calor cum lentoris partibus velut implicabitur, & sui momenti plu-

Malignæ succedentes febribus non malignis.

Cujusmodi esse debeat sanguis in malignis febribus.

Species benignioris febris, seu calor sub initium mitior.

plurimum deperdet; hinc igitur fiet, ut vis ejus, ſive calor in corpore ſentiatur minor, non ſecùs, ac minus caleſcit corpus, ſi corpus inter & ignem ponatur glacies, vel quid frigidum, unde febris videbitur benignior, cùm calor ſub initium mitior ſentiatur, & cùm 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 adhùc, & 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 paulò poſt initium dabitur virium inſignis imbecillitas deficientibus partibus robur producentibus, & cùm illa permixtio fiat inter vaſa ſanguinis, neque ullam novam affectionem ob viam ſenſibus ægri, aut adſtantium pariat, videbitur illa imbecillitas ſine manifeſta cauſa, ſimiliterque cùm eo mixtionis ſtatu perſeverante adhuc perſeveret fallax febris benignioris ſpecies, & calor perſeveret mitior, virium illa imbecillitas videbitur major, quàm quæ ceteroquin 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 minùs, fluet absque eo, quòd abripi ab arteriis debeat: calor itaque non ſolum, qui antea liber erat, liberè operabitur, verùm & ille ſolvetur, qui antea in ipſo lentore continebatur, unde fiet caloris incrementum. Ex hoc autem calore aucto, & lentore cum ipſo fluente ad partes corporis orietur moleſtiæ ab affluxu lentoris, à calore caloris ſenſus, & æger jactabitur, ut inveniat refrigerii locum, unde erit inquies, & per lectum ſe jactabit hinc inde. His iisdem de nominibus anxiè reſpirabit frequenter cum magnis reſpirationibus, cum ſuſpiriis, cum ſenſu quodam caloris inſignis in pectore, pulmonibusque, & ſenſu quodam gravantis, ac prementis rei, vel difficilè 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 impensè ſanguinis, qui continetur in truncis venæ cavæ, & arteriæ magnæ intra pectus, & intra totam pulmonum molem, ſenſum caloris excitabit in pectore, quo amovendo frequenter præcipuè, & magnis reſpirationibus reſpirabit æger per voluntatem, atque aſſuetudinem, quarum tamen reſpirationum ſpecies etiam naturaliter dari poterunt per ſtimulũ à calore, & lentore ſui ſenſum excitantibus. Dum autem fermentatio peragitur, & ſolvitur in ſuas quasque partes lentor, libertatem etiam nanciſcentur ſalinæ, & aqueæ, & cum lentor à glandulis abripi,

Paulò poſt principium virium inſignis imbecillitas.

Sine cauſa manifeſta, &

Major, quàm pro ejus febris modulo.

Inquietudo, jactatio, anxietas.

Sudores inordinati.

abripi, & fluere incipiat, non obstruet canales eundem à glandulis sudorificis ad cutem derivantibus, unde partes illæ solutæ, & sudorem efformare aptæ poterunt per poros cutis reddi, & sudorem generare; cum verò lentor possit indentidem recurrere, premi, & compingi validè, 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, & sudorem ex his quemlibet esse posse calidum, & frigidum, patet ex propositione 21. Quare sudores esse poterunt in unaquaque ipsorum affectione nullius ordinis. Quoniam verò 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 validè cor contrahet, unde minor impetus communicabitur sanguini, & fiet pulsus debilior; quin etiam si spirituum vis sit acrior, tamen minimus exerceri poterit in minori quantitate sanguinis, & etiam tum pulsus debilis apparebit. Si igitur spiritus, ac sanguis ille sint maximè soluti, erunt vividiores, faciliùs excurrentes & subitò, adeoque frequentius excidentes in musculorum villos, & fiet frequentia pulsus; si verò 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 eo 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 descrisimus, fient ab illa miscella quasi turbidi sanguinis, mille pessima, & exitiaria, 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 liquidium per nervos acerrimum, ac subitò excidens, unde frequentissimè contrahetur cor, seu fiet pulsus minimus, & frequentissimus. Quia verò ex inconstanti

Pulsus parvus.

Debilis.

Frequens.

Rarus.

Naturali similis.

Cum pessimis interim affectionibus.

Initio febris aliquando minimus, & frequentissimus.

Plerumque pulsus.

ti illa liquatione, motione, & recursu lentoris fit necessariò, ut modò hæc, modo illa obstruatur arteria, atque ut modo magis liberum, modo magis implicatum sit reliquum sanguinis, fit etiam inde, ut arteriæ piæ matris modo magis, modo minus infartæ sint, hoc est, modo plures, modo pauciores, modo acriores, modo hæbetiores 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 necessario urina reddetur tenuis, reddetur cruda, & cum nihil contineat, quod subsidere possit, erit sine sedimento. Si vero lentor sit magis liquatus, ita ut maximam partem sanguinis sui inquinatione corripiat, facilè secerni poterit crassius ex illo aliquid, cum factus sit totus ferè æquè fluxilis, & partes crassiores minimum impedimentum ob illam fluxilitatem inveniant, & per urinam reddetur, & cùm 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 acrior est calor, quo liberior & magis à 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 à partibus viscidis

Urinæ primis diebus aliquando quales sanorum.

Tenues, crudæ, sine sedimento.

Sedimentum excremendo simile.

Crassæ, coloratæ, turbidæ cum crasso, rubro, turbido sedimento.

Calor minor, quam calor febris ardentis: symptomata graviora, quàm in ardente, & quæ cæteroquin conjungi debere videren-

tur cum illo calore, qui etsi summus calor ardentis est mitior.

dis retunditur, ac temperatur, comparatus ad calorem febris ardentis est minor, quam ille, qui acrior ob separationem à partibus temperantibus; quia verò constitutio sanguinis multò deterior est, quàm 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, & quam quæ secum ferre debere videretur ille calor iis, qui de constitutione sanguinis tàm à naturali statu deficientis non essent conscii. Quia verò sitis fit à defectu salivæ, & humidi membranam quamlibet humectantis, utrumque autem deest vel à calore exsiccante, vel ab obstructione impediente effluxum, vel viscido cohibente partes humidas, atque ita prohibente, ne per datam pressionem secernantur; etsi igitur calor sit remissior, hoc est, minimè 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 solùm, vel ad corpus totum præter os, & fauces, vel ad omnes partes absque eo, quòd calor sit intensior; cum verò in exposita constitutione sanguinis detur lentor, à 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 à calore tenuetur, & perspirare cogatur, unde humefacere possit aliquatenus partes, linguâ interim superficie tenus arescente ob continuam expirationem partium calidarum ex abdomine, & pectore per trachæam, & œsophagum intimè interim in mediocri humectationis gradu permanente, cujus humiditatis intimæ, & siccitatis solùm superficie tenus indicium erit loquendi facilitas, quæ sine mobilitate musculorum, & hæc sine ipsorum mollitie non potest contingere. Etiamsi autem non detur ejusmodi fusio, & detur linguæ siccitas non solùm superficie tenus, sed & profundior, imò verò etiamsi 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, & dirigerint 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 ostruxerit, vel quia humiditatem detinuerit. Quia verò ob pravam illam constitutionem sanguinis generabuntur

Sitis aliquando supra modum caloris.

Aliquando nulla cum intensa febre, & linguæ siccitate.

Singularis ad omne ciborum go-

tur 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, imò non inappetentiam solum, verùm in aversionem insignem, & quidem tantam, ut excitari possit species sensus molesti ad ventriculum, quo in vomitum cietur, unde constringi poterit ventriculus, & contentos humores reipsa 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 sæpiùs 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 confractio, 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 validè 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. 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 minùs 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 expulso 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 tùm etiam incipiente fusione; sed de sudore etiam superius, unde patet tota res. Sed & frequenter contingere poterit oculorum rubor;

nus inappetentia, ac si essent gustui gravissima medicamenta.

Nausea, vomitus.

Horror frequens & sæpe recurrens.

Gravitas corporis, & membrorum confractio.

Deliria.

Sudores frequentes, parvi minuti.

Inutiles.

Oculorum rubor.

cum etenim ſit ſanguis quaſi turbidum vehens ex ſoluto, & craſſo compoſitum, quoties ad arterias per album oculi diſtributas ſubſiſtet craſſum 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 frequentiſſimè contingere poterit, cum ea conſtitutio ſanguinis ſemper apta ſit illi rubori producendo.

Maculæ, & puſtulæ cujuscunque coloris, ac magnitudinis etiam partes integras occupantes, nigræ, ut vibices &c.

Cum verò detur hæc conſtitutio ſanguinis lentoliquida, 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, prout materies per amplius, aut contractius ſpatium colligetur, & diverſimodè 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.

Puſtulæ per totum corpus, ſed præcipue per faciem, manus, ac pedes, pauciores in dorſo, & pectore: maculæ contra copioſæ in dorſo, & pectore, in facie, manibus, ac pedibus paucæ, aut nullæ.

Quia verò quod perſpiratione reſolvitur, aut ſuppuratione fermenteſcit, eſt quid ad fluxilitatem, atque expreſſionem valdè diſpoſitum, cùm 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 axanthemata ad ſuppurationem veniunt, morbilli autem ſine ſuppuratione excutiuntur perſpirando; igitur omne hoc puſtularum genus cùm 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,

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 pessimè paulò ante se habuerit, & mox immineat mors, quod tùm succedet, cùm, deficientibus viribus, quod est crassius in sanguine hæret jam totum ad summa vasorum in reliquo corpore, fluente interim per maximam partem vasorum faciei sanguine fluxiliori, qui superest, & minus à statu naturali recedit. Stillicidium sanguinis è naribus præcipuè initio morbi vel à lentore validius obstruente vasa, atque ita cogente sanguinem, ut vasa debiliora disrumpat, vel à 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 ariformis: 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 facilè 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 inquietudo, anxietas, oculorum caligo, surditas, tinnitus, aut sibili aurium, odoratus, & gustus, corruptio, membrorum quasi conquassatio, cardialgia, sitis molesta, nausea, fluxus alvi fætidi, colliquantes tumores post aures, circa alas, & inguina difficilè maturantes, sæpè retrocedentes, lingua sicca, aspera, nigra, os amarum, extrema modò refrigerantur, modò incendio uruntur. Quoniam verò 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,

Facies modò vigens, ac florida, modò à naturali maximè alienа.

Stillicidium sanguinis è naribus præcipue initio morbi, diversæ quantitatis.

Vermes per alvum, os, aut nares.

Reliquæ malignæ febris affectiones.

Febris pestilens succedens.

cidere, perſpiratione illa ſubeunte, ac tranſeunte ex altero in alterum corpus, & ſanguinem ſimiliter vitiante, & cùm ſanguis ad eum ſtatum redactus ſit difficilè reductilis in naturalem ſtatum, plerique ea febre correpti morientur, & proinde febris illa, quæ privata priùs fuerat, fiet popularis plerosque, quos invadet, necans, & contagioſa, ſeu febri malignæ ſuccedet peſtilens. Quare patet tota propoſitio, & cùm hæc omnia à lentore illo, & ſanguine vitiato pendeant, patet, malignæ cauſam proximam eandem eſſe, quæ ſuperiùs expoſitarum, & hanc febrem neceſſariò non pendere, niſi à 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, neceſſario non pendent, niſi à vitiata qualitate ejus: & quid ſit hæc ipſa febris.

Antecedentia quælibet.

CUm antecedentia febrem peſtilentem eò 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 vividiùs 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 perſpicuè patet à quibuslibet antecedentibus: id magis aptè rem confirmat, quòd ejusmodi febribus antecedunt non rarò febres malignæ ſuperiùs expoſitæ, quarum eſſentiam ab illo corrupto ſanguine, & hic liquido, illic craſſo pendere, abunde monſtratum eſt; ſed & variolarum, & morbillorum non infantes ſolùm, ſed & adultos invadentium, anthracum, ſeu carbunculorum, & bubonum frequentius apparentium eruptio manifeſtè

festè indicat, esse 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 à diversa coagulatione, & fusione sanguinis pendet, cui tamen hæc conjungantur, ut scilicet quos corripit, plerosque necet, quòd 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; verùm insuper solutæ illæ partes possunt impingi, atque hærere diutiùs aliis corporibus non viventibus, ut laneis, lineis, lignis, paginis &c. quæ corpora mox per attrectionem viventis alicujus, vel cujuslibet caloris in motum agant; atque expirare cogant particulas illas pestiferas priùs hærentes, & quiescentes intra eorum poros, unde libertatem nactæ, & quaquaversùm motæ subeant corpora hominum, eaque inficiant, hinc febrium pestilentium è longinquis regionibus, asportatio, latens illa per multum tempus, ac dein subitò erumpens, & quæ mille hujusmodi prodigi simillima circumferuntur. Quòd si tenues illæ, ac mobiles partes ejus sint conditionis, ut corpora animalium subire, eorumque etiam sanguinem similiter coagulare, & funere possint, non sollùm 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,

Quos corripit, plerosque necat.

Contagium quotupliciter.

quemadmodum non quælibet aqua regia solvit unumquodq; genus metallorum; tùm autem corripientur ex æquo bruta, aut omnia, aut aliquod ipsorum genus cum hominibus, quandò fermentum illud tenue, mobile, & cutem penetrans erit ejus conditionis, ut uniuscujusque ex iis animalibus sanguinem possit pestilenti modo vitiare. Ejusmodi ergò contagium cum per eos quasi halitus longè expirantes à peste infecto corpore fieri facilè possit, quoties illi subeunt alterius longè positi sanguinem dispositum suscipiendæ pestiferæ coagulationi, & fusioni: multò faciliùs, & graviùs continget malum pestilentis febris, si integrum aliquod corpus hominis, aut bruti ponatur ad contactum alterius pestilente febre laborantis, multoque graviùs, si ponatur ad contactum earum partium, quæ copiosiùs, & majori cum impetu expirant, ut oris, & aëris, qui expiratur, aut pectoris, dum valdè æstuat, aut carbunculi, dum vividiùs urit: tùm enim adhùc perspiratio erit majoris impetus, cùm proxima sit corpori, à quo vim trusionis excipit, & compactior, seu plurium partium, unde vis ejus major. At non solùm 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 facilè, ac necessariò succedet non solùm ratione respirationis, sed ratione totius corporis, quod cùm continuè demersum sit intra aërem, particulæ illæ quaquaversùm vagantes, atque nitentes penetrare poterunt ad usque sanguinem per poros cutis; etsi enim cutis est crassior, quàm pulmonum pelliculæ, ad summum plus temporis exigetur, antequam partes illæ per habitum corporis sanguinem subituræ ad eundem pertingant, non tamen inde fiet, ut subire cutem, atque in sanguinem admitti non possit. Quibuscunque autem ex his modis contagium contingat, erit ejusmodi febris facilè, & aliquando necessariò popularis, & facilè 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 minùs cavetur, fiet facilè, ut homines à consuetudine ægrorum minùs abstineant, atq; ita intra sua viscera virus excipiant, corripiantur & ipsi, atq; inde cæteri. Ex multitudine autem correptorum fiet, ut halitus in aëre cumulentur plurimi,

Popularis unde & quando.

mi, & licet qui à singulis corporibus expirant ad determinatam ab ipsis distantiam, propter dispersionem evadant ferè 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. Tùm igitur necessariò corripiet febris pestilens, seu erit necessariò popularis, sicut etiam necessariò erit popularis, si aër inficiatur ejusmodi particulis non à corporibus hominum expirantibus, sed vel à cadaveribus putridis, vel fodinis, vel terræ subitis 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, à quo pestis instare possit, nempe febris per contactum communicabilis, & plerosq; necatura, si caveat, ut æger ille in secessu, & solitudine moriatur, aut convalescat, aut quicquid est illud aliud, supprimatur, aut avertatur, tùm 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 diversi generis conjunguntur cum febre pestilente, partim ex febre maligna, partim ex propositione 21., partim ex morbis nostris particularibus patent manifestissimè, atque facillimè. Et quidem posita illa turbatione sanguinis, qua fiat partim concretus, partim maximè solutus, evaporabit multum spirituum, multum eorum cum coagulato detinebitur, fietque subita, & vehemens imbecillitas sine turbatione mentis, si quantum superest spirituum, sufficiat rationis motibus ritè 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, quàm in reliquis corporis partibus. Eadem de causa poterit minùs vitiari vis concoctrix, quoties aptior concoctioni generabitur humor. Erit subitus ille virium lapsus sine manifesta causa, cùm pendeat à concretione, & fusione sanguinis intùs latente, erit inquies, & se volutans æger, ut quærat refrigerii locum, palpitabit corde, lypothymia, & syncope corripietur, ut in morbis nostris particularibus. Pulsuum differentiæ patent ex præmissis propositionibus; sed & calor ingens, atque ardens interiùs, exteriùs mitis, & blandus, aliquando nullus, ita, ut frigeant summæ manus, ac pedes, nares,

Conjuncta reliqua.

res, aures; quicquid enim est compactum in sanguine, ad arteriolas capillares extremarum partium tùm 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 ad instar omnium conjunctorum, quæ supersunt explicanda; singula etenim tam facilia sunt, ut ex superioribus, atque morbis nostris particularibus ultrò 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 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 quandam 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 superiùs 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, modò producendi inflammationes, atque ex doctrina febrium hactenus exposita, & tota res eò 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 aliquantùm perdurantes, quoties ex inflammatione dimovebitur, & abripietur cum sanguine, & derivabitur ad vascula capillaria, iisque hærebit aliquid aptum cohibendo plus minus tem-

temporis calori. Insuper dari poterit summarum partium frigiditas etiam perpetua, quoties sanguis, qui fluit per arterias, sit tam parvæ quantitatis, ut minimum à 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 priùs posteriùs, aut nunquam: urgebuntur autem minori impetu, cum rarior sanguis minorem impetum concipiat.

Lipyria patet ex explicatione epialæ propositione 23. neque necessarium est, ut pendeat ab aliqua inflammatione interna; sed potest per interiores arterias sanguis libere 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 tùm compositus ex partibus lentis ad exteriores arteriolas hærentibus, & partibus reliquis maximè 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. Lipyria

Lenta pendere potest à qualibet causarum, quæ vulgo proponuntur, atque in genere à sanguine leviter vitiato, ita ut ejus vitium continuum sit, sive quia quod primò vitiavit, à 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 à naturali statu desciscere poterunt diversimode, ut ex iis, quæ de aliis febribus hactenùs exposuimus, abunde liquet. Sensim debilitabitur æger, cùm etsi levis sit morbi vis, tamen sit vitiatus sanguis, & Lenta.

per calorem, ac vim ejus ſemper aliquid abſumatur, unde æger vix reficiatur ex alimento; refici autem plus minùs poterit, & quaſi etiam nihil, prout mali cauſa erit in 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 etiam ſi non eſſent, vitiaretur chylus in vitiatum ſanguinem traductus. Æger igitur alimento deſtitutus ſenſim contabeſcet, & abſumetur vivendo, quoad poterit ad 40. diem, atque ulteriùs pro diverſitate febris, & conſtitutione naturali patientis nulla certa lege comprehendendo temporis ſpatio.

Febris Alba, & Febris in Cachecticis,

Lentæ ſimilis tùm quoad affectiones, cùm etiam quoad originem eſt febris alba in Virginibus chloroſi laborantibus, & febris in cachecticis, quarum illa à vitio ſeminis; hæc verò à cauſis non abſimilibus iis, à quibus pendet lenta febris, quæ non indigent ulteriori explicatione.

Symptomaticæ aliæ a lactè corrupto in pueris.

Symptomaticæ pariter aliæ ſunt ex lacte corrupto intra ventriculum puerorum, atque infantum, ex quo generantur humores craſſi, & ſanguinem viſcidum, & febri aptum producentes, & cum ſi intra ventriculum, produci poſſunt mille moleſti ſenſus, qui per conſenſum pariant mille affectionum genera, clamores, ſtridores dentium, convulſiones, & alia hujusmodi miranda, quæ etiam facilè mortem inferunt tenerioribus corpuſculis. Aliæ ex cruditate, quæ ſunt huic ſimiles in pueris, & infantibus pariter ex cruditate ciborum intra ventriculum, cùm nimia ingerunt voraciores, vel non comminuta dentibus, cùm iis nondum inſtructi ſunt. 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 cruditate eorundem.

A ſanguine extra vaſa corrupto.

A Vermibus.

Sed multò prodigioſior eſt febris vermium, unde & de ipſa aliquot. 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 conpingi. 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 incipiat ſe movere vermis, incipiat veſci, alvum dejicere, hæc etenim omnia à verme effici conſtat ex ejus anatome; inſtructi ſunt enim ſuis inteſtinulis, fecibus, ore, ano; igitur à chylo depaſcentur aliquid, quod eſſe poterit tale, ut ipſum vitiet, feces vermis chylo permiſcebuntur, unde vitiabitur fortaſ-

taſſe certiùs; ſed & punget admordendo membranas, vel easdem vellicabit allabendo, rependo, hærendo. Ab hoc ſolo ſenſu, univerſi corporis perverſio fieri poterit, & primo propter doloris ſenſum refluxus mille nullo ordine, ac lege ſpirituum, ex quibus deliria, læſa imaginatio, læſa memoria non ritè 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 faciliùs contingent, ſi natus vermis corrumpere ſupponatur ſua præſentia, cibo, & fecibus chylum, vel chylus vitietur ante natum vermem, quod eſt ſaltem communius, cùm vermibus corripi ſoleamus, à nimio eſu carnium, crapula, humoribus peccantibus diutiùs retentis &c. & vermibus aliquando tantum non populariter graſſantibus; tùm enim vitiato chylo vitiabitur ſanguis, & facilius tum propter cor ſenſum cum ventriculo, & dolorem à 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. Inappe-

tentia, 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 in interdiu, ſive noctu contingat, quia tamen interdiu humida ſiccantur faciliùs præcipuè 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, à quorum ſubſiſtentia ad cerebrum pariter dormitatio, ſive illa ſubſiſtentia ſit propter craſſitiem humorem, ſive quia nimis premant fermentati, & ad majus ſpatium redacti ab humoribus acidis; quæ autem ſuperſunt facilè patent.

Quid ſint hæ febres.

Sunt igitur febres ſymptomaticæ ejusdem originis, ac productionis cum ſuperioribus: ſingula etenim pendent à viſcido, vel lento liquido ſanguine, vel, ut poſſibile eſt in febre vermium, à 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 neceſſario etiam pendeat vitium motus, & quantitatis ejus: & quid ſit hæc ipſa febris.

Antecedentia. Dolor pulſatorius frontis, ac temporum.

QUoniam pulſatio ad frontem, ac tempora provenit à vehementiori impetu, quo ſanguis fertur, nec ſubitò ex arteriis trajici poteſt in venas,

nas, vel ab obstructione, cui occurrat ad summa vasa; igitur hic pulsus vel ab aucto motu, vel ab aucta quantitate, vel à 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 à lentore subitam trajectionem prohibente, vel à rarefactione, & quasi fervore, quo subita illa trajectio similiter impediatur, vel ab utroque simul, seu (quod idem est) à fermentatione quadam sanguinis, qua fiat, ut solvatur à duriori liquidius, atque ita hoc rarescat, illud subsistat magis. Ab utrisque pendebit 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, quatenùs 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, quàm pandiculatio etiam ab infartu materiæ crassioris partes illas afficientis fastidiosè, ita ut tentemus omnia, quibus per assuetudinem didicimus molesta illa ex ejusmodi partibus abripi. Raucedo vel à 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, minùs explicatur; lentiori verò, ut

Somnolentia gravis.

Terrores in somno.

Deliria.

Tremores, & Convulsiones.

Sternutatio.

Pandiculatio frequens.

Raucedo.

Tussis,

Spirandi difficultas.

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 faciat, distrahit arteriolas capillares, ex quibus magis distractis exsudare aliquid sanguineum potest, & ruborem ad cutem 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, & inquietudo, ut ex sæpius expositis abundè liquet. Ob acrimoniam eandem erunt humores lacrymarum acriores adeoque magis irritantes glandularum villos, qui magis compriment, exprimentque humorem cum sanguine fluentem in oculorum glandulas, & oborientur lacrymæ præter voluntatem ejus, qui lacrymatur; 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 lacrymæ. Sed propter eandem naturam effervescentis, ac stimulantis sanguinis prurient oculi, imò 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 præcipuè 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 reipsa erumpat; erit igitur materies erumpens, vel quæ magis debeat fermentescere ad hoc, ut extra cuticulam abire possit, vel quæ citra ulteriorem sensilem

Calor, rubor, & punctionis sensus in toto corpore.

Magna anxietas, & inquietudo.

Lacrymæ involuntariæ.

Oculorum pruritus, & splendor, & dolor dorsi.

Rubor faciei cum tumore.

Febris subito cum his omnibus.

Conjuncta.

ſilem maceratione posſit abſumi, & perſpirando reſolvi: illa in moles majusculas colligetur, cum plurimum temporis expectari debeat, antequam liqueſcat, & per 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 facilè poterunt, atque debebunt cum intenſa rubedine, cum ſint ſubtile quiddam & mobile, cujusmodi pars ſanguinis tenuior, à 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 caloris, 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 maximè 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 à copia, vel à 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, atq; hæbetudinem impar, quare non mali ominis: ſint molles; igitur ex lentore minùs contumaci, & febres periculoſas non excitante, facilè ad ſuppurationem reductili, 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, cum in hujus copia fiat, ut ſibi ad latus erumpant, & cumulentur, & illud propterea probandum: ſint rotundæ, & faſtigiatæ: igitur materies erit facilè ductilis, & à fermenti vi ſolubilis, qua fit, ut in figuram magis eminentem, & à ſuperficie cutis extan-

Puſtulæ varis ſimiles, ſeu Variolæ, Morbilli.

Ravaglione.

Variolis rubris, albis, mollibus, paucis, rotundis, faſtigiatis, diſtinctis ſuccedit ſalus, &

extantem debeant humores ſubacti accomodari. Variolis igitur ſic ſe habentibus facilè ſuccedet ſalus. Quod ſi eædem eruperint per ſolam cutem; igitur ichores, cum diſrumpitur pellis, vel pus, cum ſit ulcuſculum, per exteriora corporis ſolum ſpargetur, neq; 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, imò 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 maximè 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 prædicanda ſalus, & hæc eò 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 facilè per pulmones fluere, adeoque facilè poſſe concoqui absque eo, quod ſanguis fundatur ulterius, & diſſolvatur magis in dura, & liquida, hoc eſt, non multùm diſcedat à naturali ſtatu. Sint jam variolæ tardè erumpentes; igitur materies durior, ac fermenti vim, & ſolutionem difficilè concipiens, unde intra ſanguinem diutiùs immorans, hærens arteriis, ſanguinem magis ſolvens, & in vitæ discrimen adducens: ſint multæ, eadem ob multitudinem materiæ, ſeu copiam contingere poterunt minùs facilè permiſſa tantæ copiæ amandatione, & expreſſione ad cutem: ſint magnæ, igitur copiæ argumentum: ſint duplices, & continuæ; ergò idipſum: ſint depreſſæ; igitur difficilè fermenteſcunt, & minoris ſunt momenti, quam quæ divellere, ac diſtrahere villos poſſint ad magis eminentis puſtulæ formationem, unde lentor tenacior, & minus facilè è vaſis expreſſilis, atque ſolubilis, unde eadem diſcrimina: ſint duræ; eadem erit materiæ vis contumax, & ſolutionem difficile admittens: ſint virides, lividæ, nigræ, minùs ad perſpicuitatem accedentes; eò igitur contumaciori, & duriori materie conſtabunt, quæ ſi quidem liquata fuerit, oportebit, ut ſanguis totus maximè ſolutus ſit, cùm dura etiam fluxilia evaſerint, atque adeo ſanguis à naturali ſtatu maximè 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,

Solam cutem, non autem interiora occupantibus, &

Levi febre vel ceſſante, vel multum imminuta poſt eruptionem mitibus ſymptomatis:

Voce libera, & facili reſpiratione.

Mors tardè erumpentibus.

Multis.

Magnis.

Duplicibus, & continuis, depreſsis.

Duris.

Viridibus, lividis, nigris:

Melioris coloris, ſed maculam nigram in medio habentibus, vel

ipsius, seu vertex est maximè tenuis & minime resistens evaporationi, cum reliquum ambitus membranæ sit crassius, atque compactius, unde minùs perspirabile, & magis premens contentum lentorem, quam ad verticem, unde vis tota expirationis, & eruptionis colligetur sub vertice pustulæ; si igitur, dum fermentescit, & perspirat ad pustulæ verticem, in quem universabulla nititur, appareat ibidem macula nigra, licet totum reliquum sit melioris coloris, ergo nigrum illud erit quid ad bullæ verticem hærens; est autem vertex ille maximè tenuis, hoc est, perspirationem maximè permittens; igitur hærens illud ad partem perspirationi minimè resistentem erit quid minimè liquidum, adeoque contumax, & facile redigens sanguinem in statum a naturali nimis diversum. unde dubia salus. Non dispar est ratio, ac necessitas periculi, si variolis etiam melioris coloris admixtæ sint maculæ purpuratæ, seu pediculæ, quæ multo deterioris omninis 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 evaporari, & expurgari potuit illa materies absque suppuratione, unde reducetur cursus in vasa sanguinis, vel si evaporari potuit, atque expurgari, cum expurgatio non protrahatur, sed cesset, aliquid, imò plurimum cum sanguine permixtum supererit; imò 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 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 minimè 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 præcipuè post suppressionem pustularum iisdem plane de causis, quas modo enumeravimus in excrementis alvi, atque urinis. Sit insuper febris magna; erit igitur copia materies 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.

Permistas maculas purpuratas, seu pediculas, easque lividas, aut nigras.

Subito evanescentibus cum

Dejectionibus lividis, nigris, sanguineis, aut ex puro sanguine:

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 superiùs exposita, ex qua constituitur, quod febris variolarum dicitur.

Propositio XXXI.

Quæ antecedun tquotidianæ intermittenti periodicæ, 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.

QUæcunque jam supersunt exponenda de febribus, minimum negotii facessunt; ea enim, quæ in superioribus exposuimus tàm in generalibus propositionibus præmissis ad febres periodicas, quàm in his ipsis, quicquid ad intermittentes reliquas febres pertinent, ultrò 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 nua quotidiana producitur, & affectiones, quæ in intermittente contingunt, pendere ab eadem causa, quæ in continua, & cum illæ in continua pendeant à 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 calore minùs saturo, adeoque humorum pellucidiorum, seu frigidiorum; arteriæ autem angustæ retundunt magis impetum, & solutionem proinde sanguinis, unde fiet ille frigidior & crassior, seu pituitosior: somnus longus, præsertim à cibo facit, ut quicquid humidi in cibo est, inhæreat partibus vel relinquatur in sanguine, cùm nihil agatur motus, per quem plurimum ejus materiæ in perspirationem ageretur. Cætera vero tàm manifesta sunt, ut explicationem non mereantur; per hanc igitur constitutionem sanguinis producetur ille quasi mucus, seu subviscidus minimè siccus, hoc est, ita ut cohibere calorem possit atque ita hærere ad capilla-

Antecedentia.

Conjuncta.

tes 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; & si quidem 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 faciliùs possit. Invadet cum frigore levi propter materiem, quæ calorem minus cohibet, & difficulter crescet, cum illa materies frigida minus caloris contineat, & propter 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 diutiùs, ita ut humores, ac totum corpus planè 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 a lympha, carus, lethargus à decubitu, seu cumulatione aqueorum humorum ad cerebrum, similesque morbi alii gravissimi huic morbo succedere poterunt, ut patet.

Periodus 24 horarum.

In decessione sudor quomodo, & quando, & aliæ excretiones.

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 tùm 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 necessario, nisi à vitiata qualitate ejus: & quid sit hæc ipsa febris.

Antecedentia.

PAri facilitate patet hæc propositio, ac antecedens; sunt enim antecedentia tertianæ intermittentis planè eadem cum continua, unde ab iisdem causis idem effectus, & necessitas productionis, neque opus est, ut rursùs eodem hoc loco explicentur, adeoque vitiare quidem illa possunt motum, quantitatem, & qualitatem sanguinis, sed non pendent necessariò, nisi à vitiata qualitate ejus, quæ vitiata qualitas nihil aliud est, quàm lentor ab iisdem antecedentibus productus. Hic autem animadvertimus interim in his intermittentibus, cùm lentor producitur, qui sit uniusmodi, totus nempe pituitosus, ut usitatis utamur vocibus, biliosus, aut melancholicus, fieri intermittentes legitimas; si verò lentores illi quacumque de causa puri non sint, sed alter alteri permisceatur, tùm 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 necessario 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 minùs, fiet, ut in altero generetur lentor siccior, hoc est, magis hærens arteriis, & minùs calorem cohibens, seu producatur febris quotidiana continua: in altero lentor minùs siccus, hoc est, minùs 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 validiùs: 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, quàm lentor quotidianæ derivatus in venas, reflu-

Conjuncta.

Periodus trium dierum cum intenso frigore.

et

et 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 verò non perſpiret, & ſolvatur, ita ut cum ſanguine derivari poſſit ad glandulas absque eo, quòd 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, cùm lentor ille abripiatur totus ab arteriis, adeoque det locum integritati corporis. Et hæc igitur ſimul cum reliquis, quæ in conjunctis continentur, abundè patent ex ſuperioribus. Sit jam urina initio febris cum nebula alba, vel eneoremate; igitur ſolvetur jam aliqua ex parte lentor ille in partes plus minùs ſolutioni repugnantes, & cum eneorema quidem in partes ſubtiliſſimas, hoc eſt, maximè mobiles, & ſolutioni minimè 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 copioſiùs oſtendit lentorem aut ſicciorem, aut copioſiorem, adeoque difficiliùs ſolubilem, & longiùs protraheret febrem; copia autem liquidi naturali minor vel arguit caloris vim nimis exurentem, atque humidum abſumentem, ſeu lentorem contumaciorem factum, hoc eſt, minùs ſolubilem, & febrem ideò diuturniorem, vel eundem ex ſe tam cohærentem, ut humidum per urinam expurgabile detineat, atque implicet. Sine nube, aut eneoremate oſtendit, nihil durum ſolvi, adeoque ſimilem materiæ pertinaciam ſolutioni repugnantem, & febris diuturnitatem. Hæc cùm contingunt, docuit experientia, ſolvi febrem ad ſeptimum recurſum, ſed neque id neceſſarium, ut patet. Quia verò ſedimentum in urina eſt craſſiſſimum ejus, & lævitas, atque æqualitas pendet ab ejusdem materiæ natura æque, ac perfectè ſoluta; quæ igitur urina primo morbi die ſubſidit in læve, & æquales indicabit, quod craſſiſſimum morbi cauſa eſt ſolvi, atque aptè ſolvi, adeoque morbum ipſum brevi deſiturum. Itaque id etiam in febre tartiana 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,

Nebulla alba. vel eneorema in principio ſolvit febrem quarto recurſu.

Urina rubra, nec ullum contentum febrem prorumpit ad ſeptimum circuitum.

Subſidentia lævis & æqualis primo die febrem ſolvit.

Succedentia. 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.

Quid sit febris tertiana intermittens periodica. 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.

Propositio XXXIII.

Quæ antecedunt quartanæ intermittenti periodicæ, vitiare quidem possunt motum, quantitatem, aut qualitatem sanguinis; sed quæ ipsi conjunguntur, atque succedunt, necessario non pendent, nisi à vitiata qualitate ejus; & quid sit hæc ipsa febris.

Antecedentia. BRevissimè 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 primo 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 vero movebitur sensim, atque abripietur lentor, per cujus naturalem frigiditatem non excitabitur calor vividus, atque exurens, sed remissus, qualis à corporibus frigidis, & compactioribus, cum non intensa pressione excitari, pro-

Conjuncta.

producique poteſt. Reliqua patent ex præmiſſis; recurrat enim quarto quoque 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 nimis 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 atque intercutem, aut 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 neceſſario 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 ea 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 continuè 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, & difficilè ad naturalem ſtatum reductilis. 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. Succedentia.

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. Quid ſit quartana intermittens periodica.

Propoſitio XXXIV.

Febris ſemitertiana, & erraticæ.

Ex

Semitertiana.

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, & quomodò produci debeat semitertiana, febris nempe composita ex quotidiana continua, & tertiana intermittente. In hac igitur erit recursus cum frigore tertio quoque die, & pluriès deinde dari poterit similis affectio, prout nullo ordine recurret lentor calorem cohibens, & hunc pluries, & facilè recursurum ex eo patet, quod illa permixtio duarum febrium à duobus lentoribus provenientium arguet sanguinem maximè vitiatum, & quasi turbidum, hic fluidum, illic viscidum quasi similem sanguinis constitutioni, quam in maligna febre descripsimus. Hinc fiet, ut ejusmodi febris sit maximè lethalis, sanguine à naturali statu plurimùm alieno, & suis illis undecunque dispersis lentoribus in quodlibet grave multum facilè, 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, a cumulatione spirituum majori cum impetu erumpentium ad partes obstructas.

Febres erraticæ.

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 identitem fit, ut sanguis continuè fere non naturali calore vexatus humiditatem omnem amittat, fit, ut maximè siccetur, hoc est, disponatur ad quartanæ lentorem, in quo demùm 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 Hæmitritæo, 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 solùm patet, quæcunque febrium antecedentibus,

tibus, conjunctis, & consequentibus ex aliorum relatione, & methodo annumeravimus, verùm invasionum ac permutationum ordines cum mille aliis, quæ artem facienti quotidiè, 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; unaquæq; 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 primario 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 MORBIS CAPITIS,

APOPLEXIA.

Antecedentia.

APoplexiam hæc antecedunt, cerebri humiditas, in somnum facilitas, difficultas ad motum præcipuè à quadragesimo in sexagesimum annum, repletio, & compressio à vaporibus aliqua ex parte corporis venientibus, vertigines diuturnæ, stupores, tremores præcipuè capitis, incubus continuè incidens per noctem, dolor capitis subitus, atque acutus, venæ jugulares turgidæ: oculis modo tenebræ, modò 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, & gravi-

or, & 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. Cæterùm respiratiò plus minus debilis, & semper cum stertore conjuncta, & stertor eo altior, quo respiratio magis coactè, seu majori nisu pectoris quanquam debiliter exercetur: hæc eadem respiratio modò ordinata est, modò nullum ordinem servat, intermittens, rarior, frequentior, major, minor. Pulsus similiter in debili respiratione non ita multùm à naturali statu recedit; quo autem debilior, & difficilior respiratio, eo pulsus languidior, rarior, minor, tardior, inæqualis. Hujus conditionis apoplexiam nuncupant fortem, ubi autem minùs 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 rariùs, multoque rariùs 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 ephydrosis, seu tenuis, ac paucus sudor aliquando additur, aliquando etiam phrænitis. Postremò apoplectici in septem diebus pereunt, nisi febris apprehenderit, quæ tamen etiam est perniciosa, si in apoplexiis, quæ repetente exsolutorio modo contingunt, morbo jam longè protracto succedat, ut Hyppocrates in Coacis.

Hip. 2. de Morb. & 6. Aphor. 51.

Succedentia.

QUi Apoplexia restituuntur, in paralysin plerumque abeunt. Quoniam ut sentiamus, oportet, liquidum nervorum fluere, ac refluere undatim per nervos omnes, præcipuè 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 solùm nervorum superficiei absque eo, quod in ipsos nitatur, adeoque eosdem sistere permittit in naturali amplitudine, & solum prohibet, ne dilatentur ulterius, vel ipsos urget interiùs, & 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 prohibe-

hibebit, neque fluxum quantitatis naturalis per eosdem ad usque musculos, sed ejusmodi quantitas detinet totum animal in motu tonico; igitur per ejusmodi facultatem contingentem solùm nervos Animal in motum evadere poterit, & si quidem statim ac illa operari incipit, aliqua corporis pars ita posita inveniatur, ut stare & conservari in æquilibrio recte positionis non possit, nisi refluxus aliquis liquidi per nervos opem ferat, subitò collabatur corpus oportebit. Si verò facultas illa nervos constringat, tùm hoc ipsum multò magis necessario continget. Quoniam enim facultas constringit nervos, & eorum glandulas; constringit 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 vero vis ejusmodi facultatis comprimentis esse potest diversorum graduum; dabitur igitur aliqua, quæ musculis minimas resistentias naturaliter moventibus impediat influxum iisdem movendis necessarium; alia autem, quæ necessarium illum influxum minuet quidem, non tamen ita, ut iidem musculi aliquantulum se contrahere, licet debiliter, & coactè non possint, unde etiam partes minimè resistentes, quæ ab iis musculis movendæ supponuntur, ab iisdem musculis dimoveri poterunt, licet debiliter, & cum nisu, & lento motu: hujusmodi autem musculi dicati motibus partium minimè resistentium sunt ferè omnes contranitente destituti, quorum præcipuè sunt musculi pectoris, & cor; posita igitur ejusmodi facultate comprimente cor, & pectus debiliter plus minus, & plus minùs coactè 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 minùs debilis, & valida, expedita, aut coacta; per compressionem igitur expositam hæ diversitates in respiratione contingent, & si quidem compressio omnem influxum spirituum prohibeat, tolletur planè 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 igitur pectoris parum dilatabitur & parum aëris in pulmones irruet, unde parum extendentur; interim verò sanguis in pulmones parum extensos à corde truditur; igitur

Respiratio, & pulsus.

tur in expiratione idem ſanguis è canaliculis capillaribus pulmonum extrudi non poterit, & propterea intra eosdem ſubſiſtet, unde etiam animali non ſentienti 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. Facilè autem patet ex his, non diſſimilia in corde debere contingere; ſi etenim compreſſio talis fuerit, ut omnem influxum liquidi per nervos impediat, non pulſabit, & tamdiù vivet animal, quamdiù poterit. Si vero 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, quàm pulſus, aut motus cordis erit æqualis, aut inæqualis, intermittens, aut quomodolibet varia, prout cauſa comprimens perſiſtit ſemper in eadem parte cerebri ejusdem aut diverſi roboris, quod cum determinari non poſſit propter innumeros modos, quibus illa modo 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 amplitudo 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 acutè ſubrauca haberi non poterit, niſi per incrementum impetus, quo ducitur, vel redditur vocalis aër. Facilè autem quisque obſervare poterit acutè ſubraucum quiddam nos ſonare faucibus, quoties ſubitò, & majori cum niſu expirare, aut inſpirare nitimur, quod ſi validiùs adhùc præſtare moliamur in inſpiratione, ſuccedet ſtertor, nempe

Stertor.

Pulſus.

Vox ſtrangulatorum ſimilis,

pe motus narium tremulus cum ſonitu per easdem partes, & fauces, & proinde hauſtus aëris copioſioris; eſt igitur illud acutè ſubraucumſonans è faucibus veluti parvus ſtertor, vel ſtertoris initium, eritque proinde ejusdem uſus, ac neceſſitatis, quanquam minoris, quàm ſtertor. Quoniam igitur jam jam inſtante apoplexiæ incurſu muſculi debiliùs 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 acutè 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 reſpirari 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 infarciantur, ita ut extendantur ad ſpatium naturali majus, unde totum cerebrum premant validiùs, 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;

Mugitus.

Cauſæ à compreſſione.

ſuccedet enim eadem compreſſio. Quin humor omnis, qui præter naturam colligi poſſit extra vaſa, pituitoſus, liquidus, vel coagulatus, vel cujuslibet alius generis, dummodò 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, ſcyrrhi, 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 proveniente. Nos unum, aut alterum genus exponemus, quæ erunt ad inſtar omnium, & ex iis patebit neceſſitas earum rerum, quas plerumque apoplexiam antecedere communiter aſſerunt, & nos ſuperiùs recenſuimus.

Difficultas motus

Primò autem difficultas motus à qualibet cauſa comprimente proveniet, ut patet ex ſuperioribus; ſed eò major erit repugnantia, & faſtidium, ſi vaſa infarta ſint humoribus frigidis, atque humidis plus minus tenacibus; cùm enim vaſa ſanguinis infarta ſupponantur, ejusmodi humores maximè abundabunt, ſeu erit corpus cachochymum, unde generabunt ſpiritus minus vividos & minùs mobiles, adeoq; minorem vim exerent. Inſuper etiam membranæ muſculos conſtituentes materia minùs valida reficientur; cùm aluntur, eruntque propterea laxiores, & faciliùs cedentes, hoc eſt, contractionibus validis concipiendis minùs idoneæ, unde ægrius & difficilius in motum venire poterit Animal. Stupor etiam, ac tremor à quocunq; comprimenti produci poteſt; quicquid enim prohibet vel ſolum undas per cerebrũ, vel undas ſimul cum influxu liquidi per nervos in muſculos, faciet ſtupidum cum motu muſculorum, vel ſtupidum ſine motu. Quia vero humores pituitoſi generant ſpiritus minus vividi exilientes, & concipiendis undarum motibus minùs 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 eò facilius continget, quod nervi iisdem humoribus humidis aluntur, unde magis flaccidi, ſeu minùs rigidi, ac tenſi evadunt, ex quo rurſus ad concipiendos undarum motus facilitas minor, ſeu ſtuporis neceſſitas. Tremor verò præcipuè capitis à pondere facultatis comprimentis provenire poterit, cui ſuſtinendo cùm inaſſuetum ſit Animal, muſculos rectores capitis modo contrahit, quantum opus eſt ad recta ſuſtinendum caput cum adjecto novo pondere facultatis comprimentis, mox vero, 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 ſen-

Stupor, & Tremor.

ſentiens Animal ſtatim rurſus muſculos rectores contrahit, quos deinde rurſus reſtitui permittit, ut intelligat, caput ne 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 facilè 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 potiùs, quàm frigida cauſa proveniet propter impetum, quo calor movetur, ac ferit, dividitque villos; ſed etiam à frigida, dummodò ſit frigidum aliquod ſubitò, & vivido impetu invadens. Tumor colli, & jugularium abundantiam ſimiliter humorum manifeſtè demonſtrat, & ſi quidem venæ calore 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 caloris eſt ſaturi, cùm non ſit admixtus aliis humoribus ipſius calorem diluentibus; & quia innumeræ venulæ per collum feruntur, neque intumeſcere poſſunt ſingulæ, quin extrorſum urgeant partes colli ſingulas, quibus acumbunt, 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 papillidi eadam de cauſa. Idem intelligendum eſt, ut facile patet, de calore 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: cùm verò excitatio ſpecierum ſplendida repræſentantium fieri faciliùs poſſit per corpora majoris impetus, veroſimilius erit, cùm ſplendores obverſantur oculis, imminere apoplexiam ex copia ſanguinis, quanquam eædem

Palpitatio.

Dolor Capitis.

Tumor colli, & jugularium.

Color earundem partium faciei, &c.

Tenebræ, vel ſplendores obverſantes oculis.

dem ſpecies excitari etiam poſſunt per partes frigidas, dummodo toto, ac valido impetu incurrant in ſpeciem rei luculentæ. Dentium ſtridor in ſomno nihil differt à tremore, vel palpitatione; neque enim aliud eſt ſtridor dentium, quam ſonus ab alliſu mutuo oppoſitorum dentium proveniens; allidi autem non poſſunt dentes oppoſitarum maxillarum, niſi muſculi ipſas moventes ſubitò ac validè contrahantur. Apoplexiæ autem ex abundantia frigidorum humorum circa cerebrum 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, ſuſiſtet 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 continuè indicens 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 clariùs, 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, & minùs apti concipiendis undis, ſicut etiam laxiores, flaccidioresque nervi, & proinde iisdem motibus eundis minùs 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.

Urina æruginoſa, atra, modica, &c.

Refrigeratio extremorum.

Fluxus per nares &c. ſuppreſſus, vel auctus.

Incubus cotinuus.

Cerebri humiditas, facilitas ſomni.

In ætatibus, regionibus, anni temporibus &c.

tet. Vertigines nullam determinatam compresſionem indicant; quæcunque enim illa ſit, dummodo mobilis, & 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 illa 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; cùm autem hæc ſint ſumma apoplexiarum genera, facilè 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. Cùm 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, quæ 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 naturali minorem quantitatem eorundem liquidorum motum producentium admittent, unde vis muſculorum minor, aut nulla, & proinde motus difficilis, aut ablatus. Similiter cum nervis plurimis præcipuè ad ipſorum caudices advolvatur rete ex vaſis ſanguifluis, à vaſis illis nimis infartis iisdem nervi magis comprimentur, & per nimiam compreſſionem

Vertigines.

Vapores.

Nullum indicium ſenſus.

Vis major, aut minor ad excitandos ſenſus. Maxima etiam aliquando irrita.

Plethora, vel cacochymia generalis ad apoplexiam magis diſponens.

nem

nem 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 potiùs, quàm illam influxionem cogere, unde collabendi necessitas, vel facilitas major, præcipuè 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 contentorum 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 solùm, 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 ulteriùs. Rursus ex declaratis patet, posse apoplexiam contingere non per quantitatem sanguinis, aut humorum, hoc est, per compressionem, sed per solam qualitatem; cum etenim exposuerimus superiùs 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 præter liquidum pituitosum plus minus viscidum, frigidum, aut quid simile, paulatim partes omnes quà solidæ, quà liquidæ corporis reparatæ ejusmodi humoribus flaccescent, spiritus hebetes generabuntur, & ratione superiùs non semel exposita sensus & motus tolletur cum reliquis affectionibus, quæ apoplexiam constituunt. Postremò ex circuitu sanguinis, & expositis subitò patet, apoplexiam & quidem fortissimam, & subitò interimentem producendam non traducto sanguine ad partes corporis, quod fieri poterit subitò, si subito rumpatur aliquis venarum, aut arteriarum truncus ad cor; eorum enim aliquo disrupto ad nullas partes sanguis derivari poterit, adeòque 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 contin-

Causa à compressione per totum corpus bene se habente cerebro.

Causa à pravis humoribus sine quantitate aucta seu pressione.

Causa à defectu sanguinis.

ger,

get, si stimulo aliquo sive per nervos, sive per arteriolas coronales intra villos cordis deducto iidem villi contrahantur tam validè, 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 exteriùs 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 contingerint, subitò in vasuram apoplexiam. His autem adnotatis faciliùs explicantur, quæ supersunt apoplexiæ affectiones, & ad quod ejus genus pertineant, clariùs patet. Quoniam itaque spuma est quid compositum ex aëre, & liquido aqueo viscidiori, spuma igitur reddi non poterit, nisi liquidum ejusmodi 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 cadentes. Quia verò aqueum liquidum in os deducitur, vel per hostia 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, præcipuè si in naturali quantitate effluat è canalibus suis; est enim illa quantitas satis exigua; quodsi naturali quantitate fuerit major, argumento igitur erit, maximam pituitæ quantitatem in corpore abundare. Hæc verò major quantitas faciliùs 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 laryn- Spuma.

gis rimulam subsistet, adeoque misceri poterit cum aere, qui per fauces ducitur, atque redditur, ac demum aucta jam mole deducetur ad rictum oris, & dilabetur quasi spuma. Sed multo faciliùs id ipsum continget si humor pituitosus à pulmonibus, & eorum fistula, vel ventriculo, & œsophago ducat originem; in pulmonibus enim statim miscebitur per minima cum aere, qui ducitur, atque redditur; si verò ex ventriculo per œsophagum, eidem aeri admiscebitur ad fauces, in quas œsophagus desinit.

Cur non semper, & cujus sit apoplexiæ.

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 solùm, 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 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 præcipuè in stertore propter impetum aeris. 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 excedentis 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 ulteriùs, cum apoplexia à quacunque compressione proveniente conjungi posse phrenitidem, sed difficillimè 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 tubercu-

Hipp. 2. Aph. 43.

Ephydrosis

Phrenitis.

berculo, seu tumore, seu systrophicam apellant; apoplexia igitur per compressionem à sanguine in dies 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 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, adeòque 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. Hùc 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 facilè, si facultas premens sit lapis, os, scyrrhus, 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 cotinue 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 pos-

ſit producere. In cacochymia autem ſimilem intra cranium provenire poſſe tumorem, ex expoſitis neceſſario evincitur, tumorem inquam non inflammationis nomine deſignandum, ſed frigidum, puta edematoſum, ſcyrrhum, 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, dummodò effervescere, putreſcere, fermenteſcere, aut obſtruere poſſit, in has ipſas affectiones veniat apoplecticus oportet. Febris igitur excitabitur, & quidem ſub apoplexiæ initium, ſi cauſa in fervorem, obſtructionem, &c. tunc temporis venire poterit, 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& ſuddonatur morbus à cacochymia; igitur erit abundantia humorum, qui ſolvi difficilè poſſunt, adeoque à motu, & calore febris difficilè 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 veriſſimè 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 longè provecto; materia igitur ejus erit craſſior, & maximè contumax, & vix motui concipiendo idonea, cum plurimum temporis ad ipſum concipiendum poſtulaverit, & ſuperveniet ægro jam per morbi longitudinem viribus fracto, unde & 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 minimè ſuperabilem; ſi verò ſit debilior, ægrum jam viribus plane feſſum prorſus proſternet, & morietur. Quod de febre aſſeritur in apoplexia frigida, idem

Febres, & earum diverſitas.

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 omninis 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 maximè 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 privatione 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

Apoplexia in Paralysin.

usum hominum, legem, aut consuetudinem minùs exerceatur, unde idem decubimus: 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 paralysim solvi; sanguis etenim poterit similibus de causis in hac potiùs, 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 paralysim soluta eadem paralysis vel confirmari, vel augeri debebit ex affluxu continuo materiæ per leges motus sanguinis; continuè etenim nova humoris quantitas affluet, quæ & ratione impedimenti, quod inveniet, & ratione imbecillitatis in parte non refluet per venas, sed in eadem parte subsistet, & pressionem, atque inde pendentem paralysim conservabit, vel augebit; & conservabit quidem, si quantum affluit, tantum per poros cutis perspiret; augebit, si minus perspiret, quam affluat.

Quid sit, & un- 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 æger, quæ 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, quæ nihil aliud est, quam perfecta paralysis universalis, dormire dicendi non videntur ipsa correpti, nec apoplexia ipsa somnus, sed privatio sensus, & motus à causis longè diversis proveniens, quam à quibus provenit somnus. Sed & hæc nobis minus curanda.

Idiopathica, & sympathica.

Illud notabis potius, quemadmodum morbi omnes, ita & apoplexiam esse idiopathicam vel sympathicam. Idiopathica ipsa est, cum primariò afficitur cerebrum, sympathica, cum secundario per affectum alicujus alius partis, quæ per suam illam affectionem cerebrum in apoplexiam pertrahat. Id per vapores à partibus ascendentes sæpe contingere asserunt: nos hunc vaporum ascensum prætermittimus, & eorum loco corpus aliquod fluens cum sanguine reponimus, vel rupturam vasorum ad cor, vel impedimentum motus ejus, &c. de quibus superius. Hæc igitur de essentia, & causis Apoplexiæ.

CA-

CARUS.

Antecedentia.

CArum antecedunt quæcunque antecedere possunt apoplexiam, sed in caro remissius operentur oportet. Sed insuper ultra illa superiùs exposita præcedit aliquando vehemens ictus cranii, vel concussio cerebri quomodocunque facta, fractura ossium, vel duræ matris ad interiora, arteriarum carotidum contusio, vel major aliqua compressio, & obstructio, contusio musculorum temporalium, vulnus capitis in cavitatem penetrans, hæmorrhagia ingens, & copiosa præcipuè autem ex Carotidibus, dolores vehementissimi, ac diuturni carbonum, & præcipuè fossilium fumus, medicamentorum, aut ciborum usus, qui vi narcotica, seu stupefaciente polleant, item per loca frigida, in pluviis, in nivibus, habitatio in conclavi recens extructo, & humido.

Conjuncta

INvadit subitò non secus, ac apoplexia, & si quidem stantem corripiat, concidit ille subitò, & subitò labi videtur in somnum profundiorem, ita scilicet statim oculos claudit, nec movetur, nec facilè sentit, imò verò non, nisi magno clamore excitatur, ac tum oculos quidem aperit, sed statim claudit rursus, neque interrogatus respondet: vellicatus acriùs ut si pungatur, contrahit partem, atque ita sentire testatur, respirat liberè, neque stertit: febris deest, vel si adest, in ejusdem accessionibus contingunt, quæ recensuimus.

Succedentia.

ALiquando apoplexia, quod tum præcipuè contingit, cum in Caro etiam respiratio læditur, & si Carus conjunctus fuerit cum dolore gravativo capitis, succedit ipsi convulsio ex Hippocrate in Coacis.

Ex iis, quæ de apoplexia commentati sumus, facilè 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 causæ in apoplexia operantur validiùs, in Caro remissius. Quicquid igitur de apoplexia ostendimus, Caro etiam pro suo modulo aptari volumus,

& viciſſim, quæ de Caro hic exponemus, neque apoplexiæ ſuperius accommodavimus, ad pleniorem ipſius doctrinam traducenda judicamus. Quæ igitur de Caro hic premiſimus, 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 hæc corpora ita afficiantur, ut ſpiritus fluere per nervos non poſſint, ſtatim ac ceſſat eorum fluxus, ceſſabit ſubitò motus, & ſenſus, & ex toto quidem, ſi nihil omninò ſpirituum influat, ex parte autem, & ad diverſos gradus, ſi plus minus ſpirituum per nervos derivetur in inſtrumenta ſenſuum, & motuum. Rurſus quoniam 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 interiùs per ventriculos; igitur ſi validè ſuccutiat ur caput, etiàm absque fractura oſſium, poterunt partes cerebri à ſucceſſione in impetum actæ, vel omninò introrſum cedere in cavitatem ventriculorum propter inane ſpatium nihil repugnans, vel ſaltem in eandem niti validè, & propterea ſupra proprias ſui ipſius partes validè premere, concepto nempe momento ſuccuſſionis, adeoque vel cerebri villos divellere, atque ita ſaltem ex parte influxum ſpirituum tollere, vel ſupra eosdem villos validè nitendo cavitatem eorum vel coarctare, vel occludere prorſus, hoc eſt, vel prorſus, vel ex parte ſenſum, & motum tollere, & quidem ſubitò, quemadmodum ſubitò fit illa coarctatio, vel occluſio. Neceſſe igitur eſt, quacunque occaſione cerebrum fuerit vehementer concuſſum, motus protinus fieri, quod ajebat Hippocrates; imò verò etiam in reliquo corpore ſine motu aut penitus, aut ex parte. Quia verò neque vehementer percuti, neque frangi, neque vulnerari præcipue ad usque cavitatem cranium poteſt, neque trudi dura mater ad interiora, neque contundi temporales muſculi absque valida totius capitis, hoc eſt, etiam cerebri concuſſione, & hæc Carum excitat; igitur ab iis ſingulis etiam ratione ſolius concuſſionis ſubitò læſio, & imminutio ſenſus, & motus produci debebit: ſed in eorum pluribus non ſolum contingit concuſſio cerebri, verùm inſuper valida ejusdem preſſio ab eo corpore, quod introrſum agitur, ſive illud ſit dura mater, ſive cranium, ſive gladius; igitur compreſſioni, vel divulſioni cerebri, quæ à ſola ſucceſſione pendet, adjicietur preſſio ab iis intruſis corporibus proveniens, aedoque multò faciliùs vis ſenſum, & motum excitans,

A concuſſione cerebri.

Aph. 58. 7. A vulnere, ictu, contuſione, truſione duræ matris introrſum.

tans, nempe ſpiritus animales minuentur. Cum inſuper in contuſione muſculorum temporalium debeant & arteriæ carotides ipſis allabentes, ut cranium ſubeant, contundi; igitur vel reſtringentur, vel occludentur, quare non ſolùm concutietur cerebrum, & vis ſenſus, & motus eo de nomine minuetur; verùm 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 hæmorrhagia 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, à reliquis verò per prohibitam diſtributionem ratione nimiæ compreſſionis, aut divulſionis. Quid compreſſioni huic ſimile videntur producere igniti carbones, & præcipuè foſſiles, quin etiam ignis in aliquibus lignorum generibus excitatus præcipuè delicatioribus, & calidioris, & vividi, tenuisque ſanguinis; hi enim à 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, imò etiam ſunt, qui non multo poſt motui trudantur, 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 æquo denſior, adeoque prohibeat excurſum ſanguinis per pulmones, qui proinde ad eosdem pulmones, & cor, & truncos venæ cavæ ſubſiſtet, & intumeſcent ipſius rami, & eadem preſſio ſubſequetur, quæ erit multo major, ſi pendeat, & ab aëre in denſiorem converſo, & ab igne rarefaciente ſanguinem, ut ex ſe patet. Inſuper quoniam frigida cutem, & præcipue capitis minùs 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, & hæc cerebrum 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

Ab affectibus Carotidum.

A fumo foſſilium præſertim carbonum.

A frigore, & humiditate.

quid longioris temporis; patet igitur, frigida, & humida qua ratione Carum producere posſint. Poſtremò dentur venena, cibi, remedia vi narcotica, ſeu ſtupefaciente prædita, quæ ſcilicet coagulare, fundere, vel quomodolibet mutare ſanguinem ita posſint, ut ex eo animales ſpiritus generari nequeant, vel minùs acres, ac mobiles generentur, vel genitos eadem vis ſtupefaciens obtundat, illiget, demum à ſuo naturali impetu cohibeat, patet, ab uſu narcoticorum in imminutum ſenſum, ac motum venturum Animal propter defectum ſpirituum ratione prohibitæ generationis, vel vitiatæ naturæ. Tandem verò 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 quæ requiritur ad excitandos ſenſus, & motus, unde iisdem ceſſabunt vel ex parte, vel penitus. Manifeſtè igitur patet, qualibet ex his cauſis operante neceſſariò animal ſubitò deſtituendum ſenſu, & motu. Quoniam verò oculorum conſtrictor muſculus per influxum naturalem ſpirituum validiùs contrahitur, quàm 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 facilè, neque contractionis 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, 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 ſeriò reſpondeat, opus eſt, ſpeciem interrogationis ſecum ipſe penſitet, & meditetur rem interrogatam, ejusmodi autem penſitatio, & meditatio expoſcit plures fluxus, ac refluxus copioſiorum ſpirituum; ubi igitur deſunt ſpiritus, vel ipſorum motus impediuntur, neque penſitare quis ſpecies, neque de iisdem meditari pote-

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.

Oculi ſtatim aperti, ſtatim occluſi.

Interrogatus non reſpondet.

poterit, adeoque nec respondere. Sed ulterius quoniam ad hoc, ut certum aliquid respondeamus, & certa specie opus est, & certo motu musculorum linguam moventium, & ad hæc singula requiruntur copiosi spiritus cum liberis, ac plenis refluxibus; hoc igitur etiam de nomine respondere non poterit Carotius interrogatus. Quoniam verò minima est resistentia pectoris, quam superare debent musculi intercostales cum cæteris ad hoc, ut respiret animal; nisi igitur summa fuerit compressio cerebri, aut defectus spirituum, aut plane perversa ipsorum natura, moveri adhuc liberè poterunt & Caroticus liberè respirabit, neque stertet ex superius expositis in apoplexia: unde statim vides proximè invasuram apoplexiam, si Carotici etiam respiratio lædatur; tunc enim vel plane exhaustum erit spiritibus cerebrum, vel omnino occlusi canales, vel nulli generabuntur, vel naturæ prorsus ineptæ ad producendos motus atque insuper vides, tum Carum in apoplexiam abiturum, cùm harum affectionum aliquas, aut plures simul patietur cerebrum, nervi aut spiritus. Quoniam verò truncus corporis centris articulationem femoris cum ischio innititur, hæc 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 à super urgente pondere trunci flectetur ad partes anteriores, seu concidet Animal, nisi aliquid impediat flexionem ejus: in naturali autem statu impeditur à musculis Vastis; igitur ipsorum contractione prohibita stans homo necessariò concidet: spiritibus autem in Vastos musculos derivantis vel penitus, vel tanta ex parte sublatis, ut minùs vividè 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 subitò, ac necessario concidet. Cum autem isthæc omnia, quæ exposuimus, sint affectiones, quæ etiam vel mox dormituris, vel jam dormientibus conveniant, nempe collapsus, oculorum occlusio, sensus, & motus privatio, difficilis excitatio &c. hinc factum est, ut hæc affectio sit nuncupata, atque habita somnus, quanquam reipsa neque est, neque haberi debet, ut somnus, cùm in ipsa non solùm non alatur, hoc est, reparetur Animal, quod est somni proprium, verùm è converso in dissolutionem, atque interitum maximè 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, à quo producuntur vehementiores motus, ex quibus febres per motum auctum instrumentorum. Quando verò febris cum Caro conjungitur, ipsius affe-

Libera respiratio sine stertore.

Læsa respiratione facilis in apoplexiam lapsus.

Cur carus dicatur & appareat somnus.

Deest febris.

Cum adest, fiunt hæc in accessionibus.

ctiones invadunt in accesſionibus febrium, eo quòd materies febrilis tùm primo per ſumma vaſa ſanguinis fluit, ac proinde, ut in initiis omnium febrium, eſt lenti motus, & ſubſiſtit in vaſis, & vel æquo 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, quæ 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, ergò intra cranium cumulata erit tanta materies, cerebrum & membranas premens, ut ſenſum etiam rei graventis, hoc eſt, ſui ipſius prementis posſit excitare, quare ſi colligatur tota in aliqua parte capitis, vel in pluribus, hanc ipſam, vel plures illas tam validè 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 æque validas contractionibus muſculi contranitentis; quare hic validius contrahetur, & in hac contractione perſiſtet, quousque cauſa nervum contranitentis premens à nimia presſione non ceſſabit, eaque presſione perſeverante poterit optimè ſe habere totum animal excepta illa, vel illis convulſis partibus, quæ ex ſe ipſis ſanitati reſtituentur ſtatim, ac cauſa comprimens ab illa compresſione ceſſabit; vel evaporans per poros, vel aliquata, & intra vaſa ſanguinis rurſus admiſſa. Patent igitur de Caro ſingula.

Quid ſit carus.

In convulſionem abire poteſt.

COMA,

Seu Cataphora, ſeu Subeta Auic.

Antecedentia.

ANtecedunt Cataphoram quæcunque Carum, ſed levioris momenti, uſus ſtupefacientium, percusſiones, contuſiones, vulnera, & quæ in ejus explicatione recenſuimus, ſicut etiam conjuncta, & ſuccedentia per magis, & minùs differunt, unde erit explicationis facilis, atque brevis hujusmodi affectio, & plane conſtabit, Coma nihil aliud eſſe, quàm

quàm Carum debilem, vel adhuc debiliorem apoplexiam, & quasi remotiorem ad ipsum gradum.

Conjuncta.

PRivatio sensus, & motus qualis in profundo somno, ita tamen, ut æger faciliùs excitetur, quàm 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 verò quæ succedere Caro superiùs memoravimus. Quoniam Coma præcedunt, quæcunque præcedunt Carum, supponantur autem minoris facultatis, minori igitur vi prohibebunt motum, & sensum, adeoque Comate deprehensus excitari, & moveri poterit facilitate tanto majori, quam Caro detentus, quanto hujus causa est causa Comatis intensior. Fluent itaque per nervos, vel in ipsos derivari poterunt in Comate spiritus multo minoris copiæ, quàm quæ naturaliter requiritur ad naturalem vigiliam, ac sensum per stimulos tamen exteriùs applicatos excitabuntur refluxus multo vividiores, quàm in Caro, in quo copia spirituum est multo minor, quàm in Comate, cùm illius causa multo magis impediat eorundem generationem, aut fluxum, quàm impediat causa Comatis, unde qui fluxus ad movendos musculos necessarii sunt, & qui refluxus ad producendam excitationem, & quæ undæ ad formandas, & inter se comparandas species responsionum multo faciliùs contingent, quàm in Caro, unde minori clamore quis excitabitur, quàm in Caro, & propter sufficientem influxum in musculum levatorem palpebrarum oculi discludentur. Quia tamen idem influxus est quidem sufficiens, sed tantillo superat resistentiam earundem palpebrarum à mole ipsarum, & contractione constrictoris provenientem, hinc palpebræ in excitatione difficilè discludentur; interim formatis aptis ad respondendum undis interrogatus respondebit; sed quia ipsarum vis est satis remissa, & spirituum quantitas satis exigua, statim à motu, & fluctuatione quiescent, & æger rursùs sensu, ac motu destituetur, & somno detentus, imò altè sepultus videbitur. Quia verò non minimæ molis, & ponderis est maxilla inferior; majori igitur copia spirituum opus est ad hoc, ut ad contactum maxillæ superioris detineatur per contractionem

nem temporalium, atque Masseterum, in Comate autem minima copia spirituum naturaliter influit in eos musculos; igitur facilè proprio pondere deorsùm tendet maxilla inferior, eoque faciliùs, quod interim musculi Dygastrici aliquam pro ratione paucorum spirituum in Comate in ipsos influentium contractionem subeunt, adeoque maxillam deorsum trahunt, unde Comatosus demissa inferiori maxilla dormire videbitur. Quia verò demissa inferiori maxilla deorsùm tendat oportet quicquid cum ipsa conjunctum est, labrum autem inferius ipsi cohæret; igitur hoc à labri superioris contactu deorsùm recedat oportet, & licet adsit constrictor musculus, qui labrum aliquantum ducere sursum potest, quia tamen spatium, per quod labrum inferius sursum duci potest à circulari musculo, minimum est, neque 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 maxillæ 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 maxillæ inferioris demissæ, 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 falsò creditam imaginem somni; neque enim tum alimentum apponitur, imò contra in dissolutionem tenditur, sed esse solummodò privationem sensus, & motus ab aliqua ex causis superiùs, & in Caro expositis provenientem minus validè operante, quàm in Caro.

Quid sit coma.

LETHARGUS.

Seu Lethargia, vel Latine Veternus.

Antecedentia.

VErum lethargum antecedunt quæcunque pituitam, seu humores frigidos generant: nimia frigiditas, & humiditas in cibis, & potibus, temperies sanguinis, corporisque similis, aër crassus, turbidus,

dus, Austri, perspiratio à corpore, vel solo capite quomodocunque prohibita, vini validioris, & spirituosioris, seu vaporosi usus, ætas senilis vel in senectutem inclinans, otium, nimia Venus, usus stupefacientium, seu narcoticorum, & hujusmodi. Spurium verò, quæ humores aliquanto tenuiores, & calidiores. Sed verus nobis maximè exponendus.

Conjuncta.

PErpetuus, & altus quasi somnus, qualis in Comate, & huic similis expergefactio cum oculorum disclusione, & vix respondet interrogatus: tùm subitò 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, quæ acta sunt, dum dormiebat: dolor colli, & capitis gravans, oscitatio, & detentio maxillæ inferioris in eadem diductione, in quam perducitur oscitando: dilapsus matulæ, vel cujuslibet alius apprehensæ rei è manibus: febris lenta, continua sub noctem quotidie recurrens, calore non acris, aut mordax. Pulsus tardus, rarus, undosus, inæqualis, dicrotus, intermittens: respiratio rara, ac debilis: parva tussis. Alvi feces plerumque liquidæ: urina vel qualis jumentorum turbida, vel tenuis, & aquosa. Prominentes, & tumentes oculi: tumens, & pallida facies: lingua mollis, & alba. Sudor multus præcipuè ad extrema, & frigidus: manuum, & capitis tremor: supinus decubitus: dilapsus in pedes; quin & non paucis singultus.

Succedentia.

L*Ethargici in septem diebus moriuntur; si verò hos evaserint, sani fiunt*, inquit Hippocrates secundo de Morbis. Succedunt etiam parotides, copiosa sputa, vel mucus narium, quæ ad salutem ducunt, & parotides præcipuè die critico erumpentes. *Qui ex lethargo sanantur empyici fiunt* ex Hipp. in Coacis, & tertio de Morbis. *Urinæ clara, & 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, quòd si quid esset explicatu dignum in recensitis lethargi antecedentibus, facilè ipsius necessitas, ac productionis ratio vel ex superius expositis, vel ex se patet. De spurio autem hic minimè solliciti sumus, tum quia percepta veri essentia, facile, ac subitò spurius innotescit, cùm etiam quoniam humores mille modis, & gradibus vitium inter se misceri possunt, unde inexplicabilis diversitas accidentium in iis lethargis, qui à 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 possit, 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 maximè flaccidas, & concidentes reddere; per humores igitur crassos, & lentos tolli poterit motus, & sensus cum iis, quæ huc usque de lethargo exposuimus, adeoque & somnus, & experrectio, & relapsus in somnum, & difficilis responsio pendere poterunt simul à defectu spirituum, ab inertia eorundem, à mollitie membranarum simul, vel ab eorum aliquibus, cum hæc omnia simul necessariò provenire possint à sola copia frigidorum. Paucitas autem spirituum ex se sola facit, ut nervi tremant remissiùs, remissiorque tremor facit, ut species minus inhæreant, & minor inhæsio facilem obliterationem, & inde oblivio; igitur ex sola paucitate spirituum oblivio, quæ 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 planè memoria: Quod si inertes fuerint spiritus, perinde se habebunt, ac si nulli essent; nullus enim fieret tremor, nulla memoria. Quoniam verò lethargicus aliquantum sentit, & expergefit; hæc autem contingere non pos-

Ab humoribus frigidis, & humidis, crassis, & lentis lethargi somnus &c.

Oblivio.

possunt sine refluxu spirituum animalium, adeoque ipsorum etiam fluxu; igitur in lethargicis oblivio, & quæ supra exposuimus, nec ab omni spirituum defectu, nec ab absoluta ipsorum inertia proveniet, sed erit aut ipsorum copia minor, vel æquo flaccidior nervus quilibet, vel utrumque, adeoque neque tollitur ex toto fluxus spirituum, neque natura eorundem planè pervertitur, quare nec generatio prorsus impeditur; sed ex parte solùm. Quoniam verò spirituum generatio prohibetur per humores crassos, & lentos; igitur vel hi cumulantur circa glandulas cerebri exteriùs, 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 præterfluat, neque ex ea ipsa, quæ præterfluit, 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 suæ naturæ frigidæ, & humidæ semper, ac primario partes etiam solidas nervorum ad mollitiem naturali majorem redigent; quibuslibet igitur ex his rationibus operentur humores frigidi, expositæ 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 præditæ proveniant; cum verò febris excitari à datis humoribus non possit, nisi iidem humores sanguine 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 partes ducitur, & eo major est earundem mollities; eo igitur minor copia spirituum deducetur ad musculos, & quæ deducitur, vix eosdem agere poterit in debilem contractionem propter eorundem flacciditatem; cedent enim facilè etiam per minima, & quasi lacerabuntur, ut paginæ humefactæ, & 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, & hæ per suum circularem musculum adducuntur; igitur lethargus est altior, rima inter utram-

A Compressione.

Ab obstructione.

Ab ipsa crassitie.

Oculi vix occlusi

que palpebram fiet propter defectum ſpirituum, & mollitiem partium, atque inde album oculi apparebit. Quia vero etiam lethargicis perſpirationis particulæ excitantur, & hæ caſu ſolum, prout hic illic occurrunt nervis, hanc vel illam ſpeciem nulla inter ipſas connexione movent, & hæc ſpecierum non cohærentium motio delirium conſtituit; igitur in lethargo primò excitari poterit delirium non ſecus, ac in non lethargicis. Inſuper quia partes flaccidæ ſupponuntur; igitur ſuis particulis minus, quam in naturali ſtatu cohærere poterunt, unde ad hanc, vel illam ſui circumferentiam in ſe ipſas caſu concident, & ſpeciem aliquam caſu excitabunt, cui ſuccedet alia cum illa minime cohærens, prout rurſus ad aliam circumferentiam nervi conciderint, unde rurſus delirium. Tertiò quia ſpirituum parva quantitas in nervis continetur; igitur etiamſi minus flaccidæ ſupponantur ipſorum partes, tamen à parva quantitate parvo impetu extrorſum trudentur, unde tremor debilis, & minimè diuturnus, adeoque non tamdiu perſeverans, ut comparationes ſpecierum fieri posſint; imò 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 omninò non ſit, fieri poterit, ut modò majorem, & vividiorem, modò minorem, & magis inertem copiam ſpirituum vel generari, vel per nervos fluere permittat, quorum propterea niſus in membranas nervorum non erit æquabilis, aut certi ordinis, ut in recta ratiocinatione contingat oportet, ſed vagus, & incertus, & ſpecies vagas, incertasque excitans, ſeu delirium producens. Poſtremò quoniam lethargus cum febre conjunctus eſt; igitur per ejus diverſos motus, ſtatus, & caloris gradus, diverſæ preſſiones in cerebro, & variæ cumulationes humoris ad ipſum & diverſi ſtimuli ratione caloris, & diverſa tenuitas in ſpiritibus in diverſis febris temporibus neceſſario contingent; per iſthæc autem ſingula ſpecies diverſæ, & incertæ excitantur; igitur patet, quod de cauſis excitari debeat in lethargo delirium, ut alias, ſi quæ ſunt hujusmodi, præteream ex doctrina noſtra de ſpecierum motibus facilè deducendas. Sui jam compos fiat lethargicus per expergefactionem. Quoniam cerberum craſſis, & lentis humoribus, nempe frigidis, atque humidis mole ſua in cerebrum, & membranas ejus nitentibus urgetur, ſive iidem humores concipiantur ut prementes, 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 pul-

Delirium.

pulsans, sed solummodò premens, sive sensus gravationis, & cum spinalis medullæ portio, quæ per collum ducitur, sit maximè proxima cerebro, & per ipsam excurrat truncus, & plures rami arteriæ vertebralis ducentis sanguinem admixtum, ut ex febre patet, iisdem humoribus ad caput, eadem portio præcipuè urgebitur magis, quam reliquum medullæ corpus ab iisdem humoribus, tum propter truncum majorem, tum propter maximam 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 è contra per gravationem supra spinalis medullæ truncum intra collum descendentem id videatur in omni lethargico tantum non necessarium. Quia verò ejus dem materiæ crassæ portio ad partes omnes cum sanguine derivatur, eaque fluit difficilè, & subsistit; igitur sentiens homo veluti fastidium à 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, quæ sua mole deorsum nititur, unde motus facilior, cui insuper assuevimus per respirationis, loquelæ & comminuendi cibi motum, unde facile paucis spiritibus demittitur; in oscitationem igitur venire poterit. Quia verò 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; atverò 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 maximè 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, sed copiosus influxus spirituum animalium; ubi igitur desint copiosi spiritus, deficiet etiam eorundem musculorum contractio, unde restituentur, & apprehensum quidlibet non per oblivionem, seu penuria spirituum è manibus dilabetur. Quoniam vero quarumlibet partium maximè ponderans

Oscitatio post quam.

Os diductum permanet.

Rerum apprehensarum dilapsum è manibus.

Dilapsus in pedes.

derans est caput, & universa ipsius moles lubrico fulcimento primæ vertebræ innititur, non in centro gravitatis, sed ita, ut centrum idem cadat ad partes anteriores corporis; nisi igitur præsto sit continua musculorum caput ad posteriora trahentium contractio, caput totum ad anteriora dilabetur: parva autem quantitas spirituum facit, ut iidem musculi aptè contrahi non possint, & in lethargo hæc 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 necessariò requiratur, erit & ipse vel quantitate minor, vel ad motum ineptior, unde contractio remissior. Quia verò 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, alternè dilabetur, atque attolletur caput seu tremet. Idem continget in reliquis partibus, quæ pendent sine fulcimento, cujusmodi sunt manus cum toto brachio, cujus tamen motus ad humeri articulum cum scapula vix sensu distingui poterit, cùm inibi minimus sit utpote ad centrum, maximus in summa manu: ejusmodi verò motus non dabitur in pede, cum totum crus à dilapsus periculo tutum sit fulcimento lecti. Rursus quoniam cubitus in latus maximè difficilis factu est, cùm debeat suspendi corpus supra parvam amplitudinem lateris aptè collocatis manibus, pedibus, & capite, ita ut centrum gravitatis earum partium intra eandem lateris amplitudinem cadat, ex qua tamen positione propter eandem angustiam lateris levi quolibet motu corporis potest abripi, & extra ferri, ac tùm animal devolvitur in pectus, aut tergus, atque ad ejusmodi æquilibrium instituendum, vel conservandum supra alterum latus apta plerorumque musculorum contractione opus est, nempe copia spirituum maxima, quæ 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 à complicatione, vel alia qualibet positione brachiorum ad pectus, vel alias partes, quæ omnino

Manuum & capitis tremor.

Supinus decubitus.

nò necessaria est ad hoc, ut quisque supinus jaceat, adeoque hæc 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 illa rara, ac debilis, pulsus autem rarus, & quod à minori impetu, seu remissiori contractione cordis pendere potest, etiam tardus. Quia verò simul cum sanguine fluunt per corpus, & derivantur ad partes humores crassi; igitur etiam in partibus obstructiones producentur, unde sanguis libere præterfluere non poterit, & cogetur quasi subsistere, & in truncis majusculis arteriarum instructus valido adhuc impetu per appulsum ad sanguinem subsistentem prope partem obstructam retrorsum refluet versus cor, ut undæ 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 verò spiritus derivantur ad musculos per pressionem ad superficiem cerebri, & hæc 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 præcipuè febris; igitur fieri poterit, ut nervi plus minùs diversis temporibus comprimantur, & diversa spirituum quantitas influat, & aliquando omninò nihil, unde musculi contranitente destituti nulla certa lege frequentius, validius contrahentur, aliquando etiam omnino quiescent; quiescente verò corde fit intermissio pulsus (ut reliquas mittam causas, quas huc traducere poteris ex generali doctrina intermissionis pulsuum) eodem nulla lege contracto fiunt pulsus inæqualitates omnes; patet igitur, cur in lethargicis pulsus inæquales, & intermittentes, quod etiam contingere in respiratione poterit. Quin insuper quoniam pressio major majorem copiam spirituum exprimit; si igitur fiat aliquando, ut pro lethargi modulo æquo major quantitas eorum in musculos laryngis, & pectoris trudatur, qualis necessaria ad motum tussis excitandum, hæc ipsa sane producetur: parva tamen, cum spirituum quantitas non sit absolutè 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 verò ab humoribus crassis, ac lentis hæc omnia producuntur, si autem fluunt difficilè, difficile secernuntur, atque ut excernantur, liqui-

Respiratio rara, & debilis.

Pulsus rarus, tardus, dicrotus.

Tussis parva.

Singultus.

Alvus liquida.

quidiora 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 verò expurgari non possint, liquidius solummodo, atque tenuius, & crassitie destitutum per urinam excernitur, subsistentibus intra corpus partibus minus facilè 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 inferiùs. Quia verò 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 arteriæ etiam externæ capitis nempe facie, & 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 refluxũ retardabit, imò ipse subsistet, & partes in molem attollet, insuperque respiratio parva faciet, ut totus sanguis è pulmonibus non extrudatur, nec totus intrudatur, & incerti pulsus cordis detinebunt sanguinem, per truncum ascendentem refluxus 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, imò 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 spumæ, quæ alba est, ut nemo non novit; Postremò quoniam in lethargo maxima frigidorum, crassorumque humorum abundat copia, quæ cum sanguine per arterias ad partes singulas corporis deducitur, difficile autem refluere potest propter crassitiem suam in venas; igitur iis in partibus præcipuè subsistet, quæ minimo sunt instructæ motu & momento compressionis: hujusmodi autem sunt extrema corporis; igitur maximus materiæ frigidæ, & crassæ decubitus ad extrema fiet, & si illa materies natura digeri possit, facilè 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 verò contingat propter villos prorsus lassatos, & veluti effluere ultrò permittenti-

Urina subjugalis, aut aquea.

Tumor oculorũ, & faciei, iique prominentes, hæc pallida.

Lingua mollis, & alba.

Sudor multus frigidus præcipue ad extrema.

tentibus quicquid continent, erit id omninò 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 verò 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 tutò pronunciabimus. Quoniam igitur experientia doctus Hippocrates didicit, vim lethargi summam intra septem dies exeri, tutò pronunciavit lethargicos intra septem dies morbi, & qui hos superant evadere. Quoniam verò lethargi materies, quæ in cerebro cumulatur, ad hoc ut quis evadat, inde movenda, atque extra corpus trudenda est: unde cunque igitur illa profluat, bonum: arteriæ autem, quæ per glandulas salivales, & nasi distribuuntur, salivæ materiam etiam naturaliter ad eas glandulas ducunt, atque in iis illa secernitur, saliva verò est lethargi humoribus crassis, ac lentis maximè 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 influxum agi, & circuire corpus cum sanguine. Non secus parotides erunt boni ominis, quocunque tempore superveniant, sed præcipuè die critico; similiter enim indicabunt, moveri humores 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 à sanguine repurgabit, unde salutis spes major: quæ omnia si contingant die critico, spes adhuc securior; nulla enim violentia, aut motus præter naturam indicabitur, sed apto tempore elaborata fluxilitas, sive coctio. Quia verò fieri facilè potest, ut parotidum ille tumor non per sputum absumatur, sed in pus abeat, & suppuretur; fiet igitur ille lethargicus ad parotides Empyicus, nempe enim Hippocrates nomine Empyicorum solum intelligit, quibus pus inter pulmonem, & pleuram colligitur, sed omnes, qui ad quamcunq; partem corporis suppurantur, qua de re vide Riverium hoc ipso capite de Lethargo, & de Lethargo similiter Sennertum, & Fœsium in voce Empyima, ubi intelliges

Lethargici in septem diebus moriuntur, inde verò evadunt.

Sputa, mucus narium salutaria.

Parotides etiam præcipuè die critico venientes.

Lethargici in empyicos.

hanc Empyicorum acceptionem Hippocrati familiarem etiam animadversam à Galeno. Itaque quibus lethargicis superveniant parotides, & suppurarentur, ii dicendi erunt Empyici ad parotides, si verò alia aliqua pars suppuraretur, 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 è vasis, quæ ipsum è cerebro ex. gr. hauserint, vel suppurato abscessu aliquo ad internas pectoris partes, qui abscessus ab humore lethargico genitus fuisset, lethargicus ille factus esset empyicus, sumpto empyico etiam in vulgari acceptatione, sed patet id non in omnibus lethargicis necessarium esse. Quia verò 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 materiam 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, & continuè magis, ac magis corrumpatur cerebri moles nulla arte reparabilis, unde corrupta cerebri materies sanguini admiscebitur, & vel obstruendo, vel agitando liquida, vel irritando cor majorem febrim excitabit. Per divulsionem autem, & lacerationem partium cerebri, quæ fieri non possunt absque ruptura vasorum, & passione membranarum, fiet dolor capitis vehementior, & cum in partibus cerebri, in quibus sphacelus reperitur, partim tollatur per corruptionem ejus totus influxus spirituum animalium, partim generatio eorundem; igitur si sphacelus in omnes nervos corporis fluere impediat spiritus, paralysis universi corporis dabitur: si solum in aliquos, paralysis earum partium, ad quas spiritus non derivantur. Reliquæ verò universi corporis partes paralysi non correptæ tremere poterunt ratione parvæ quantitatis spirituum, quæ & ratione lethargi, & ratione sphaceli in suos nervos derivabitur eo prorsus modo, quo superius exposuimus fieri, ut in ipso lethargo caput tremat, & manus. Contra vero phrenitis spem salutis afferet lethargo superveniens; cum etenim illa secum ferat inflammationem, nempe tumorem calidum, indicabit contumacem, & concoctu difficilem, crassam, ac lentam lethargi materiem in aliam naturam concoctu faciliorem conversam: imo etiam aliquatenus vel fluere, & colligi in certo loco, eumque in tumorem attollere, vel fermentescere, adeoque majus spatium exigere absque eo, quod fluat, & inde tumorem excitare, quorum utrumque moveri est, & ad fluxum disponi, seu in spem salutis adducere laborantem.

Excretiones per urinam, & alvum tenues, aquosæ, multæ exitiales.

Sphacelus cerebri mortalis, & ejus accidentia.

Phrenitis salutaris.

Quia

Quia verò Phrenitis etiam ex se ipsa lethalis est, ideo nec ille transitus è lethargo in phrenitidem tutus.

Est igitur lethargus privatio sensus, & motus cum delirio, febre cæterisque expositis genitus ab humoribus frigidis, crassis, & lentis aliqua expositarum rationum præcipuè cerebrum afficientibus; non autem somnus, cum in ipso non alatur Animal, imò facilè ad mortem desinat. Erit Lethargus verus, vel legitimus, si à solis his humoribus proveniet: spurius verò, qui à permixtione plurium humorum, & esse poterit multiplex, & nisi stemus in quatuor vulgatis humoribus, certo numero definiri non poterit. Ut tamen aliquod ipsius specimen proponamus, seligemus illum lethargum spurium, qui oriri creditur à permixtione frigidi, & calidi humoris, & Coma vigil, & Typhomania dicitur: cum etenim humores calidi, & frigidi sint maximè oppositi, comparata Typhomania cum vero lethargo, facilè patebunt omnes lethargi differentiæ mediæ. Demum quemadmodum morbi omnes si humor peccans in ipso cerebro, vel cavitate cranii generetur, erit Lethargus essentialis, sive idiopathicus: si aliunde proveniat, puta ventriculo, utero, aut qualibet alia parte, erit Sympathicus, & accidentalis.

Quid sit Lethargus.

Spurius.

Idiopathicus, Sympathicus.

LETHARGUS SPURIUS,

Seu Coma vigil, seu Typhomania Galeni.

Antecedentia.

HUnc affectum antecedunt plerumque febres, & malignæ quidem præcipuè, quibus ad mortem vertentibus solet hæc affectio succedere: præcedit etiam quandoque summa virium debilitas, quæ vel ab immodica evacuatione, vel à vehementi morbo, vel à diris doloribus originem duxerit.

Conjuncta.

OCuli clausi, decubitus qualis dormientium, non tamen somnus, imò vigilia cum impotentia dormiendi, & delirio: tactus laborans oculos aperit, ac torvum intuetur; mox claudit rursus: plerumque clamat, vanis imaginibus terretur, loquitur absurda, corpus inor-

dinatè jactat, & concutit: aliquando è lecto prosilit, atque adstantes invadit, mox decumbere rursus cogitur: aliquando phrenitis, aliquando sermo impeditus, spirantibus murmur in gutture, difficilis liquidorum deglutitio, stillatio tenuis humoris è naribus, supinus decubitus.

Succedentia.

ABit in phrenitidem, vel Lethargum, & cum delirium est vehementius, convulsionem plerumque portendit.

Lethargus spurius à Medicis omnibus proponitur tanquam exemplum morbi, in quo pituita, & bilis simul peccent, ex eo ita persuasi, quod vigili comate laborans decumbit, & claudit oculos dormientis instar, quod alii asserunt à 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, expositurros nos lethargum spurium à permistione bilis, & pituitæ provenientem, ut utrisque lethargis inter se comparatis omnes mediæ lethargi differentiæ facile innotescerent. Patet igitur ex his, quousque pertineat, & quid producat hæc humorum supposita permixtio, & nihil aliud producendum concedi pituitæ, quam clausuram oculorum & positum dormienti similem: bili reliqua, quorum primum mirum quam sit jejunum, atque ridiculum, nec secundum satis aptè 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, imò non solum invita, verum insuper talis, ut laborans ne quidem volens possit oculos detinere disclusos; 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 ideò fiant eadem ipsorum mole supposita, & quod admiscentur corporibus crassis, ac lentis, & hi humores somnum conciliant apparentem, nempe motum, & sensum abripiunt, vires retundunt, aut impediunt, aut lædunt; nihil autem horum, imò his contraria in vigili comate contingunt; oculorum igitur occlusio non à mutata qualitate spirituum, & fracto ipsorum impetu, sed à deminuta 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

Oculorum occlusio.

quo fit ille motus, nullum adſit argumentum ejus humoris in corpore laborantis. Et ſane ſive præcedant febres non malignæ, ſive malignæ, nemo eſt, qui non videat, quantum iis perſeverantibus & ſpirituum, & naturalis liquidi abſumatur, quod neceſſario ipſis admiſcetur, ut non ſint æquo vividiores, & acriores, & hujusmodi liquidum partim abſumitur per motũ, & calorem febris, partim alicubi, vel in omnibus arteriolis capillaribus ſtagnat, in quibus obſtructiones contumaces præcipuè 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 præcedens aliquando inſignis virium lapſus ſive à vehementia doloris, ſive morbi, ſive evacuationis proficiſcatur; patet enim, ſubitò 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, quæ cum majori acrimonia, ſed minori quantitate ſpirituum, & deminuta 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 commodiùs poteſt pro menſura paucorum ſpirituum, quibus ad motus aliquot uti poteſt, nempe decumbet, quales dormientes, & ſi penuria ſpirituum fuerit adhùc 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 neceſſariò contrahendi ad tales earum partium motus, ſed decumbet eo poſitu, in quo minimum muſculorum contrahendum eſt, nempe ſupinus, ut ſuperius. Et ſi verò 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, quæ ipſa eſt conciliatrix ſomni, ſine qua nihil voluntas, aut niſus poteſt proficere. Quia verò aliquid ſpirituum adeſt, fluitque per nervos, & illi quidem acerrimi, ſummeque mobiles, & nervi impenſe rigidi defectu humidi, erit Typhomaniacus ad vividè ſentiendum optimè inſtructus, unde tactus facilè ſentiet, & per refluxum ab illo tactu & voluntatem moventem vehementiùs, derivato copioſiore liquido in nervos muſculi levantis palpebras, oculos aperiet, ſed eodem liquido propter ſui parvam quantitatem brevi intra nervos quieſcente rurſus oculi claudentur. Quia verò ratione deminuti humidi erunt ſpiritus multo vividiores, & ſanguis etiam acrior; igitur ſpirituum moles etſi diminuta, præcipuè ſi per ſpecies

Quid febris præcedens producat.

Quid debilitas à morbo, evacuatione, dolore.

Decubitus dormienti ſimilis, vel ſupinus.

Non ſomnus, imò ad ſomnum impotentia.

Tactus ſentit, & oculos aperit.

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 æger per assumtionem spirituum lassus. Quia verò liberiores spiritus quaquaversum nulla lege per nervos, & cerebrum nituntur, & moventur suo retinaculo, & quasi vinculo, nempe liquido destituti, & ipsorum nisus, motusque est validius; igitur nulla lege hanc, vel illam speciem excitabunt, & præcipuè eas, quæ cum vehementia motuum conjunctæ sunt, nempe rerum dolores maximos vel inferentium, vel minitantium, irarum, injuriarum, & hujusmodi, unde ii musculorum motus producentur, in quos præcipuè venire assuevimus, quoties malum imminens avertere voluimus, vel indignationem libere furere permisimus, & similia: quare vel fugam tentabit æger, vel offensioni sese parabit, manus inferet, & quæ sunt hujus generis, unde surget, prosiliet è lecto, percutiet, mox concidet, postquam spiritus non sufficiunt contractionibus musculorum, imò etiam nec specierum tremoribus conservandis. Si igitur species illa casu, & sine ordine excitata terrefaciat, clamabit pavens, & oculos aperiens torvum intuebitur, sicut etiam quando miratur ipse, vel violentum quid meditatur, cum ejusmodi intuitus sit harum affectionum per assuetudinem proprius. Ex eodem confuso specierum motu à libertate, seu siccitate spirituum proveniente fiet, ut loquatur non cohærentia, & deliret; quin etiam totum corpus nullo ordine jactetur, & concutiatur; spiritus enim liberi feruntur nullo ordine tam in species, quam in musculos, prout sors postulat, & ipsorum particulæ huc illuc avolant, & hanc, aut illam speciem movent, & in hunc, aut illum nervum influunt, seu hunc, aut illum musculum contrahunt. Hæc 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 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, quæ deglutitione ostendimus in secunda propositione secundæ partis nostræ respirationis, peculiare veluti studium, & contentio animi, ut linguæ, buccarum, & faucium musculi certo modo moveantur, quod etiam necessarium est ad hoc, ut quis loquatur in formatione literarum in ore, & multo diligentiùs informatione specierum in cerebro; nisi igitur musculi moveri possint, sive quod desint spiritus, sive quod non apte deriventur, sive quòd musculi convulsi sint, nec liquido-

Exilitio è lecto, & illatio manuum, mox decubitus.

Terror, clamor, torvus intuitus.

Locutio absurda, delirium, jactatio, & concussio corporis.

Phrenitis.

Difficilis liquidorum deglutitio & sermo impeditus.

rum

rum 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 constrinxerint, vel per defectum spirituum eam æquo 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 minimæ quantitatis, & per guttas secerni, & exprimi poterit à glandulis eum humorem naturaliter secernentibus, undæ eædem stillabunt solum, seu per guttas ex iis effluet tenuissimus humor, & ex his quidem, aut illis, prout humoris natura postulabit. Quoniam verò sanguis calidior liquido frigido destitutus semper ejusdem naturæ 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, 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 ipsa reperiri patet: si tamen humor calidior sit maximè tenuis, ita ut facilè 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 assumptionem ejus calidæ, & mobilis materiæ desint etiam spiritus, & sanguis iners evaserit, nullo tùm negotio lethargus subsequetur, ut ex superioribus patet. Faciliùs autem Coma hoc in lethargum convertetur, quo minores fuerint affectiones ipsius à 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 co-

Murmur ad fauces.

Stillatio tenuis humoris è naribus.

Ex typhomania phrenitis salutaris.

Lethargus.

Ex vehementi delirio convulsio.

eorundem plurimum humidi evaporet; postquam igitur in casu nostro per defectum extremum humidi plurimum aruerunt, succedentibus novis contractionibus restitui demùm ex toto non poterunt nimis arefactæ, 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 hæc 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, quæ 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 musculorum sinulos statim, ac nihil impediet; cum igitur in contractione musculorum membranæ omnes villorum extrorsùm trudantur, & per hanc extrusionem oscilla obliqua nervorum occludantur, (ut insertio Vreterum 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 solummodò; per conceptum autem impetum contractionis villi non subitò sese restituunt etiam absoluto motu expansionis; statim tamen præsto sunt nervorum oscillis spiritus magno cum impetu, & quaquaversum nitentes; igitur nitentur etiam extrorsùm: villi autem in motu extrorsum per contractionem adhuc perseverant; igitur motui extrorsùm spirituum vix, ac ne vix quidem repugnabunt, adeoque cedent extrorsum, seu removebuntur à 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 præcipuè esse vides nimiam libertatem spirituum à 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.

PHRE-

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 è lecto exiliant, delirium interruptum potissimum ad accessiones, & exacerbationes febris: oculorum præcipuè, & faciei rubor, aurium sibilus, sonitus, strepitus, tinnitus, objectorum apparens geminatio, oculorum lacrymatio, & perturbati motus, jactatio, & motus varii corporis, excreationis nisus sine necessitate, urinæ ex coctis crudæ, albæ, tenues: oblivio eorum, quæ dicuntur, responsiones iracundæ, & jamjam invadente phrenitide torvus ac fixus intuitus, & in accedentes irruptio.

Conjuncta cum phrenitide mitiori, seu, ut appellant, in dispositione.

FEbris acuta continua, delirium perpetuum, vigiliæ, 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 urinæ 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 iisdem lucem aversantes, sed & facies tota ruber. Acres lacrymæ, paucæ, densæ, oculorum angulis adhærentes, vel lacryma una, aut altera ex altero tantum oculo acris similiter, & densa: stilla sanguinis è naribus, eaque nigra, urinæ suppressio, & cum excernitur, alba, & pellucida: alvus adstrictior, dejectiones albæ, convulsio, extremorum rigor, capillorum evulsio, faciei laniatio per ungues, & quilibet alius in proprium corpus sæviendi 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 rarò decubitum mutent ægri dormientibus similes: manus tremulæ, & sæpè motæ quasi apprehendendum aliquid quæritantes.

Consequentia.

GAngræna, vel sphacelus cerebri, convulsio, lethargus, Coma: vox clangosa, tremula, singultus: fœcum, & urinæ involuntaria, nec percepta dejectio: sudor universi corporis calidus, & copiosus præcipuè à capite: copiosior sanguinis fluxus è naribus, pus per os, & aures. Delirium cum risu (quod inter signa melioris exitus, & phrenitidis in sanitatem abituræ ponunt.)

Quoniam calidorum usus nimius effectum non nisi à caliditate provenientem potest producere, nempe calefactionem: ab ejusmodi autem usu phrenitis orietur; 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 hæc 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 verò 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 terrificæ, utpote ad indignationem, vel violentiam cujuscunque generis comparatæ; & siquidem species, quæ excitatur, conjuncta sit cum metu somniantis, vociferabitur ille per assuetudinem propter metum. Si verò species, quæ 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 è lecto poterit dormiens, quod etiam iisdem de causis præstare poterit vigilans, si per delirium, quod est somnium vigilantium, timoris, vel iræ species excitentur.

Febris acuta, continua, ardens.

Somnus interruptus.

Somnia terrifica.

Vociferatio.

Exilitio è lecto, cum dormit, aut vigilat.

Quia

Quia insuper motus delirii est motus specierum incertus, vagus, & per varias brevissimi temporis species; excitabitur igitur illud à corpore maximè mobili, & nullius certi motus (ut in somno naturali à perspiratione) qualis calor, quod tamen continuum non erit, nisi continuè 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 eò pervenientibus solum particulis calidioribus utpote tenuioribus. Quoniam verò 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 è trunco ascendente venæ cavæ 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 quæque pars plurimis arteriolis instruitur, quæ simul sumptæ tumorem insignem producent, si singulæ etiam parum intumescant, & tumor ille fiet à 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 vividè rubescere, eritque inflammatio sine rubore, quæ dicitur Phlogosis. A quacunque autem ex his causis proveniat, aderit calor acer, & pressio intra cranium major, quæ si tanta ob tumorem, vel locum tumoris sit, ut cerebrum plus minus comprimat, ea omnia producentur animali, quæ ab insigni calore ad cerebrum, & ejus pressione producantur oportet. Per caloris impetum quaquaversum nitentem excitabuntur species, quæ poterunt. Quia verò arteriæ truncis majusculis distribuuntur per aurem internam sub membrana tympani, & earum pulsus augetur per obicem inflammationis, poterunt illæ tum eo ipso pulsu, tum calore copiosè evaporante in membranam incurrere, eamque movere excitando hanc, vel illam soni speciem, quæ excitari potest ab incurrentis caloris impetu. Rursus quoniam oculorum nervis allabuntur

Delirium interruptum præcipuè ad accessiones, vel ex acerbationes febrium.

Aurium sonus quilibet.

Objectorum geminatio.

Carotidum majores trunci: iis igitur occurrat oportet ſanguis toto impetu, & qui per obicem inflammationis ſit naturali major, inſtructus, ſed non utrinque æqualis, cum id non ſit neceſſarium; quando igitur non erit utrinq; æqualis ille impetus ſanguinis naturali major, dimovebitur uterque opticus inæqualiter ab axe optico, ſeu objecta videbuntur gemina. Inſuper quoniam propter obicem inflammationis major copia ſanguinis in arteriis colligitur, ſubſiſtit, ac premitur; igitur ſecretiones excrementorum, quæ ab illo ſanguine fieri poſſunt, copioſiores erunt, hoc eſt, è glandulis lacrymalibus major ſui liquidi excernetur quantitas, quæ quantitas naturali major cum lacrymas conſtituat, oculi lacrymabuntur. Quoniam verò 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, modò contrahentur, & quidē 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, è quorum numero eſt excretionis 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 præter voluntatem intruſorum. Hæc autem inconſtantia, & varietas motuum eo magis fieri debebit, ſi adſit cerebri mediocris preſſio, quæ ſpirituum motus retardet, quibus proinde non detur liber fluxus in muſculos, niſi poſt certum tempus, quo cumuletur ſpirituum certa quantitas vim preſſionis excedens. Quoniam verò ſanguis ad tumores derivatus ab eorum obice ſiſtitur; igitur præterfluere non poterit, niſi quod eſt tenuiſſimum, ac liquidiſſimum ſubſiſtentibus ad eundem tumorem partibus minus ad motum aptis, cujusmodi ſunt partes terræ, & ſalis. Ab his autem urina conſtituitur craſſior, & coctior; igitur hæ ad inflammationem ſubſiſtent refluentibus per corpus ſolum fluxilioribus, nempe aqueis, ſimilibusque, à quibus fit urina crudior, & tenuis, unde urinæ ex coctis in crudas, albas, ac tenues abibunt. Quia igitur per caloris vim fit perpetua quædam, & varia ſpirituum agitatio; ſpecies igitur eorum, quæ dicuntur, non trement ſolæ, neque toto ſuo momento libero ſed cum aliis illis incerta, & ſemper varia agitatione ſpirituum permotæ, unde iis animum advertere non poterimus: cum autem contentione animi maxima opus ſit ad memoria retinendum, (quod maximè aſſequimur quiete omnium aliarum ſpecierum, excepta illa, quam memoriæ mandare volumus;) igitur aliis, ac ſemper variis eodem tempore trementibus memoriæ mandari illa non poterit, & ejusdem obliti videbimur, unde eorum, quæ dicun-

Oculorum lacrymatio.

Jactatio, & motus varii corporis, & oculorum, & excretionis niſus ſine neceſſitate.

Urinæ ex coctis crudæ, albæ, tenues.

Oblivio eorum, quæ dicuntur.

dicuntur, oblivio. Similiter quoniam iræ ſpecies majori ſunt impetu excitandæ, & hoc inſtructus eſt calor; & hæ igitur excitabuntur, & æger 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, & hæc non ſolum à colore provenient, ſed à preſſione inflammationis augebuntur, quæ licet ſtatim invadens major eſſe debeat, quam antecedenti tempore, unde tum primò totum cerebrum magis premet vel mole ſua, vel arterias magis infarciendo, quare ſpiritus copioſiores exprimet, qui ſpeciebus iracundiæ obtemperantes ducentur in muſculos torvo obtutui, & illationi manuum ſervientes. Quoniam verò extendi membranæ 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, imò etiam augeatur: ſed per continuam, ac ſemper majorem canalium diſtractionem nervuli intercurrentes tandem ita comprimuntur, ut nihil ſpiritus ulterius posſit influere; igitur poſt dolorem primò excitatum licet non ceſſet, imò augeatur inflammatio, ceſſabit ejusdem doloris ſenſus. Quoniam verò viget tum inſignis calor; igitur humidum quodlibet abſumitur, unde ſomni impotentia, ſeu vigiliæ, ſed inſignis hic calor ſemper viget; igitur ſemper varii, ac perturbati ſpirituum motus, 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, quæ ſingula ex ſe ſola, nedum omnia ſimul ſumpta ad febris productionem ſufficiunt. Cum igitur, ut ſuperius, per calorem & preſſionem ab inflammatione ſpiritus nullo apto, & certo motu moventur, tremente, & concutientur corpora, prout ſpiritus in muſculos influent: ſtridebunt dentibus, prout in maxillæ inferioris muſculos alternè influent ſpiritus contrahentes cum impetu, inde enim fiet mutua dentium validior alliſio, ex qua eorundem ſtridor: oculi rigebunt, nempe motu aliquo tonico detinebuntur, cum æqualium 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 matulæ poteſt etiam eſſe petitio deli-

Reſponſiones iracundæ.

Torvus, ac fixus intuitus, & in accedentes irruptio.

Dolor capitis mox evaneſcens.

Vigiliæ.

Delirium perpetuum.

Febris acuta, ardens, continua.

Concuſſio, & tremor corporis, ſtridor dentium, oculorum rigor.

Feſtucarum, & floccorum quæritatio.

Petita matula non mejunt.

ra non autem per mejendi necessitatem facta, quare hoc supposito phreniticum non mejere post petitionem matulæ non erit indicium oblivionis. Insuper quoniam urinæ 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 minimè uti possumus; quare tum maximè 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 vesicæ deficientibus spiritibus, vel quia ob morbi calorem, & siccitatem convulsus est tam musculus constrictor, quam musculus vesicæ advolutus ita, ut vesica occlusa detineatur, nec in ipsam influere ab ureteribus urina possit, vel deniq; quia nihil urinæ secernatur humido per morbi calorem absumpto, duro autem ad inflammationem detento. Par est ratio, cur linguam exerant, neque retrahant, quod de ore diducto perseverante post oscitationem in Lethargicis exposuimus non absimili necessitate. A caloris autem vi jam superius ostensum pendere facilitatem in iram, & torvum aspectum, quin etiam ruborem faciei, & oculorum à mora, vel quiete sanguinis intra arterias caput petentes, unde illæ extenduntur, truduntur 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, & subsistendo luminis incursui sine fastidio, ac dolore impares. Insuper vel à delirio, vel adhuc sensu doloris non solum in capite, sed in toto corpore per tantam morbi vim excitati phrenitici rapientur in quamlibet sævitiam, & offensionem proprii corporis, & capillos evellent, & faciem laniabunt unguibus, & sibi manus inferre quoquo pacto machinabuntur, imò & inferent. Per calorem insuper morbi partes exsiccabuntur absumpto 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, à quo color ejus fit dilutioris rubedinis: vel citrina, si sit permistus humori bilioso, nisi hic color à cibis subsistentibus, vel halitu ventriculi pendeat: tremiscens verò ratione influxuum incertorum per spiritus, ut de cæteris motibus dictum est. 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

Linguam exerunt, neque retrahunt.

In iram facilitas, torvus aspectus, rubor oculorum cum squallore, non vividi, non micantes, lucem aversantes, totius faciei rubor.

Avulsio capillorum, faciei laniatio, manuum illatio.

Lingua arida, aspera, nigra, citrina, tremiscens.

Pulsus parvus; durus, celer & frequens.

um 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 inflammatione (niſi hæc preſſio ſit æquo major) frequens. Quia verò ad movendam univerſam multitudinem muſculorum pectoris multo majori quantitate ſpirituum opus eſt, quàm ad movendum unicum muſculum cordis, iidemque muſculi non vellicantur extrorſum, ut cor à ſanguine ventriculorum, neque interius tam vellicantur, quam villi cordis, cum intra villos pectoris ſanguis ſit minoris impetus, quam intra villos cordis, in quos derivatur ab ipſo ſtatim trunco arteriæ; 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 à tam imminuto ſanguine generentur; igitur rarius moveatur pectus, ſeu reſpiret Animal oportet; interim verò cumulabitur in nervis copia liquidi major, quæ intra muſculos tandem deducta reſpirationem magnam producet. Quoniam verò partibus areſcentibus nervi concidunt, ita ut ſpiritus vix poſſint fluere; igitur ab objectis hebetibus produci non poterunt ſuæ ſpecies, hujusmodi autem eſt ſenſus ſitis, & in arida lingua comprimuntur nervi; tolletur igitur ſenſus ſitis non ſecus, ac de dolore capitis dictum eſt. Ulterius abſumpto liquido cum quicquid ineſt ſanguini ſit acerrimum, & poſſit per glandulas lacrymales ſecerni, erit illud acre, ſed non niſi minimæ quantitatis, cum in iis glandulis aqueum quiddam ſecernatur, & aqueum ſupponatur abſumptum; erunt igitur lacrymæ ex utrisque vel ex altero oculo tantum, una, aut altera, vel plures, & paucæ, 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, citò exareſcet, & oculorum angulis adhærebit. Erunt autem hæ lacrymæ 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 abſumpto humido, & gutta ſingularis arguet acrimoniam ejus, paucitatem, & validam obſtructionem prohibentem ipſius fluxum, vel debilitatem naturæ, ſeu villorum diſrumpi patientium, unde & hoc peſſimi ominis erit. Inſuper abſumpto humido urina ex ſanguine generari non poterit, unde ſupprimi videbitur vel per convulſiones muſculorum, ut ſuperius; quod ſi reddatur ſubſiſtentibus duris partibus ad obſtructionem inflammatio-

Reſpiratio magna, & rara.

Nullus ſitis ſenſus.

Lacrymæ ex altero tantum oculo, vel ex utrisque acres, paucæ, denſæ, eorum angulis adhærentes.

Hæ lacrymæ malum omen.

Stilla ſanguinis è naribus nigra, eaque lethalis.

Urinæ ſuppreſſio, vel alba, & pellucida.

Alvus adſtrictior, vel dejectiones albæ.

mationis, erit alba, & pellucida. Similiter abſumpto humido etiam alvi feces erunt ſiccæ, & villi inteſtinorum vel à ſicco morbo convulſi, vel à ſiccitate rigidi, vel ab utroque moveri non poterunt, unde feces premere, quæ etiam ex ſe ipſis propter ſiccitatem ſuam expreſſioni magis reſiſtunt, non poterunt, nec ipſæ ex ſe fluere, cum duræ 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 coloris, ac ſiccitatis maximæ, 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, à quibus exprimitur omne calidum, præcipuè autem cum reliquum ſanguinis adhuc fluens tenuisſimum ſit, & facile evaporans: quæ 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 validiſſimè 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 linguæ motum editus; ſupereſſe enim poterit per aliquod breve tempus debilis aliquis motus, quousque preſſio non occluſerit ex toto nervus & ſpirituum generationem pariter premendo impediverit. Hinc ſenſim illis occluſis, & impedita horum generatione langueſcet magis corpus, & motus reddetur impos, nec mutabunt ægri decubitum, & ſimiles dormientibus videbuntur, & imperitis medicis ſub ea falſa imagine imponent, trementque partibus magis pendulis, & à 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 quæritare. Aderit tamen & in hac phrenitide vel maximè oculorum, & faciei rubor, cum inflammatio intenſior fluxum, & derivationem ſanguinis ad caput magis impediat, unde ruborem hunc provenire ſuperiùs oſtenſum. Ex his autem omnibus facilè innoteſcit, qua ratione per vulnus, ictum, aut contuſionem capitis excitari poſſit vera phrenitis, nempe delirium continuum cum febre acuta continua, quæ ab inflammatione pendeat; ſi etenim vulne-

Convulſio.

Extremorum rigor.

Senſuum omnium amisſio, non moleſtia, non dolor, non reſponſio, non locutio, languor, impotentia motus.

Similitudo cum dormientibus, manus tremulæ.

Faciei, & oculorum rubor.

Vulnus, percuſſio, contuſio capitis.

vulneri, &c. succedat inflammatio intra cranium, quæcunque de Phrenitide hactenùs exposuimus succedere debere manifestum est: per simplicem autem pressionem absque inflammatione & febre aliqua quidem ex iis, quæ phrenitidi competunt, produci poterunt, ut ex superioribus morbis facilè 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, illæ omnes, quæ 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 demùm veluti diffluat plane corruptum, & pertingat ejusmodi erosio, & corruptio ad usque, & intra cerebrum, succedet phrenitidi Gangræna, vel sphacelus cerebri, quod erit proximæ mortis argumentum. Convulsio etiam succedere poterit, quæ facillimè orietur ex siccitate, & calore, ut superiùs expositum: hæc autem quanquam maximè periculosa, cum arguat summam humorum, & solidarum partium siccitatem, & quasi rigidam tensionem per humectantia difficilè superabilem, tamen quia nondum datur partium solidarum corruptio, aliquid spei relinquet. Ad convulsionem pertinet singultus, & vox tremula, quorum ille à 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 superiùs, vox tremula; tremor enim vocis à tremore musculorum linguæ, faucium, & maxillæ inferioris; asperitas autem illa vocis, quam clangorem dicimus, ab asperitate instrumentorum vocem efformantium, quæ asperitas à siccitate, & calore, unde hæc plus minus arguunt periculi, prout cætera in eo statu morbi plus minus sunt gravia. Excrementa verò præter 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 ideò copiosior, quòd circa cerebrum stagnat sanguis totum ipsum magis comprimens: & quicquid continetur spirituum exprimens: sine sensu au-

Spirituum penuria ab ipsa inflammatione.

Gangræna vel sphacelus cerebri

Lethale utrumque.

Convulsio lethalis etiam, sed cum spe salutis.

Singultus, vox tremula & clangosa.

Urinæ, & alvi fecum nec voluntaria, nec percepta dejectio, & hæc maximè lethalis

autem, vel quia nervi jam aruerunt, vel quia propter extremam rigiditatem tremere non possunt, vel quia spirituum mobilitas, & tenuitas impressioni non paret. Hæ igitur excretiones sunt supremæ deplorationis. Quod si sudor calidus, & copiosus præcipuè à capite proveniat, minuet ille inflammationem, & indicabit reliquum corporis minus obstructum esse propter calorem, cum quo effluit: sicut sanguis è naribus copiosus, aut pus per os, & aures; hoc enim inflammationem ad suppurationem venisse, & pus excerni, & fluere cum sanguine, ille verò exitum materiæ morbificæ ostendit, unde hæc omnia salutaria. Delirium cum risu minùs mali ominis esse, asserunt, quod non crediderim admittendum, tum quia in paraphrenitide vel hic idem risus est maximè exitialis, tum etiam præcipuè quia cum delirantium motus sint omninò vagi, incerti ordinis, & nullius connexionis, potest excitari risus casu, sicuti cæteri motus delirii, & nihil indicabitur, & id quidem fiet facilè, cum eum motum oris, quem risum dicimus, non exeramus, nisi per contractiones musculorum labia ad latera, & ab invicem distrahentium, quæ sanè contractiones per incertos delirii motus fieri poterunt absque eo, quod delirius ille speciem risus in nervis moveat, & propterea non verè rideat, sed ridere propter motus labiorum, quales in ridentibus, videatur, quemadmodum spasmo cynico affecti, quanquam labia movent sicut ridentes, etiam à vulgaribus Medicis non dicuntur ridere. Si verò tutus, ac certus esse possit Medicus, motus illos labiorum excitari per veram speciem risus (quod in delirantibus vix fieri posse à quolibet licet peritissimo crediderim, nisi delirium sit circa eandem rem constans, & de ea ipsa re loquatur æger, eamque ridiculam esse, & eâ super se in risum moveri æger testetur,) cum res in risum moventes non sint tanti impetus in excitatione specierum, quanti truculentæ, & irarum plenæ: si in phrenitide hæ species præcesserint, inde verò 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 à calore, & siccitate maxima provenientem, ex qua pendent febris acuta continua, delirium perpetuum, & quæ huc usque exposuimus singula: cum autem hæc ab inflammatione intra cranium facilè oriri possint, hanc ipsam inflammationem intra cranium esse ut plurimum, & præcipuam causam cæterorum omnium, & cum vasa sanguinis non solum per membranas cerebri, sed & corpus ipsum ejus distribuantur innumera, & membranæ, & 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, quæ phrenitidi competunt

Sudor calidus præcipuè à capite, & toto corpore, sanguis copiosus è naribus, pus per os & aures: & hæc salutaria.

Delirium cum risu incerti ominis.

Quid requiratur, ut sit melioris ominis.

Quid phrenitis.

Cerebrum inflammabile.

Quo pacto sine inflammatione fieri possit.

tunt præter 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 sævior, aut mitior: si humores pituitosi, mitior: si biliosi, sævior: si atrabilares, adhuc sævior; sed hæc patent. Phrenitidem in lethargum, vel Coma 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, quæ phrenitide perdurante à nulla alia causa provenire potest, quàm à prohibita prorsus spirituum vel generatione, vel motu, vel utrisque, & hæc nonnisi ab inflammatione immensum aucta, & cerebrum ex toto comprimente, vel à gangræna, aut spacelo ejus. Phrenitis per consensum dicitur paraphrenitis, de qua seorsim breviter propter ea, quibus à vera phrenitide, quam hactenùs exposuimus, destinguitur.

Spuria.

Lethargus, & Coma maximè lethalia.

Phrenitis per consensum.

PARAPHRENITIS.

Conjuncta.

CUm Paraphrenitide omnia conjuncta sunt, quæ cum phrenitide præter 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, hæc ipsa palpitantia, & rursùm & introrsum revulsa, ut Hippocrates primò Epid. Ægro 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. Meliùs itaque cum aliis modò parva est, & frequens, modò rara, & magna, modò inæqualis, & incerti ordinis. Sunt etiam qui ab inflammationibus aliarum partium internarum oriri paraphrenitidem asserant, sed nullius partis inflammatio præter septi transversi producit delirium perpetuum, & hanc solam apellavere Veteres paraphrenitidem.

Quoniam in inflammationibus à cerebro distantibus calor cerebro non communicatur, nisi à 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 à cerebro distantibus multo minorem à calore vim patietur cerebrum, quàm in phrenitide: ab hoc autē præcipuè pendet delirium perpetuum in phrenitide, agitatis nempe continuè spiritibus incertis motibus ob copiam caloris in cerebro semper incertis motibus expirantis; ad hoc igitur, ut excitetur delirium inflamationes à cerebro distantes, oportebit, ut cumuletur insignis copia caloris in capite, qui totus simul nitens intra cerebrum moveat demùm 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 proindè excitabitur rursus, rursus cessabit. Si verò etiam in inflammationibus à cerebro distantibus detur alia causa, quæ caloris insignis in capite vices gerat, poterit etiam in ipsis delirium continuum dari. Quoniam igitur septum transversum est musculus magnam, & continuam vim exerens, & validè & copiosè tendinosus; inflammari igitur non poterit, hoc est, alicubi in tumorem attolli aliqua ipsius pars, quin cum movetur, distrahatur ad partem tumefactam validè, & periculum divulsionis subeat, seu, quòd idem est, vehementer doleat, præcipuè 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 maximè calidus: igitur excitabitur ad diaphragma sensus caloris intensi, & dolor præcipue ejus lateris, ad quod inflammatione affligitur septum. Refluet igitur liquidum per nervos septi, & ventriculi duplici vi in refluxum actum, calore nempe, & dolore, adeòque liquidum refluens statim ac pertingit ad confluxum nervorum, hùc illuc nulla lege per vim à 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 continuè producetur, seu, quod idem est, continuum erit delirium. Eò autem erit major vis illa spirituum refluorum ad nervorum confluxum, quòd tam nervi diaphragmatis, quàm ventriculi quasi recto ductu ab iis partibus in cranium feruntur, & sunt insignes trunci, seu fasciculi ex plurimis nervis collecti:

Calor & dolor lateris.

Delirium continuum.

lecti: ex altero enim fit, ut impetus refluxus minùs minuatur, per alterum verò, ut maxima sit quantitas spirituum refluentium, & major proinde quaqua versum diffusio, & motus varius ad confluxum. Cum autem hæc in reliquis partibus non reperiantur, nullum etenim est viscus, quod tam sentiat, ut septum, quod tam crassis nervis instructum sit, quod tam validè moveatur, & continuè excepto Corde, quod sentiat per nervos ad cerebrum tam recta tendentes, quin imò ne ullus quidem alius musculus, aut pars quælibet artuum; his igitur inflammatis excitabitur, & ponetur delirium alternè, prout alternè colligitur calor agitatus in capite, & evaporat; septo verò inflammato per impetus continuos, validos, & incertos spirituum è nervis refluentium, & incidentium in spiritus contentos ad confluxum nervorum fiet delirium continuum. Quia verò 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, quàm nervi constrictoris, unde illi contrahentur validiùs, & 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 certò posse melioris ominis, cum dubitanti occasionem præbeat, an inflammatio sit etiam in septo, & hæc sit maxime periculosa, cum affecti diaphragmate, licet ridentes, facilè moriantur. Quoniam verò septum propter tumorem non potest ex toto contrahi, & vim suam exerere; igitur in cavitatem abdominis nitetur minùs, & in eandem movebitur per multo minus spatium, unde musculi abdominis introrsum contrahi liberè poterunt, & contenta viscera sursum agi, unde videbuntur hypochondria, seu præcordia introrsum, & sursum revulsa. Quia verò septo non se penitus contrahente motus pectoris fit minor, atque ex hoc respiratio etiam minor, & inflammatum septum se minus contrahit; igitur in hac ejus affectione respiratio parva. Neque verò minus se contrahit septum ob solum impedimentum tumoris, verùm etiam per voluntatem

Risus.

9. Epid. ægro 64.

Hypochondria introrsum, & sursum revulsa.

Respiratio parva, & frequens vel

animalis, qua prohibet, quantum potest, motum validum, ut majorem dolorem à 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 verò ultra hæc laboret æger magna spirituum penuria, ita ut pectus moveri non possit, nisi ipsorum expectata copia, quæ sensim cumuletur in nervis, tùm respiratio continget rara, & ad extrudendum sanguinem è pulmonibus aucta copia per assuetudinem Animalis, fiet motus validior, seu respiratio etiam magna, quæ etiam fieri poterit, si tanta identidem, vel alternè spirituum copia refluat à nervis septi, ut nec vis assuetudinis ipsorum derivationem in idem septum, & cæteros respirationis musculos impedire possit: tunc etenim etsi cum acriori sensu doloris respiratio magna succedet, quem tamen ne rursus sentiat æger, poterit per assuetudinem supprimere similem secundam, cum jam tantum spirituum non fluat, ac refluat. Insuper hæc eadem magnitudo cum raritate dari poterit, si septum validè contractum ita detineatur, ut se restituere nisi lentissimo motu possit, quod per impedimentum tumoris, vel loco motis, vel quasi divulsis villis fieri facilè poterit; absoluta enim restitutione jam per nervos plurimum spirituum cumulatum erit, & magnam respirationem parient, sed lenta restitutio raritatem faciet. Ex his autem, & incertis fluxibus in nervos ratione delirii facilè patet, respirationem in paraphrenitide esse posse magnam, parvam, raram, frequentem, & quomodo libet inæqualem. Quia verò musculi abdominis, præcipuè autem transversi contermini sunt, ac tantum non cohærentes septo, & communi peritonéi tunica succincti, & contrahatur oportet ad locum inflammatum, & caloris sensum concipiat; per hæc igitur etiam iidem musculi præcipuè qua parte per hypochondria septo proxima ducuntur, trahentur à contractione peritonéi, & pressionis sensum cum calore conjunctum patientur, unde motus derivationis alternus, & contractio minima illi derivationi respondens (cum pressio illa, & calor non sit maximus) seu, quod idem est, præcordiorum palpitatio, quæ sanè affectio potest etiam aliis superextensis musculis abdominis convenire, sed transversis planè necessariò competere videtur. Quoniam verò motus tussis est violenta quædam musculorum pectus moventium contractio, quæ 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 reflu-

Magna, & rara, vel

Quomodo libet inæqualis.

Præcordia palpitantia.

Tussis.

fluxum (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 verò septum est pars pectoris, cui inhæret molestum quiddam in loco inflammationis, abripiendis autem è 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 molestiæ aversionem fortè procurat. Quia verò in paraphrenitide sanguis impensè calet non secus, ac in phrenitide, sed in hac detinetur in arteriis ad caput tendentibus, ita ut ipso infarciri, & maximè extendi cogantur propter obicem inflammationis intra cranium, in paraphrenitide verò liberè per ipsas fluit & in venas refluit; igitur in paraphrenitide minor quantitas sanguinis in dato tempore intra arterias capitis detinebitur, eruntque illæ minus distractæ, seu extrorsùm trusæ; quare primo quidem de nemine minorem calorem in capite excitabunt, quam in phrenitide: secunda autem de causa ruborem in facie, & oculis dilutiorem, qui tamen uterque erit vividior, quàm qui à solo fluxu sanguinis proveniret; respiratio enim non libera in paraphrenitide, & inæqualis subsistere cogit sanguinem ad cor, & pulmones, & truncum venæ ascendentem, unde tumere possunt venæ in capite, & calorem vividiorem producere, quod in phrenitide non continget, propter respirationem raram quidem, sed magnam, nempe totum sanguinem è pulmone protrudentem. Postremò quoniam septum est ad contactum pulmonum; ipso igitur inflammato calor communicabitur pulmonibus contingentibus, & aeri contento, qui per expirationem reddendus est. Membranæ igitur pulmonum minus flaccidæ, seu aridiores fient, & magis tremulæ tremore vivido per densas undas: aer verò contentus similiter fiet aridior tenuatis particulis aqueis, cum quibus permistus redditur, & ex quibus fit tardi motus, ac minoris impetus, & tremoribus per densas undas ineptior, unde per has ipsas tremet facilè. Si igitur per ipsum formetur vox, erit illa sonus vividè, & per undas densas tremulus tum ratione instrumenti rigidi, nempe tensi, tum aeris 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 præcipuè provenientem.

Calor capitis remissior.

Oculorum, & faciei rubor dilutior.

Vox acutior.

Quid sit Paraphrenitis.

MANIA.

MANIA.

Antecedentia.

TEmperamentum corporis ad bilem, & melancholiam vergens, virilis sexus, æstas, & autumnus ad maniæ productionem faciunt: & qui venæ in cubito conspicuum pulsum habet, is furibundus in acerbam iracundiam facile præceps est, cui verò quiescit, lentus est, & quodammodo torpet, ut ait Hippocrates. Purgationum consuetarum suppressio, ut per hæmorrhoides, menses, fistulas, ulcera, varices: diuturna mœstitia, cura, solicitudo, excandescentia, venena. Et hæc remotius. Magis proximè Maniam præeunt dolor capitis assiduus, vigiliæ contumaces, somni brevissimi, atque levissimi, insomnia turbulenta, curæ, & sollicitudines molestæ, terrores ex levi causa, præceps, & frequens iracundia ex nulla, vel levi occasione, splendores obversantes oculis, aurium sonitus, proclivitas ad Venerem insueta, pollutio nocturna frequentior, risus præter assuetudinem, & rationem, loquacitas insueta, & ferè assidua, vel taciturnitas meditabunda. Maniam autem mox instantem præit delirium, vel melancholia quacunque levi de causa, & simul ineptus, & obscœnus risus, & qui prius mitis erat, levi de causa excandescit, animo vehementer perturbatur cum oculorum obtutu intento, fixo, torvo. Pulsus durus, urina prærubra sine sedimento cum contentis sublime petentibus, seu levi nube. Phrenitis etiam, & furor eroticus præcedunt.

2. de Morbis vulg. sect. 5.

Conjuncta

DElirium sine febre, furor, audacia, temeritas, loquacitas, jurgia, iracundia, sævities in se, & alios pugnis, manu, unguibus, & quibuscunque modis licet, propriarum vestium proscissio, carnium laniatio, illatio manuum in se, atque occurrentes quoslibet, quos subitò, 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, vigiliæ contumacissimæ vel per solidos quatuordecim menses teste Fernelio. Violentissimi motus fere continui, abstinentia à 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. Hæc autem singula plus minus gravia sunt: & dantur, qui non sæviant, nec irascan-

irascantur vehementius, sed placidius se habeant, hilarescant, cantillent, imò rideant identidem etiam immodicè: sunt qui se gerant planè ferino more, ut per caninam rabiem, seu hydrophobiam, lychanthropiam, cum homo se habet lupi instar &c.

Succedentia.

INsanis si varices, vel hæmorrhoides supervenerint, insaniei fit solutio, 6. Aph. 21. *A Mania dysenteria hydrops, vel mentis alienatio bonum.* 7. Aph. 5. Evacuationes per sudores, eæque copiosæ, alvi fluxum, hæmorrhagiam per nares, aut hæmorrhoides: febris tertiana, vel quartana, & hæc singula salutaria. Atrophia, &convulsio, quæ lethalia. Si hæc desint, mors non nisi post longissimum tempus succedit, eaque per virium resolutionem extremam. A morbo convalescentes eorum, quæ ab ipsis in morbo gesta sunt, plerumque recordantur.

Quoniam Maniaci per plures menses, annos, ac totum aliquando longissimum vitæ spatium hac ipsa affectione detinentur absque eo, quod febre corripiantur; causa igitur Maniam producens vel non admiscetur sanguini, vel si admiscetur, 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 Maniæ proprietatibus patet, liquidum nervorum affectum esse, certò nempe in ipso reperiri proximam Maniæ causam; si igitur hæc eadem causa sanguini non admiscetur, nec quicquam liquidi nervorum sanguini permisceri poterit. Quia verò 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 Maniæ causa. Insuper quia lympha est quid aliqua saltem parte à nervis refluens, & hæc 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 Maniæ 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 verò non potest esse fluxile simul, & fixum, nisi componatur ex particulis minimis, duris, & veluti siccis, suisque partibus tam arctè cohærentibus, ut divelli ulla violentia vix possint, sed tamen duæ quæque particulæ vix, ac ne vix quidem inter se cohæreant (fiet enim tum, ut quicquid continetur

Causa Maniæ admista sanguini.

Qui sanguis esse debeat Maniacorum.

in singulis particulis, sejungi non possit, hoc est, fermentescere nequibit sanguis, fluidus tamen erit, cum singulæ illæ particulæ minimæ sint, & inter se non cohæreant); in Mania igitur sanguis ita comparatus esse debebit, ut particulæ ipsius sint duræ, siccæ, vel fixæ, neque duæ quælibet inter se cohæreant. Posito autem hujusmodi sanguine necessariò fiet, ut partes subtilissimæ, & maximè mobiles, quæ non cohibentur nisi à 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, impellendo, nisum quemlibet, vehementem exerendo. Hinc igitur statim patet temperamento mixto ex bilioso, & melancholico in Maniam faciliores esse debere; bilis enim calorem suppeditat: fixus verò, ac siccus melancholiæ humor sanguinis duritiem, ac fixam naturam promovet: viri, quam mulieres; calidiores enim illi, & humorum magis consistentium: æstas 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 à mensium, hæmorrhoidum, fistularum, ulcerum, varicum (si in his stagnans sanguis aptæ naturæ fuerit) suppressione Mania succedat, aliquando secus, cum scilicet eorum excrementorum materies nec duritiem, nec siccitatem poterit sanguini conciliare. Sic diuturna mœstitia, cura, sollicitudo, excandescentia propter maximam copiam spirituum plurimum absumunt humiditatis, unde sanguis fit siccior, & Maniam promovet, quod ipsum præstare possunt apta venena, ut morsus canis rabidi, excitando illam Maniæ speciem, quæ idrophobia dicitur, morsus tarantulæ, esus cerebri felini, & si quæ his similia circumferuntur fortasse fabulosa, partim vera. Pulsus etiam, ut ajebat Hippocrates, in cubito conspicuus esse poterit inter indicia Maniæ facilè successuræ; indicabit enim ille sanguinem calidiorem, & fervidum, imò 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 à corde conceptum derivetur ad glandulas cerebri; inibi igitur educi debebunt ex ipso animales spiritus, qui cum à 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 ratio-

Biliosi, & melancholici in Maniam faciliores.

Viri, quam mulieres, æstas, & autumnus.

Quorumlibet excrementorum suppressio.

Passiones animi.

Venena.

Pulsus in cubito conspicuus.

Qui spiritus animales in Maniacis.

ratione velocitatis, impetus, & violentiæ, adeoque producentur, & fluent per nervos ſpiritus maximè liberi ſumma velocitate, atque impetu præpeti, eumque ſemper liberè exercentes, adeoque ſuccedent in Animali eæ contractiones muſculorum, quæ tantæ, & continuæ violentiæ ſpirituum conveniunt: & excitationes ſpecierum ſimiles, eruntque diverſæ, prout vel jam tum incipit ſanguis tendere ad ſiccitatem ſuam, & libertatem caloris, vel prout hæ eædem 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 ſiccæ magis fient, & ſpiritus animales magis mobiles, liberi, & vividiores producentur, quare per nervos magis confusè movebuntur, & quolibet etiam levi excitato refluxu per occurſum liquidi refluentis, & influentis mille producentur in ſpiritibus maximè liberis, nec cohærentibus 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: præceps, & frequens iracundia ſimiliter quacunque levi de cauſa; levis enim cauſa levem refluxum excitat, iracundia autem præceps, & frequens excitationem ſpecierum vivido ſpirituum momento inſtructarum. Similiter curæ, ſollicitudines, moleſtiæ, pro quarum diverſitate vel ſuccedet taciturnitas ægro adhuc ſui compote, & per voluntatem cogitante de iis ipſis, quæ morbus jam imminens per vim ſpirituum liberorum excitat, vel loquacitas, ſi res verba poſtulet, vel potius hæc proveniet à facili, & frequenti muſculorum linguæ 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 verò ſanguis ita conſtitutus non poteſt non eſſe naturali acrior, & membranæ corporis ſunt ſiccio-res; igitur deductus præcipuè ad caput, ubi membranarum denſitas, atque copia easdem ſtimulabit acriter, & dolorem excitabit. Quia verò ad ſomnum requiritur, ut humores ad humidum comparati ſint, & partes humeſcant, neutrum autem contingit in Mania; erunt igitur in diſpoſitione Maniæ vigiliæ 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

Quales operationes, & cujus diſcriminis.

Tremores corporis.

Præceps, & frequens iracundia.

Curæ, ſollicitudines, moleſtiæ, taciturnitas.

Loquacitas.

Riſus præter rationem, aſſuetudinem.

Dolor capitis.

Vigiliæ contumaces.

Somni leves, brevesque.

Insomnia turbulenta.

mnia turbulenta iis excitatis speciebus diversi generis terrificis à spiritibus liberioribus, hoc est, majori momento pollentibus, cum terrefacientium species ejusmodi momenta in spiritibus excitantibus exigant. Quia verò tum splendores oculis obversari arbitramur, cum splendoris species excitatur; per spiritus autem incerto, & vario motu motos, casu fieri potest, ut hæ ipsæ splendoris species moveantur; tum igitur splendores oculis obversari dicentur, qua etiam ipsa de causa poterunt excitari sonitus diversi generis in auribus. Sed hæ ipsæ species excitari poterunt etiam per motus sensuum externorum, cum enim supponatur sanguis jam tendens ad libertatem spiritus, & caloris, hujusmodi autem corpora à suis retinaculis libera quaquaversum exspirant, poterunt per externum oculum quaquaversum divagari, sicut etiam per tympanum auris, ac tandem aliquando occurrere retinæ, vel myringi, & sonum, vel splendorem excitare: sic pressis oculis scintillas cernimus, & concusso, aut agitato foramine auris externæ 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 peristalticum producit, nempe motum, quo liquida è 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 jam jam invasura Mania. Sanguis igitur jam ad extremum siccitatis, & calor ad summam libertatem redactus erit, unde spiritus extremè mobiles, vagantesque cum maximo impetu derivabuntur in nervos, quare nullos jam in ipsorum motibus ordo, nullus in excitatione specierum ab iis pendentium: quare delirium levi qualibet de causa, facto nempe quolibet levi refluxu. Similiter melancholia, si casus ferat, ut excitetur species rei tristis, vel factu difficilis, quæ meditationem exigat, sed simul spiritu alio incidente risus ineptus, & cum obscœnæ rei specie conjunctus, quæ sane & ipsa non minimam vim exigit ad sui concussionem, cum nihil tam agitet, quam profusio seminis. Fiet insuper, quod erit certissimum imminentis Maniæ signum, ut è miti repente ferus, turbatus animo, excandescens, intente, fixe, torvè intuens; erunt enim hæc omina 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, & Maniæ nuncium extremum, atque certissimum. Cum autem partes omnes in hac humorum constitutione fiant magis siccæ, sicca autem pressionem non admittant, & quæ se premi non sinunt dura nuncupemus, arteria, cui digitos admovemus pulsum

Splendores oculis obversantes.

Aurium sonitus.

In Venerem propensio major, & nocturna pollutio frequens.

Delirium levi omni de causa.

Melancholia.

Obscœnus, & ineptus risus.

E miti ferus, excandescens, intente, fixe, torvè intuens.

Pulsus durus.

ſum examinantes, occurret dura, ſeu non cedens, vel pulſus dicetur durus. Quoniam verò partes ſanguinis ſicciores factæ ſunt; igitur deſtitutæ 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; urinæ igitur excernentur ſine ſedimentis: poterunt tamen excerni partes ſubtiliores eorundem ſalium, ac terræ, & hæc cum illis permixta colorem prærubrum urinæ conciliare, & cum multo facilius posſint fluere partes ſubtilisſimæ, quæ proinde etiam levisſimæ quieſcente urina ſurſum agentur pro ratione levitatis, & levem nubem conſtituent. Denique ſi præceſſerit melancholia, phrenitis, furor eroticus, vel quilibet alius morbus ſanguinem ad ſiccitatem, & libertatem caloris, reliquorumque corporum maximè mobilium ſeparationem ac libertatem diſponens, facilè 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; à qualibet igitur parte ſanguinis producentur ſpiritus ejusdem rationis, nempe quaquaverſum irrumpentes nullo certo ordine, ac motu, adeoque delirium excitabitur conſtans, atque continuum ob continuos ejusdem rationis ſpiritus. Si verò ſanguis per intervalla vitietur per humores ſiccos, & partes maximè mobiles provenientes à menſtruis, hæmorrhoidibus &c. ſuppresſis, tum per intervalla recurret, ac deſinet, prout abſumitur illa materies, ac rurſus per intervalla è locis ſuis derivatur in vaſa ſanguinis, ac tum erit Mania per conſenſum, ut furor uterinus, &c. Delirium autem ejusmodi cum proveniat à motu ſpirituum omnino liberorum, & maximi impetus, conjunctum erit cum excitatione ſpecierum momenti majoris, cujusmodi ſunt violenta quælibet, 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, ſæviet pugnis, morſibus, unguibus, veſtes proſcindet, carnes laniabit; quamquam & hæc omnia mero caſu poſſunt contingere, quatenus incerti motus ſpirituum ſpecies illas determinatas excitant, nulla præeunte ſpecie mali, quod concipiatur morte, vel ſenſu doloris majus. Quia inſuper furoris, & iræ 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

Urinæ ſine ſedimentis, prærubræ, & contentis ſublime petentibus, ſeu levi nube.

Melancholia, phrenitis, furor eroticus, &c.

Delirium perpetuum in Mania eſſentiali.

Per intervalla in ſympathica.

Furor, audacia temeritas, loquacitas, jurgia, iracundia.

Sævities in ſe ipſum pugnis, unguibus, morſibus, veſtium proſciſſio, carnium laniatio, manuum illatio.

ſupponantur ſpecie furoris, perinde erit, ac ſi adſtaret ille idem, cujus ſpecies conjuncta eſt cum ſpecie iræ, & 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 maximè liberi, & totum ferè ſuum impetum exerunt; igitur in muſculorum ſinulos derivati, & admiſti ſpiritibus ſanguinis pariter liberis, incredibile eſt, quanto impetu ſe quaquaversùm ſubitò debeant effundere, & contractionem muſculorum quanto validiorem reddere: cum autem vis à villis muſculorum proveniens pendeat à vi, qua ſe liquida illa quaquaverſum ſubitò effundunt, hæc autem non poſſit determinari, ſed poſſit eſſe cujuscunque tantum non infinitæ virtutis, cum ſi quantitas villorum eſſet tanta, ut in ipſa contineri poſſet immenſa, ut ita dixerim, ſpirituum rareſcentium copia, vel tanta eſſet cohæſio inter partes membranarum, ut reſiſtere poſſet abſque divulſione violentiæ tantum non immenſæ paucorum aliquot ſpirituum, quorum ſinguli tantum non immenſo impetu moverentur, eſſet vis actualis muſculi tantum non immenſa; cum verò vires ſummæ, cum quibus comparamus vires muſculorum, ſint infinitis multo minores, manifeſtum eſt, poſita libertate ſpirituum quamlibet vim incredibilem à muſculis exeri poſſe, cum abſolutus impetus eorundem ſit maximæ, ſed quoad gradum nobis ignotæ facultatis. Itaque robur univerſi corporis in Maniacis erit planè prodigioſum, & difficilè cohiberi poterunt, & vinculis adſtricti eadem divellent, & qua rapit furor eò proruent, cujusmodi violenti motus, vel ſaltem niſus erunt continui, cum continuè adſint ſpiritus talia prodigioſa producentes. Hinc ſimiliter ut ſuperiùs aſpectus torvus, & truculentus: ſanguinei oculi ob particulas ſanguinis tenuiores, ac liberas per motum ſuum nitentes quaquaverſum, & arteriolas minimas, & minimé ſepultas ſub cute, cujusmodi ſunt quæ in oculis, extendentes extrorſum: & viſui ſubjicientes: cum verò partes omnes ſint ſummæ ſiccitatis, ſicut etiam humores, vigiliæ fieri poterunt immò etiam debebunt per totum illud ſpatium temporis, quo vivere poteſt Animal abſque ſomno, quod equidem eſſe ſatis longum præcipuè in Maniacis minimè dubitaverim, tum etiam quia in vigilia aliquid alimenti apponitur partibus, cum etiam quia poſtquam partes tam liquidæ, quam ſolidæ, ad tantam ſiccitatem, ac fixionem devenerunt, minimum eſt quod perſpiratur, unde minor alimenti, & ſomni neceſſitas. An verò 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 ſingulos vicibus inviſit ægrum, an medio tempore æger ille dormiverit: fidere autem referentibus, quàm fallax

Impetus in occurrentes, iisque intentata mors.

Robur corporis admirabile cum violentiſſimis motibus ferè continuis.

Aſpectus torvus, & trux, oculi in aliquibus ſanguinei.

Vigiliæ contumaciſſimæ, ſed quantum durare vivo Maniaco poſſint, incertum.

Abſtinentia à cibo, potuque diu-

fallax est! Tempus igitur vigiliarum in Maniacis incertum esse videtur. Ab hac autem minori perspiratione fit, ut longum tempus à cibo, potuque abstinere possint, & quia nos assuevimus credere, transacto quodam brevi temporis spatio absque eo, quòd cibo, potuque unusquisque nostrum reficiatur, famem invadere, hinc factum, ut asseramus Maniacum esse famis patientissimum, eo quod per plures dies minimè reficitur, cum re vera id fieri possit, eo quòd cibo non egeat minimè perspirans. Sed & illud arguit famem reipsa in Maniaco vix dari, quòd licet rarò refectus, longissimum tamen temporis spatium vivit non sine viribus, argumento certissimo opus illi non esse novæ materiæ suppeditatione, qua conservetur; & cum ad ejus suppedidationis prosecutionem spectet fames, hanc minus in Maniacis excitari. Quoniam verò calor in sanguine liber est, poterit idem per totum corpus liberè divagari, & avolare undecunque, adeòque etiam per partem quamlibet cutis unde hæc tacta calida deprehendetur: est autem hæc 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 altè quippiam meditantes, hoc est specie quadam vividè trementes clamantem aliquem non audiamus, præsentem apertis oculis non videamus, famem etiam non sentiamus, & hujusmodi. Quæ singula, ut facilè patet, pro varia aliorum humorum admistione erunt mitiora, & prout sanguis est siccior, & calor liberior, magis sæva. Et juxta hæc dabitur & hilaritas, & cantillatio, & risus etiam immodicus, vel voces & virium robur, & crudelitas, & immanitas, qualis ferarum, ut luporum, ut canum, &c. quæ etiam fieri poterunt ab alia specie delirii, quæ per opinionem fit, ut si quis se lupum fingat, lupi more operabitur, & cum ante in statu rationis noverit ille esse morem lupi, ut oves abripiat, ululet, & hujusmodi, omnem naturam ejus imitari studebit in hoc sanè sapienter, sed illud stultè, quòd 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 Maniæ affectiones graviores; si igitur sanguis minus fluxilis evadat, argumento erit, partes illas siccas, quarum singulæ non cohærebant invicem, jam ad cohæsionem aliquam venire, adeoque etiam partes liberas implicare, & cohibere. Varices autem fiunt per subsistentiam sanguinis, seu fluxus facilitatem imminutam, seu in re nostra per agglutinationem partium anteà disjunctarum: igitur varicibus supervenientibus morbus solvetur, ut Hippocrates. Similiter quoniam sanguis ab hæmorrhoidibus fluere non potest,

turna, & fames patientiæ similis, sed hæc potius credita quam vera.

Hyberni frigoris patientes etiam nudi absque noxa, & eorum cutis tum calida.

Hilaritas, cantillatio, risus immodicus.

Varices supervenientes, & hæmorrhoides morbum solvunt.

Dysenteria, &

test, nisi intra eadem vasa subsistat, neque subsistere, quin evadat crassior, eadem de causa morbi solutionem arguet hæmorrhoidum fluxus. Ulterius quoniam dysenteria est copiosa dejectio cum ulcere intestinorum, unde etiam ejectio sanguinis, ulcus autem non sine quiete sanguinis ad eam partem, & hæc 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 à 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 cæco impetu ad excitationem specierum, sed hæ quiescant prorsùs immotæ, quare in Maniacis dysenteria, hydrops, & mentis alienatio bonum, ut Hippocrates. Erunt similiter boni ominis evacuationes quælibet dummodo copiosæ per sudorem, urinam, alvum, hæmorrhoides, hæmorrhagiam narium, & hujusmodi; si enim copiosæ fuerint, arguent criticam universi sanguinis fermentationem, quam non arguerent necessariò, si essent parvæ 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 istæ generentur, vel ab obstructione, vel à fermentatione, vel ab utrisque; ut eædem sint in Maniacis oportebit ut sanguis fermentescat, quod optimum est ad ejus morbi solutionem, vel ita crassescat, ut possit obstruere; quod similiter bonum. Contra verò si succedet Atrophia, indicabit, jam lassari villos quoslibet seu violentia motuum, qui ab ipsis exeruntur, vel violentia occursuum à partibus liberis, neque produci posse alimentum aptum, vel non apponi, quæ singula argumentum erunt naturæ à suo statu prorsùs alienæ, adeoque lethale erit: sicut etiam si succedat convulsio, quæ ex hactenùs expositis produci in Mania magis necessariò non posse videtur, quam à 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 tantùm non subitò mors præsto 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, quæ proinde prout natura constitutæ fuerint magis, minusve resistentes iis violentis motibus, brevius, longius temporis spatium vivere poterit Maniacus: sed quia con-

Hydrops, & mentis alienatio bonum, sicut etiam evacuationes quælibet copiosæ.

Febris tertiana vel quartana.

Atrophia & convulsio lethales.

Diu vivit Maniacus, ac tandem moritur per virium exsolutionem.

continuè vis cohæſionis inter partes villorum minuitur, hinc iidem continuè laſſabuntur, quousque demum ex toto ſolventur, & morietur Maniacus per virium exſolutionem. Quoniam verò ad rerum præteritarum recordationem requiritur ſpecierum tremor vividus, & nervorum rigiditas, utraque autem hæc dantur in Maniacis; ſi igitur convaleſcant, eorum, quæ ab ipſis in morbo geſta ſunt, recordari poterunt, cum vividè tremuerint ipſorum ſpecies, & propter rigiditatem nervorum factæ 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, quæ expoſuimus, proveniens à fixione, & libertate partium mobilium in ſanguine, unde ſpirituum vis maxima, & vagus impetus. Et ſi quidem libertas illa partium in ſanguine ſit partium propriarum ſanguinis, generabitur Mania idiopathica; ſi verò 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 ſingulæ ſunt quidem delirium ſine febre cum audacia aliqua, vel furore, vel ſaltem violentia motuum; nullæ tamen neceſſario proveniunt ab illa fixione, & libertate partium in ſanguine, quam expoſuimus, imò certum eſt, aliquas earum dari, quæ nihil habent cum ejusmodi alteratione ſanguinis commune, ſed ſunt ſimplex delirium ab opinione veniens: ſic Lycanthropia, quam primam Maniæ ſpeciem conſtituunt, nihil aliud eſt, quam falſa imaginatio ſe ex homine factum lupum, ex qua ſtulta, & delira imaginatione fit, ut delirus ille Lycanthropos optimè, & ſcientisſimè 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 aptisſimè moveantur ſuppoſita lupi ſpecie, quæ movetur non à 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 æmulantur, quæ 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, quæ fieri poſſunt, rationes tamen, quæ proponuntur, ridiculæ, ac falſæ ſunt. Vera autem Hydrophobia eſt canina rabies communicata à morſu canis rabidi, quæ in delirium agit, ſed non ſemper, imò frequenter dantur rabidi, qui ſibi mente conſtant, & morbi invaſionem ſentiunt,

A mania convaleſcentes quæ ab ipſis in morbo geſta ſunt recordari poſſunt, & aliquando recordantur.

Quid Mania.

Lycanthropia.

Hydrophobia.

Galeanthropia

tiunt, & rogant, jubentque, ut sibi vincula injiciantur, ne ipsi in amicos, & adstantes irruant, eosdemque monent, ne ori manum, aut quidlibet admoveant, ne morsibus lanientur, ex quo patet, quàm nihil habeat morbus hic cum Mania affinitatis. Causa autem ejus est sanè aliquid à 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 Maniæ 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 cæteroquin sint satis debiles, & omninò languidi videantur, & surgunt subitò, & saltus, & choreas etiam laboriosissimas agunt. Morbus hic producitur per morsum cujusdam phalangii Tarentini in Apulia, & per voces musicas maximè 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 & continuè saltare gestiunt; quod sanè delirium esse nemo non videt. Quantum in hisce duobus morbis possit esse fallaciarum, & astuum in saltatoribus ipsis, non recensebo fusiùs, 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 à qualibet opinione productum, qua fiat, ut delirus ille saltare debeat. Sic fieri potest, ut vigeat delira opinio delectationis in saltu, vel remedii stultè crediti alicujus mali, vel quid simile; hac enim profectò opinione fiet, ut delirus ille continuè saltet, quemadmodum omnes insani, vel sani opinantes faciendum aliquid, illud ipsum, quod faciendum opinantur, faciunt vel continuè, si continuè faciendum judicant, vel per intervalla temporis, si per vices. Cæterum cum Taranta, & hydrophobia sint quidam morbi, qui certò proveniunt ab admixtione alicujus corporis à 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 disseremus.

Tarantati, & chorea S. Viti.

MELANCHOLIA.

MElancholiam communiter definiunt delirium sine febre cum timore, & mœstitia: quia verò iidem Medici, qui hanc definitionem admittunt, dari melancholicos, vel certa tempora in melancholia asse-

asserunt, in quibus per ejusdem morbi vim excitatur risus, lætitia, cantus, securitas, mirum est, quantum se torqueant, ut positam definitionem retineant, & cum ipsa has contrarias affectiones concilient. Meliùs aliquantò Aretæus, qui melancholiam definivit *angorem animi in una cogitatione defixi, atque inhærentis absque febre, & furore à phantasmate melancholico ortum;* cum enim apud Medicos morbus hic in eo præcipuè situs sit, quod æger falsa alicujus opinionis specie illuditur, quam tamen suo malo veram credit, aptè in definitione Aretæi id exponitur per verba *in una cogitatione defixi, atque inhærentis:* at verò cum inquit, angorem animi esse melancholiam; id verò minimè 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 rectiùs 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 lætus, timens, aut securus, prout imaginatio illa conjuncta est cum speciebus tristitiæ, lætitiæ, timoris, securitatis. Quia verò invaluit tantum non apud omnes, melancholiam esse delirium sine febre cum timore, & mœstitia, quanquam hæc sit species, non genus ejus, ut ex præmissis hisce paucis patet, nos usitato apud Medicos loquendi modo inservientes hanc ipsam ab iis definitam melancholiam exponemus, ad ipsam deindè revocaturi omne fixarum de re aliqua, & falsarum opinionum genus cum quibuscunque affectionibus conjunctum, quæ eatenus melancholiæ dicendæ erunt, quatenus in fixa, & falsa opinione de re aliqua positæ sunt, cum per id conveniant cum hac melancholia vulgariter definita, in qua datur fixa, & falsa opinio de re aliqua timorem, & mœstitiam producente. Hanc igitur Melancholiam

Antecedentia.

ANtecedunt vigiliæ, cogitationes assiduæ, curæ, diuturnus luctus, constans abjectio animi, subitus, ac vehemens terror, & consternatio seu per somnium, seu per spectrum noctu, locis obscuris, sylvis falsò obversari sensibus creditum, species casu excitata rei terribilis. Hinc magis proximè ipsam præcunt somni breves, interrupti, somnia turbulenta, vertigines, aurium sonitus, mœstitia, ac tristitia præter occasionem, tristium cogitatio, metus inanis, seu sine causa: in una, eaque tristi cogitatione defixa mens, taciturnitas, morositas, fuga ab hominum frequentia, solitudinum amor, & prosecutio; suspitio: tolerantia inediæ in aliquibus tam pertinax, ut mori malint, quam vesci: crebra suspiria, respiratio tar-

da, & rara; pulsus tardus, parvus, rarus, ac tandem jam ingruente morbo, quæ absurda cogitant, sermone, & gestu repræsentant, sed sine furore & febre. *Si metus, atque tristitia longo tempore perseverent, melancholiæ est signum*, ait Hippocr. & idem: *Si de repente lingua incontinens fiat, aut aliqua pars attonita stupeat, 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 verò in mentem, atra bile vexantur.* Hactenus ille. Morbi calidi, ut phrenitis, Mania. Et hæc idiopathicam antecedunt. Sympathicam verò signa omnia humorum melancholicorum, si sit à toto corpore, ab hypochondriis hypochondriaca, ab utero hysterica, &c.

6. Aph. 23.
7. Aph. 40.
6. Epid. 54.

Conjuncta.

Timor, mœstitia, nulla febris, delirium fixum semper in eadem cogitatione rei timorem, & mœstitiam producentis. Reliqua se habent ut in signis antecedentibus, cum quibus conjungitur quicquid per assuetudinem solitus fuit operari timens, ac mœrens, sui compos ille jam delirus, & quicquid specie delirii supposita aptè judicat esse faciendum, ut vel timoris securitatem aliquam, vel mœstitiæ levamen inveniat, vel in mortem, si desperatus est, veniat.

Succedentia.

Epilepsia quandoque, ut Hipp. & ut idem rusùs: *Morborum melancholicorum ad hæc tempora* (nempe Veris, & Autumni) *periculosi decubitus vel corporis sideratione, vel convulsionem, vel Maniam, vel cæcitatem denunciant*, & rursùs idem: *Insanis si varices, vel hæmorrhoides supervenerint, insaniæ solutio* (explicat enim hunc aphorismum Galenus de melancholia) prodest etiam Elephantiasis, egestionis nigræ, rabies.

6. Epid. 54.
6. Aph. 56.
6. Aph. 21.

Quoniam in unoquoque delirio, in quo certæ semper unius, ejusdemque rei species obversatur opinio, ea sit nervorum cohæsio 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 naturæ, postquam toties dimoti sunt, ut restitui ulterius non possint, & per illam permanentem inflexionem multo validiùs impediunt, ne iidem nervi ad alias partes inflectantur, ac denique eo magis urget

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 verò ad hoc, ut sit delirium, necessaria est fixa illa nervorum inflexio, hæc autem se se restituendi sublata potestas in nervis pendet à 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 necessariò requirit speciem cujuscunque rei lætæ, mœstæ, generosæ, ignavæ, &c. quæ antea tamdiu tremuerit, ut in nervis cujuscunque conditionis, ac temperiei illi sint, omninò impediverit facultatem restituentem; hac enim posita 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, quæ rebus lætis, tristibus, timendis, generosis &c. conveniunt; igitur quousque species illa inflexilis per dilapsum novorum spirituum in tremorem agetur, eo usque illæ habitudines, illi motus, illæ cogitationes habebuntur, & quicunque ita se habet, delirus dici merebitur. Quia verò & frigiditas, seu minor impetus spirituum in melancholicis, & siccitas nervorum hanc inflexibilitatem majorem facit, hinc posita opinione fixa, facilè 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. quæ inter antecedentia recensuimus, in nervos incurrentia hominum diversis opinionibus per leges, & assuetudines instructorum de inferis, de dolore, de morte, de pudicitia, & si quæ sunt alia, ex quo fiet, ut summum, vel plus minus timendum aliquid concipiat, nempe speciem majoris, aut minoris impetus, seu diuturnioris, circa quam hærebit longo tempore, hoc est, per assuetudinem quiescere non permittet, ut rem benè introspiciat, atque perpendat, ut intelligat, quantum inde mali immineat, an illi se subducere possit, an ad desperationem veniendum, inter quæ cum nulla plerumque affulgeat securitatis lux, & certi exitus, fiet suspiciosus aversator hominum, cum de iis dubitet, lucifugus, sylvipeta, & hujusmodi. Quin imo hæc 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

Delirium melancholicum non conjunctum necessariò cum causa atrabilarii temperamenti, sed

Cum præcedente fixa alicujus, & cujuslibet rei opinione.

Temperies atrabilaria adjuvat solum.

Spectra, somnia, &c.

Præcedentia quælibet.

tremit, eaque tremente erit æger modò tacitus, ac secum de re, quæ obversatur animo, reputans, modo secum loquens, quod eadem cogitatio est linguæ motibus expressa, modo flens, modo ratione concepti doloris suspiriosus, vel similiter suspiriosus, quia cum propter tardum, & imminutum fluxum spirituum, eosque parvi impetus debeat esse in his affectionibus respiratio tarda, & rara, ut sanguinem intra pulmones subsistentem exprimat hærentem insuper facilè, si sit melancholicus, nempe crassus. Pulsus similiter tardus, parvus, rarus cum præcedentibus omnibus, quæ facilè ex his patent. Vides interim, quam inane, ac planè 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 ullæ tenebræ, obscuritas, aut infectio in speciebus triste illud repræsentantibus, & ea, quæ cum ea specie conjuncta sunt, imò repræsentantur vividè, clarè, perspicuè, simulatur risus, cantus, lætitia, 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 hæc satis. Facilè autem patet, deliria hujusmodi esse posse cujuscunque generis, prout species excitatur non delebilis: excitari autem illa potest non solum per externa, ut superiùs, sed per interna etiam, ut in somniis, ac tum erit illius delirii causa, & origo omninò à casu repetenda, quæ promovebitur, & conservabitur à 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, 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 vividè sensus movens, vel internum aliquid casu excitatum fixæ opinioni occasionem dederit, qua deinde fit, ut delirus ille se imaginetur id, quod semper obversatur animo, quæ deliriorum species eo solum sunt melancholicis annumerandæ, quod ab opinione falsa, & fixa pendent, non autem quod ab atra bile provenient. Hinc patet, *cur metus, & tristitia longi temporis portendant melancholiam*; longitudo enim illa temporis in eodem statu mœroris, & tristitiæ 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 attonitæ partes, vel incontinentes, nempe incertis motibus motæ, quæ etiam provenire poterunt à crassitie spirituum, & inordinata, vel eadem, & nullius ordinis crassitie sanguinis, cum utraque hæc liquida, supposita cacochymia

6. Aph. 23.

7. Aph. 40.

6. Epid. 54.

mia melancholica, esse debeant crassiore, sed necessarium non sit, ut sint æquè crassa in singulis suis partibus. Eadem ratio est de epilepsia vel antecedente, vel succedente melancholiæ, ut patet. Morbi verò calidi absumunt humiditatem, & calorem exspirare 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 facilè obstruere, nec irritare multum possunt, unde nulla febris causa. *Melancholicorum autem decubitus vel sidentionem,* hoc est, apoplexiam, *vel convulsionem, vel Maniam, vel cœcitatem pariunt,* quia cum decubitus supponatur, erit melancholia cum materia, quæ 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, quæ etiam fieri poterit, si humor permutetur, & abeat in siccum, & oriatur convulsio à siccitate, sicuti eadem de causa mania: cœcitas verò vel à siccitate humorum oculi, vel ab obstructione nervi, vel ab obstructione arteriarum, vel à decubitu intra ipsum oculum. *Quod si in eodem delirio cum materia superveniant hæmorrhoides, vel varices, materia delirii alio derivabitur,* & tolletur causa conservans siccitatem, sicut etiam cum est per solam speciem fixam; detracto enim sanguine laxantur magis partes. Postremò in eodem delirio per elephantiasim, scabiem, egestiones nigras vel materia subtrahetur, vel auferetur stimulus, & siccitas siccitatem, & inflexibilitatem nervorum conservans, unde facilè salus: ex his igitur patet, melancholiam esse delirium sine febre cum timore, & mœstitia ortum à fixa, & constanti specie, sive imaginatione rei timendæ, & dolendæ, quam promovet temperamentum corporis totius, aut aliquarum quarundem partium melancholicum, & si quidem sit capitis, esse melancholiam idiopathicam: si aliarum partium, sympathicam. Patet itaque, reliqua omnia deliria sine febre, & quæ furiosa non sint, ut maniaca, quanquam reipsa non melancholica, hoc est, non provenientia ab atra bile, ad melancholiam, ut superius diximus, posse referri, quatenus & ipsa sunt delirium sine febre à fixa, & constanti specie ejusdem semper, ac certæ rei, atque proinde ad hanc deliriorum seriem etiam fortè propius pertinere Lycanthropiam, cum illa sit per solam opinionem, Cynanthropiam etiam non ex morsu canis rabidi, sed similiter per imaginationem, & quæcunque sunt opiniones, quibus existimamus nos factos brutum aliquod, vel quid simile animatum, vel animâ carens. Pertinet huc furor eroticus, seu amatorius ita dictus, non quia hoc morbo affecti furant, ut mania-

Morbi calidi

Nulla febris.

6. Aph. 56.

6. Aph. 21.

Quid sit melancholia.

Lycanthropia, & Cynanthropia.

Furor eroticus seu amatorius.

maniaci, ſed quia amor furor eſt, pertinet huc, inquam, cum furor nihil ſit aliud, quam opinio fixa, & imaginatio tenax de re amata, qua fit, ut æger nunquam in eodem ſtatu perſiſtat, cum modo timeat, modo ſperet, continuè dubitet de amore mutuo, unde modo lætus, prout ſpes adblanditur, modo triſtis, cum timor urget, modo effuſæ lætitiæ, cum imaginatur aliquid tanquam certum argumentum mutuæ benevolentiæ. Si autem deſperet, tunc ſumma triſtitia, lacrymæ, ſuſpiria, taciturnitas, reſpiratio tarda, magna, pulſus parvus, rarus, inter quæ ſi dilecta veniat, ſubitò pulſus frequentior, & major, aucta reſpiratio, primo taciturnitas, mox vox, & gaudium, & plena ſalus, ſi illâ arrideat; ſi amatoriè tueatur, ſi finem ſpondeat diuturnitati pœnarum. Hæ autem, & ſimiles furoris erotici affectiones ex ſuperioribus, & operationibus animalium facilè patent, cum pendeant partim ex aſſuetudine, partim ex neceſſitate inſtrumentorum, & motuum. Secundo huc pertinet melancholia errabunda ita nuncupata, quod errare ſoleat, & præcipue menſe Februario invadere, in qua æger ne per horam quidem poteſt in eodem loco quieſcere, ſed cogitur huc illuc continuè vagari neſciens, quo vadat, timidior eſt omnibus melancholicis hominum frequentiam fugiens, noctivagus per ſepulcreta, per ſolitudines, nec ſcit unquam, quid fugiat, quid quærat, quid velit. Corpus ſiccum, & aridum, oculi concavi, ſine lacrymis, exſucci, lingua arida, color corporis citrinus, ulcera non rarò in cruribus, quæ non conſolidantur. Hæc autem vel ab opinione rei triſtis antea conceptæ, vel caſu excitatæ per abundantiam humoris terrei, & ſicci, & per cogitationem firmatæ. 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 continuè curſitat. Poſtremo huc referenda eſt melancholia attonita errabundæ contraria, in qua æger loco non movetur, imò 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 à Sennerto viſum, ſed à Medico Electoris Saxoniæ Jacobo Jano amico ſuo ſemel in viro 30. annorum Eccleſiæ cujusdam Paſtore, & ſibi communicatum. Ex relatione autem patet, totum hoc ab opinione fixa ortum duxiſſe. Ait namque: Hic temperamento melancholicus verno tempore melancholia laborare cœpit, triſtiorque ſubinde factus nihil quidem abſurdi protulit, attamen quaſi tentationibus vexatus, ſed propter pecca-

Melancholia errabunda, Arabibus Kutubuth,

Attonita.

peccata (quæ 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 tantum totum tempus vernum, sed & integram æstatem, qua aliquoties sibi ipsi, ut & uxori violentas manus inferre tentavit, suaque interdum, & quasi per paroxysmum μετὰ σπουδῆς agere visus est, miserè transegit. Tempore autumnali fervore illo in actionibus remittente tristior præter modum factus est, semperque tacens crebra solum suspiria ingeminavit. Amicis præsentibus, & variis consolationibus ægri miseriam lenientibus interdum à melancholia, & tristitia seriò dehortantibus lubens quidem auscultare visus est, ad responsum tamen dandum licet variis propositis interrogationibus continuè instigatus permoveri non potuit. Hanc tamen vocem aliquando edidit: Ah Deus! qua excepta aliquot septimanis non verbum ullum ex eo licet sæpiùs interrogato, & ut loqueretur monito, extorqueri potuit. Interim nocturno tempore dormiebat; benè mane evigilans cogitabundi instar in lecto immobilis jacebat, è lecto opera uxoris elevatus ab eadem vestibus induebatur, indutus stabat instar statuæ manu capiti, & temporibus sponte admota, quod præter modum tristes facere solent, suspirabat, impulsus, & manu deductus incedebat, ad scamnum, vel sellam adductus sedebat, instigatus mensæ assidebat, cibum à conjuge in os insertum edebat, & cantharo ori applicato, quem manibus arripiebat & tenebat, bibebat. Hic affectus duravit toto autumno, media hyeme minui cœpit, ita ut tandem restitutus munus Ecclesiasticum, iterum obiret, cui adhuc præest, tristior tamen, quia natura melancholicus longo tempore est deprehensus. Quam affectionem à 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, & præcipuè hypochondriaca in morbis abdominis.

PARALYSIS,
seu Resolutio.
Antecedentia.

APoplexia, ictus spinæ, contusiones, vulnera, pressiones à tumoribus, luxationes vertebrarum, senectus, argenti vivi tractatio, natatio in aqua frigida, decubitus super lapide frigido, calidiorum usus, tem-

pestas frigida, & humida, vestimenta, & tegumenta quælibet frigida, & humida, crapula, & ebrietas (quæ tamen etiam operationes capitis vitiat, aut tollit) narcotica, præcisio nervorum, Scorbutus, Elephantiasis, in qua aliquarum partium sæpe sensus perit: victus ratio humida, & frigida, vel calida, & sicca, sicut diversæ anni tempestates, ætates &c. diversam qualitatem paralyseos excitant: nivis, vel glaciei contrectatio, venus nimia, peripneumonia, colica. Jam invadentem paralysin præit torpor, & tremor.

Conjuncta

OPerationum mentis, & sensuum internorum vel nulla læsio, vel levissima: modò sensus solum, modo solum motus, modo utriusque ablatio, vel in toto corpore infra caput excepto pectore, & corde, vel in altero tantum latere corporis (quæ ἡμιπληγία dicitur, illa παραπληγία, & 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 affectæ à quibuscunque volentibus nulla fere adhibita vi dimoveri, & circumverti possunt ad suas articulationes nihil resistentibus aut musculis, aut ligamentis. Longius protracto morbo pars affecta atrophia contabescit. Resoluta pars in oppositam cedit: frigiditas partis resolutæ. Altera calida vel calidissima, pulsus aliquibus parvus, tardus, languidus, aliis rarus, creber aliis, aliquibus nullo ordine intermittens.

Succedentia.

PAralysis à concussione, vel succussione corporis lethalis: cum mictu sine sensu, & voluntate diuturnior, sed fere lethalis: cum partis affectæ extenuatione, & atrophia lethalis citiùs tardius, prout hæc est, aut illa pars: cum frigore ejusdem periculosa, magisque timenda, si partis oppositæ sit calor insignis: ex scyrrho incurabilis. Gulæ resolutio periculosa: ex apoplexia difficilè curabilis: minus periculosa, si solum motus, aut solum sensus ablatus sit, incurabilis quæ à nervorum præcisione 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 rarò & per ipsam solvitur, sicut etiam per Diarrhœam: cum resoluti lateris oculus imminuitur, exigua est spes salutis. Hyeme difficile curatur, vere, & æstate facilius.

Quoniam in paralysi operationes animi aut nihil, aut vix læduntur; igi-

igitur causa producens hujusmodi morbum cerebrum aut nihil, aut vix afficit: tollitur autem sensus, aut motus aut uterque; igitur afficientur alterutrius, vel utriusque instrumenta, quæ aut extra cranium sita sunt, aut intra, sed infra cerebellum, nempe spinalis medullæ caudex. Quoniam insuper in paralysi cum privatione motus ossa partis affectæ nulla vi à 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, quæ sufficeret flexioni villorum dirigentium. Itaque quoniam ad contractionem musculorum requiritur influxus sanguinis, & liquidi per nervos, quæ intra sinus villorum subitò rarescant cum impetu, vel se subitò 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, quòd ab ipsis urgeatur; igitur sive villi sint ita molles, & flaccidi, ut cum intra sinus eorum rarescunt liquida, distrahantur absque trusione extrorsùm, sive tam rari, ut per eorum interstitia, liquida dum rarescunt, evaporent, absque eo, quòd villi concipiant impetum ad exteriora, sive quod neutrum liquidorum, aut alterutrum influere possit in sinulos exteriùs, aut interiùs compressos, infartos, obstructos, aut compressos ad emissaria, sive quod licet utraque influant, sint tamen à natura sua tam aliena, ut rarescere, vel subitò effundi cum impetu quaquaversum 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 affectæ. Quicquid igitur aliquot, aut plura ex his potest producere, poterit, imò debebit esse causa paralysis sine motu. Primò igitur si musculi nimis humescant, ita ut ipsorum villi quodammodò macerentur, quales telæ ex villis lanæ, aut lini, aut serici diù detentæ intra aquas, vel paginæ benè madidæ distrahi poterunt absque eo, quòd eorum longitudo fiat minor, imò verò facile fiet major partibus ab invicem quasi libere discedentibus, & se à naturali contactu removentibus, seu fiet motus motui contractionis contrarius, cum in contractione partes per longitudinem villi dispositæ ita se habeant, ut totus villus fiat brevior, hoc est, partium motus, quæ moveri deberent à

Causa paralysis non afficit cerebrum.

Paralysis sine motu à quibuscunque contractionē musculorum prohibentibus excepta siccitate nimia villos ad inflexilitatem redigente.

Ab humiditate, eaque

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 subitò 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, quæ subitò penetrabunt, & expirabunt nihil trudendo villum extrorsum, unde 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 absumptionem partium durum, & vividum, & cohærens in villis conservantium, ut fit in nimia Venere, qua partes omnes flaccescunt, & collabuntur, & si quæ his similia ab humoribus, & toto corpore petenda: vel hæc 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 concipiendæ fit ineptus. Quòd si humiditas sit cum frigiditate conjuncta, tum contractio multo validius prohibenda erit; humiditas enim faciet, ne villi contractionem possint concipere, & ut spiritus facilè exspirent: frigiditas vero, si qui non expirarent, cohibebit, & faciet, ut minori cum impetu rarescant, vel non excidant è 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 aerem, ventum borealem, contrectationem nivis, vel glaciei, moram in aqua frigida, sessionem supra lapidem frigidum, quorum illa, quæ cum humiditate conjuncta sunt, villos solummodò afficiunt; quæ verò cum frigore liquida. Et idem asserit rursus paralysi correptum quendam, qui hyeme, tempore frigido, & pluvio pallium malidum diutiùs 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 à nervo introrsum acto per intrusum humidum ad summam manum pervenire non poterant. Erit igitur ab humiditate sola, vel conjuncta cum frigore quædam 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

Externa, vel interna.

Frigiditas cum, vel sine humiditate.

1. de loc. Aff. 6.

4. de loc. Aff. 4.

Ab obstructione per presionem externam, vel congelationem intra &c.

cari poterunt pressiones omnes extrinsecæ nervis, ita ut spiritus impediant, ne fluant, vel extrinsecæ musculis, ita ut liquida excidere intra sinus, vel aptè rarescere prohibeant: hujusmodi sunt casus ex alto, ictus, luxationes, vulnera, contusiones, præcisiones nervorum, tumores proximi, lapides, humores coagulati &c. ad congelationem verò poterit revocari humor frigidior, humidior, crassior, qui per arterias, aut nervos fluat præter 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 medullæ, vel per totam ipsam, aut nervos omnes, vel per universum arteriarum numerum, vel per omnes musculos infra caput, vel hæc omnia, aut eorum aliqua simul contingant, fiet paraplegia: si aliqua ex his causis, vel omnes, vel aliquot vigeant ad aliquos solum nervos, musculos, aut arterias, fiet paralysis particularis: si denique ad dimidii corporis nervos, musculos, aut arterias, hemiplegia. Reliqua, quæ supra numeravimus in censu causarum paralysim producentium, ex his expositis nullo negotio patent. Quia verò nervi præcipui, & plurimi, qui ad costas, & cor feruntur, intra cranium ducunt originem, ubi minimè viget paralyseos causa, hinc respirationis, & cordis motus non aboliti, & minus mutati, quàm reliqui motus in paralytico: imò motus cordis non in unoquoque paralytico idem, sed aliis languidè, aliis parum, rariùs, crebriùs aliis contrahitur, aliis quiescit à contractionibus per aliquod spatium temporis, ut ex pulsu patet, qui differentias exhibet in diversis paralyticis respondentes singulis hisce motibus cordis, ut superiùs annotatum est: quod sanè arguit non sublatum, & impeditum penitùs motum cordis, sed vitiatum, & læsum, prout vis premens, vel aliarum causarum quælibet major est in capite, vel reliquis nervis à 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 validè, & alterne juxta naturæ ordinem contrahatur, pulsus tamen videri debet intermittens, vel parvus pauco sanguine, vel nullo per contractionem illam excluso. Quia verò 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 à calore, vel siccitate: ex hoc capite deducenda est paralysis à crapula, ebrietate, vino, quanquam hæc cum conjuncta sit cum mentis aberratione, vel somno, fortè sæpius provenit à pressione nimia cerebri producta à nimia extensione arteriarum, & hæc à nimio fervore

Paraplegia, hemiplegia, & paralysis particularis.

Respiratio, & motus cordis minùs mutati, nec aboliti.

Pulsus rarus, creber, intermittens, &c.

A calore, & siccitate.

Vide omnia præcedentia.

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 maximè conſtrictos difficiliùs fluere poterunt. Narcotica vel ad hæc, vel ad humida pertinent, ſimiliterque ad hæc tempeſtas calida, & ſicca, ætas juvenilis, temperamentum, victus ratio, nimius labor, & quæcunque 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, quàm alicujus determinati vim. Peripneumonia, vel Colica cum præcedunt 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 verò partes ſive æquo molliores, ſive æquo duriores, nempe æquo magis ſiccæ, vel humidæ ali aptè non poſſunt, etiamſi ad ipſas apta alimenti materies derivetur; igitur poſitis ſolum muſculis in alterutro, vel aliquo eorum ſtatuum aptè non alentur, unde continuè extenuabuntur, vel ſaltem alimentum non apponent ſufficiens, ac demum omninò nihil apponent, & in atrophiam venient, ac tabem. Inſuper quoniam unaquæque pars validè 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, quæ cum ſecum neceſſariò 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 verò 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 à niſu; igitur incolumis alter contranitens os, cui inhæret, trahet ad partem muſculo reſoluto oppoſitam. Quoniam verò non perducto ſanguine ad partes illæ 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: utrumque malum, & via facilis ad atrophiam,

Atrophia.

Reſoluta pars in oppoſitam trahitur.

Frigiditas reſolutæ partis cum caliditate oppoſitæ.

phiam, ut patet, tùm ratione frigiditatis, tum ratione ſanguinis, qui vel non perducitur, vel coagulatur: caliditas oppoſitæ partis vel naturalis à naturali habitudine ſanguinis, vel minor, & poteſt eſſe fallacia ratione alterius partis mox attactæ, & frigidæ, vel major, & provenire poterit à derivatione ſanguinis univerſi obſtructis arteriis alterius partis, quæ obſtructio contingat oportet non ſolum aliis de cauſis ſuperiùs expoſitis, ſed vel per ſolam illam coagulationem, à qua pendere poſſe frigus reſolutæ partis oſtendimus. Jam verò exponamus oportet, qua ratione fieri poſſit, ut cum his nervorum affectionibus conjungatur aliquando ſenſus in paralyticis, aliquando verò tollatur ſenſus, & non motus, aliquando demum uterque ceſſet, factum ſanè omni admiratione, atque inquiſitione digniſſimum. Itaque primò quoniam ad muſculorum motus requiritur ipſum corpus muſculi, influxus ſanguinis naturaliter ſe habentis, & liquidum nervorum pariter naturaliter ſe habens, ad ſenſum verò excitandum opus eſt ſolo liquido nervorum cum nervis naturaliter ſe habentibus; ſi igitur vel muſculi naturaliter ſe non habeant, vel non ſanguis, benè 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, & à Medico ex aliis ſignis dignoſcendum eſt). Secundò impediatur derivatio liquidi per nervos in ſinus muſculorum per aliquid quandocunq; obſtruens emiſſaria eorundem nervorum bene ſe habentibus cæteroquin 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 verò ſit liquidum nervorum craſſius, viſcidius, humidum nempe cum hiſce aliis conditionibus non naturalibus; partes igitur ipſius validè cohærebunt, nec dimoveri ab invicem facilè, 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, & obliquè trudi per latera; igitur ejusmodi liquidum ſenſum impediet: idem autem liquidum poteſt per canalem fluere, & hic fluxus ad motum ſufficit, & intra illud viſcidum contineri poſſunt ſpiritus impetum facientes; in hac igitur liquidi nervorum conſtitutione excitari poterit paralyſis cum motu absque ſenſu. Ulteriùs quoniam ad excitationem undarum requiritur certa nervorum tenſio: iis igitur quomodocunque laſſatis ſive per humiditatem, ſive qualibet ratione poſſibili prohibebitur ipſorum motus per undas, à 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,

Modò ſenſus, modò motus, modo uterque ſublatus.

ſcidum, & ipſi nervi ſunt flaccidi. Quartò nervus ita compreſſus ſupponatur, ut univerſa ferè ipſius cavitas ſit occluſa membranis oppoſitis fere ad contactum perductis; ſupererit igitur exigua rima, vel foramen, per quod liquidum nervorum continuè à partibus cerebri preſſum poterit derivari infra locum compreſſum ad partes muſculorum, ſeu eorum contractionem producere: ſed quia undæ circa locum compreſſionis perductæ, nervis ſe introrſum reſtituentibus, incidunt in partem membranarum ferè ad contactum perductarum, easque extrorſum trudunt, fieri poteſt, ut per eam extrorsùm truſionem reliquum earundem partes capitis reſpiciens magis ad contactum veniat, adeoque foramen, vel rimam magis occludat, & refluxum liquidi impediat: cum verò nervi reſtituuntur extrorsùm, eædem illæ pedes ad contactum ferè perductæ 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: *Sanè*, inquit, *Pauſanias Syrus Sophiſta, cum Romam aliquando veniſſet, ſecundum duos minores ſiniſtræ manus digitos, atque medii partem dimidiam ſenſum in primis quidem difficilem habebat, poſtea malè curantibus Medicis ſenſum omninò amiſit. Quibus equidem cognitis omnia, quæ præceſſerant, inveſtigavi, atque ipſum, cum per viam duceretur, vehiculo excidiſſe, atque dorſi initio læſum, mox partem læſam brevi quidem curatam, ſed auctum in digitis ſenſus vitium audivi; igitur remedia, quæ illi digitis adaptaverant, læſæ parti adhibere juſſi, atque ſic vir ille celeriter ſanitati reſtitutus eſt.* Hactenus Galenus, ex quo patet quod expoſuimus. Quintò & 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, & diverſæ originis, qui ad integumenta, & qui ad contenta feruntur; num verò privatio ſenſus ſit ſolum extrinſeca, an etiam profundior, facilè intelligitur ſciſcitando ægrum, num calorem intimè ſentiat, compreſſionibus profundioribus, talitris vehementioribus &c. Ex his autem omnibus patet, cur paralyſim præcedere poſſit, & ſoleat modò ſtupor, modò torpor, modo tremor; tremor enim in re præſenti provenit ab incipiente læſione 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 à laxatione villorum, unde cumulanda copia major ad hoc, ut in contractionem aptam venire poſſint &c. torpor autem cum ſit obtru-

3. de loc. aff. 10.

Torpor, ſtupor, tremor.

obtrusio quædam sensus, & motus difficultas, patet & hæc arguere earundem alterationum initia, ac demum cum stupor sit fere perfecta suppressio, vel ablatio sensus, & motus, erit hic idem proximus ad paralysim gradus, imò tantùm non ipsa paralysis. Denique si vera sunt quæ circumferuntur, altera cerebri, vel spinalis medullæ parte laborante latus oppositum paralysi affici, forte id contingit ex implicatione nervorum, dummodo hæc ita se habeat, ut qui nervi à glandulis dextri lateris oriuntur, post mille implicationes exeant liberi per sinistrum latus, & è converso. At si nervi omnes confluunt, qui istud fieri poterit? An subest aliquid fallaciæ, 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 medullæ, quæ utræque 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 partes earum versus oppositum latus tendentium eidem lateri demùm occurrant, quod cum sit durum, nervos ex ea parte provenientes, & ad originem, & qua ex ossibus erumpunt, premunt validè, & 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 hæc paralysis alterius lateris ex læsione oppositi perpetua non est, sed aliquando solo casu ita contingit? Profectò ex confluxu nervorum omnium nulla est necessitas, cur alterum potius, quam alterum latus corporis lædatur læso 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 medullæ moles sanguine obruta; quemadmodum igitur datur paralysis alterius solum lateris utrinque affecto cerebro, cur non detur paralysis utriuslibet lateris utrovis latere cerebri, vel spinalis medullæ laborante? Par est ratio de convulsione, & motibus convulsivis. Sed hæc satis. Ex his autem patet facilè quicquid inter succedentia recensuimus, & primo quoniam in concussione, & succussione corporis possunt partes nervorum, cerebri, spinalis medullæ, arteriarum, villorum divelli, vel nimia compressione dissolvi, & velut in sphacelum redigi, divulsiones autem, & sphacelismi vel curari non possunt,

Altera cerebri, vel spinalis medullæ parte affecta oppositum latus laborat.

A concussu vel succussu corporis lethalis.

ſunt, vel callum obducunt & hic canales occludit; paralyſis igitur à 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 primò ſita eſt in veſica, parte uſus minus communicantis cum reliquis, cui inſuper ſatisfacit per effluxum urinæ, diuturnus erit morbus, prout longius brevius temporis ſpatium in hoc, aut illo paralytico requiritur ad hoc, ut in atrophiam, & ſphacelum ejus partis veniat, quod à vehementia paralyſeos, temperamento, victus ratione &c. petendum erit. Ratione igitur ſphaceli atrophiæ ſuccedentis paralyſis omnis cum atrophia lethalis plus minus, citius, ſerius pro diverſitate partis affectæ, 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 affectæ conjunctus ſit calor intenſior oppoſitæ, tunc arguet, & ſuperius, copioſam, & quaſi totius ſanguinis derivationem in latus oppoſitum, ſeu paralyſim illam eſſe conjunctam cum inſuperabili obſtructione arteriarum partis affectæ, unde & ratione frigoris, & ratione defectus ſanguinis pars eadem affecta facilè, ac brevi in atrophiam veniet, & in ſphacelum, ac mortem. Quod ſi à ſcyrrho proveniat vaſa vel muſculos comprimente, erit illa incurabilis, niſi curetur ſcyrrhus, hujusmodi autem tumores, præcipuè cum confirmati ſunt, cum remedii ſint incapaces, erit paralyſis à ſcyrrho irreparabilis. Quæ 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 æger, quamdiu vivere ſine alimento. Quæ verò ex apoplexia oritur, cum paralyſis tum nihil aliud ſit, quam apoplexia imperfecta, fieri poterit, ut æger, prout vires ejus validæ ſunt, ætas &c. cauſam paralyſis ſuperet; quia tamen illud reſiduum apoplexiæ, quod illam paralyſim parit, eſt contumaciſſimum, & vires ægri jam fractæ, nonniſi difficilè, & raro continget, ut paralytici ex apoplexia evadant, imò è converſo facilius tales paralytici rurſus in apoplexiam recident coacervata rurſus, nec per debilitatem villorum ſuperata materia peccante. Quæ verò cum privatione ſolius motus, aut ſolius ſenſus conjuncta eſt, curatu facilior, quam cum privatione utriusque; minores enim numero partes affectæ, & fortè pro locorum diverſitate, in quibus morbi cauſa detinetur minoris momenti, quam cum uterque ſublatus eſt. Quæ à præciſione nervorum irreparabilis, cum non coa-

Cum mictu ſine ſenſu, & voluntate lethalis, ſed diuturnior.

Cum atrophia, vel frigore lethalis, eoque magis, ſi pars oppoſita valdè caleat.

Ex ſcyrrho incurabilis.

In gula periculoſa.

Ex apoplexia difficilis.

Minus periculoſa, ſi ſolus ſenſus, aut ſolus motus ſublatus.

coalescant, vel non nisi per callum, quo nervi occluduntur, adeoque in utroque casu sublata irreparabiliter derivatio spirituum ad partes. Quæ verò cum calore conjuncta est, minus exitialis; non obstructas enim arterias indicat, & fortè aliquid intra musculos rarèscere, & evaporando calorem augere, 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, præcedens tremor arguit obstructionis &c. initium, ita idem succedens arguit illius finem. Quoniam verò in cruribus, ac pedibus musculi insignes, & motus assueti, nempe validi, validi nervorum trunci, insignes arteriæ, nempe vis contractionis, & motus peristaltici vehementes; igitur auferendis, & expellendis noxiis corporibus partes illæ aptiores reliquis corporis partibus: quod si paralysis sit à 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. Quæ autem paralysis per humores copiosos producitur humectantes &c. si iidem per febrem, aut diarrhœam absumantur, & extra corpus mittantur, paralysis per eos morbos solvetur. Quia verò æstate motus spirituum vegetior, atque per eos etiam motus villorum, hyeme contra, atque hac tempestate frigidorum coacervatio, illa consumptio, facilius æstate, quam hyeme paralysis solvi poterit. Postremò 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 levissimè etiam cerebrum, ex qua oriuntur affectiones omnes expositæ, dividique potest in idiopathicam, & sympathicam, ut patet.

Incurabilis ex nervorum præcisione.

Tremor superveniens bonum, sicut calor superveniens, vel nunquam eo caruisse.

Incruribus, ac pedibus curatu facilior.

Difficilis in senibus.

Per febrem, vel diarrhœam solvitur.

Æstate, quam hyeme facilior.

Imminuitio oculi in resoluto latere proximam mortem indicat.

Quid sit paralysis.

CONVULSIO,

Seu ut Celso distensio, σπασμὸς Græcis; 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.

Antecedentia.

ANtecedentia prius desumemus ex variis locis Hippocratis, ut sententia ejus à Galeno, & aliis deinde Medicis partim perversa, partim repudiata clarius pateat. Itaque

6. Aph. 39. 5. Aph. 3. *Convulsio vel à repletione fit, vel ab inanitione; ita verò & singultus.*

7. Aph. 9. & 5. Aph. 4. *A copioso sanguinis fluxu singultus, aut convulsio mala.*

A sanguinis profluvio desipientia, aut etiam convulsio malum.

5. Aph. 1. *A purgatione immodica convulsio, aut singultus superveniens malum.*

Convulsio ab helleboro lethalis.

7. Aph 25. 7. Aph. 10. *A medicamenti purgantis potione mortifera.*

7. Aph. 18. *Ab ileo vomitus, vel singultus, vel convulsio, vel delirium malum.*

5. Aph. 2. *Propter vigiliam convulsio, aut desipientia malum.*

2. Aph. 26. *Convulsio vulneri superveniens lethalis.*

5. Aph. 56. *Febrem convulsioni supervenire melius est, quam febri convulsionem.*

4. Aph. 57. & in Coacis tex. 354. *Si muliebri profluvio convulsio, & animi defectus superveniat, malo est.*

& 5. Aph. 70. *Spasmo, aut tetano vexato febris si accesserit, morbum solvit.*

Qui quartana corripiuntur, non admodum convulsionibus tentantur; si verò prius tentati fuerint, superveniente quartana liberantur.

4. Aph. 66. & in coacis tex. 269. *In acutis febribus convulsiones, & circa viscera vehementes dolores malum.*

Convulsiones cum febre acuta perniciem denunciant.

4. Aph. 68. *In febribus spiritus offendens* (hoc est, subsistens, ut Galenus explicat, quasi impedimento illidens) *malo est; convulsionem enim significat.*

5. Aph. 65. *Quibus sunt cum ulceribus tumores conspicui, ii non admodum convelluntur, aut insaniunt; his verò repentè evanescentibus, si quidem postica parte factum sit, convulsiones, & tetani accidunt, si vero à fronte, insaniæ, aut lateris dolores acuti, aut empiema, aut dysenteria, si rubicundi fuerint tumores.*

In

In febre convulsio, manuumque, ac pedum dolores malignum quiddam prænunciant. In Coacis 30.

Fiunt etiam convulsiones ex laboribus, ex casibus, ex plaga, & si quis onus majus tollat, & excursibus, & lucta, & omnibus id genus (loquitur ibi de convulsionibus venarum, quæ convulsæ varici fiunt similes, & earum convulsionem fieri per vim & contentionem ibidem asserit.) 1. de morbis.

Ex vulnere convulsio lethalis. In Coac. 355.

Convulsio febri succedens periculum denunciat, minimum verò pueris. Ibidem 356.

Convulsionem solvit febris acuta, quæ prius non aderat, aut si prius adfuit ingravescens: confert autem & urinæ vitreæ copiosus pertransitus, & alvi fluxio, & somnus: convulsiones autem derepente ortas febris solvit, & alvi fluxus. Ibidem 358.

Quod si convulsio in vena facta sit, hæc quidem per exordia dolorem excitat, & pulsat, progressu verò temporis sanguinem ad carnem transmittit, qui in carne putrescens in pus vertitur (an convulsio anevrisma est?) 1. de morbis.

Nervus præcisus convulsionem facit, & ut minimè coalescit, ita vehementer inflammatur. Ibidem.

Posidocreon quoque tertio die convulsione correptus est, calor non relinquebat, decimo octavo mortuus est. 7. Epid. 42.

Vehementes faucium dolores, aurium tubercula, & convulsiones excitant, itemque cervicis, & colli dolores. In Coac. 268.

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. Lib. de Dentitione.

Convulsiones autem ideo intus afferunt (concussiones corporis, de quibus antea dixerat, hoc est, convulsiones ideò à concussionibus producuntur) *quod calefactum corpus cutem vehementer tenuat: carnem vero minus cogunt, quàm cursus, qui in orbem obeuntur eandemque humore vacuant.* 2. de Victus ratione.

Pueris convulsiones accidunt, si febris acuta fuerit, venter non deji- In Prænoct. 24.

ciat, si vigilent, perterreantur, plorent assiduè, & color immutetur, & ex viridi pallidus, aut lividus, aut rubor contrahatur: hæc autem pueris quidem recens natis ad septimum usque annum promptissimè eveniunt; at grandiores pueri, & viri non adeo per febres convulsionibus prehenduntur, nisi vehementissimum, & pessimum quoddam signum ex his, quæ in phrenitide fieri solent, adfuerit.

Lib. de Indicat. 7. *Convulsione, aut corporis distensione vexato si febris superveniat, morbum solvit: si febre detentum convulsio prehenderit, febris eodem die, aut postero, aut tertio desinit.*

Et hæc sola ex aliis plurimis locis Hippocratis selegimus ne res in immensum excrescat. Convulsionem autem antecedunt etiam punctio nervi: situs partis per longiusculum tempus incommodus, quo fit convulsio, quæ dicitur Græcis σπασμὸς φυσώδης, seu spasmus flatuosus, nobis *granchio*. Pulsus similis chordæ tensæ agitatæ, ac vibratæ, cujusmodi pulsus dicitur Galeno chordosus, & jectigatio, ita fieri ipsi creditus, quia arteriæ sutn juxta nervos.

Conjuncta.

CONstans immobilitas ossium ad articulationes, ita ut dimoveri difficilè possint etiam valida adstantium opera, nec similiter possint dimoveri à laborante per imperium voluntatis: nulla mentis, aut sensuum læsio. In motibus autem convulsivis alterna osium dimotio, & immobilitas non rarò cum læsione mentis, aut sensuum. In utrisque dolor non tamen semper, febres aliquando, & alia singula, quæ mox accidunt quandoque non semper: modo calent, modo refrigerantur: facies pallescit, rubet, turget: urina laudablis, 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 ad tactum percipiuntur* (ait Sennertus, sed quomodò tactu percipit nervos?)

Succedentia.

5. Aph. 6. in Coa. 361. *QUi tetano corripiuntur, intra quatuor dies intereunt: si vero hos superaverint, incolumes evadunt.* Et idem Hipp. *In nervorum distensionibus, & iis, quæ in posteriorem partem sunt dissolutæ maxillæ, mortem*

rem 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 ad futuram mortem significat. Quod ipsum confirmat Hipp. primo Prædictorum textu 118. *Quæ ex lumbis in cervicem, & caput redundant, & levis siderationis more resolutionis sensum inducunt, convulsionem, ac mentis emotionem minantur, videndumque est, num talia convulsione solvantur. Qui hujusmodi conflictantur, variè morbum trahunt, atque eadem diutius perseverant,* (quo super Galenus & à se visum asserit qui alterne paralyticus fieret, & convulsus, & Petrus Salius Diversus id ipsum vidit.) Hoc ipsum rursus asseritur in Coacis paulò diversis extremis verbis hunc in modum: *Quæ 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. Prorrhet. tex. 26.

Text. 313.

Quod sit implicata difficultatibus convulsionis explicatio, nemo est, qui non noverit, dummodo medicorum monumenta perquisiverit, quibus occasionem præbuit Aphorismus Hippocratis minus aptè, atque perspicuè ad ipsius Hippocratis mentem expositus, & doctrinæ, quam eo super Galenus tradidit, minus exacta perceptio. Ille est trigesimus nonus sextæ sectionis: *Convulsio vel à repletione fit, vel ab inanitione, ita verò & singultus.* Exposuit id Galenus tanquam pronuntiatum 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 verò talem inanitionem, & repletionem nervorum ut exponat Galenus, remotiorem causam proponit, exsiccationem nempe nervorum, & humefactionem; utroque enim modo breviores fieri asserit, ut chordæ musicæ humido aere divelluntur, & breviores fiunt, vel eædem igni admotæ extenuantur, hoc est, humido inaniuntur, & similiter fiunt breviores: hanc brevitatem, dum fit, sequuntur necessario appensi musculi, ait Galenus, unde convulsio: quæ sanè vera sunt omnia, licet posteriores Medici vix excusari posse Galenum censeant, & semille labyrinthis implicent propter insciti-am. 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 necessariò pendet, atque ex hac oriri omne genus causæ convulsionem producentis, adeoque etiam exsiccationem, & humefactionem, & vera esse,

Inanitio, & repletio Hippocratis universalis sanguinis, aut corporis, ex iis particulares nervo-

quæ

rum, & cauſæ convulſionis Galenicæ cum aliis.

quæ de iis expoſuit Galenus. Stimulum etiam notum fuiſſe Hippocrati, & annumeratum convulſionis cauſis, ac demum inanitionem, & repletionem non ad nervos ſolum, ſed ad arterias, & muſculos etiam pertinere, & hæc neceſſario deduci ex doctrina Hippocratis poſita inanitione, & evacuatione univerſali. Manifeſtum igitur 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.* Quæ 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. Ulteriùs: *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 prænunciant.* Dolores illi in ſummis partibus nervoſis, & articulorum plenis acre quid, & liberum, abſumpto nempe humido, poſſunt arguere, quanquam & oppoſitum poſſit indicari, ut inferius. Sed multo clarius in Coacis: *Convulſio febri ſuccedens periculum denunciat, minimum verò pueris.* Quoniam enim abſumpto 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 à ſiccitate &c. humido abſumpto 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, quòd calor ſit fixior. Sed uterque hic textus poteſt etiam ad repletionem pertinere, & in pueris quidem minoris erit periculi convulſio febri ſuccedens, ſi fiat illa ab humidi copia pueris naturali, adeòque non præter naturam cumulata, quod ſecus accidet in adultioribus, & ſeptimum annum excedentibus. Hoc manifeſtius: *Poſydocreon 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 ideò intus afferunt, quòd calefactum corpus cutem vehementer*

tenuat,

tenuat, carnem verò minùs cogunt quàm 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 clariùs. *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 à repletione per motum febris curabitur solvendo: si verò febri convulsio succedat, res erit incerta, an à decubitu, an ex abundantia, an ab acrimonia, & vi proximè expositæ naturæ in præcedenti textu. Hujus aphorismi pars, & species sunt frequentes. *Spasmo, aut tetano vexato febris si accesserit, morbum solvit. Qui quartana corripiuntur, non admodum convulsionibus tentantur: si verò priùs tentati fuerint, superveniente quartana liberantur. In febre convulsio, manuumque, ac pedum dolores malignum quiddam prænunciant.* Ait insuper Hippocrates: *Si convulsio in vena facta sit, hæc quidem per exordia dolorem excitat, & pulsat; progressu verò temporis sanguinem ad carnem transmittit, qui in carne putrescens in pus vertitur.* Et inferiùs de venæ convulsione loquens asseruit venas convulsas fieri varici similes, & concludit de ejusmodi convulsionibus: *Fiunt etiam convulsiones ex laboribus, ex casibus, ex plaga, & siquis onus majus tollat, & ex cursibus, ac lucta, & omnibus id genus.* Quibus positis patet primò, hujusmodi convulsiones nihil aliud esse quam anevrismata: secundò etiam in partibus moventibus fieri posse eodem modo, & iisdem de causis convulsionem, dummodò possint sinuli intra villos earum contenti in totidem velut anevrismata à materia replente trudi. Sed & hoc evidens. *Convulsionem solvit febris acuta, quæ priùs non aderat, aut si prius adfuit, ingravescens: confert autem & urinæ vitreæ copiosus pertransitus, & alvi fluxio, & somnus: convulsiones autem de repente ortas febris soluit & 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 veriùs 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 rarò 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 assiduè, & color immutetur, & ex viridi pallidus, aut lividus, aut rubor contrahatur: hæc autem pueris quidem recens natis ad septimum usque annum promptissime eveniunt, at grandiores pueri, & viri non adeò per febres convulsionibus prehenduntur, nisi vehementissimum, & pessimum quoddam signum ex his, quæ in phrenitide fieri solent, adfuerit.* Hunc textum conjunge cum superioribus duobus 356. & 357. Coacarum. Ad hæc Hippocrates. *In nervorum distensionibus, & iis, quæ in posteriorem partem sunt dissolutæ maxillæ, 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 ad futuram mortem significat.* Et ad hunc textum reduces eos alios, quos in succedentibus notabimus, nempe in primo Prædictorum 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, febris eodem die, aut postero, aut tertio desinit*, quod contingit ob materiæ febrificæ 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 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 à 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, quæ potest esse tanta, ut musculum in continua contractione detineat. Quin adhuc clariùs: *Nervus præcisus convulsionem facit, & ut minime coalescit, ita vehementer inflammatur.* Inflammatio acer est stimulus, unde in nervos prodeuntes à superiori parte nervi præcisi derivari potest maxima cōpia spirituum convulsionem producentium in partibus superioribus; in inferioribus verò convelli membrum poterit ad partes oppositas,

Repletio, & inanitio ubicunque de convulsione Hippocrates, sed non nervorum.

Singultus ab eadem causa.

ſitas, ut inferius. Ex his igitur ſatis veroſimiliter arguere poſſumus, ſtimulum etiam Hippocrati ut cauſam convulſionis notũ 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 à duabus aliis, ſed ſtimulum eſſe cauſam remotam, qua producitur repletio in parte, vel partibus, quæ 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 univerſali inanitiones, & repletiones nervorum, & muſculorum ſuccedere neceſſariò debeant, & diverſis modis diverſas affectiones in iis partibus producere, exponamus jam oportet, quid iis inanitionibus, & repletionibus inſit ad convulſionem faciens, & primò 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 quælibet ad articulationem in æquilibrio poſita, muſculi igitur contranitentes ex æquo 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 minimæ cuilibet facultati cedentem, cum ſit in æquilibrio 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, adeòque muſculus oppoſitus contrahetur, ſeu convelletur; cum autem nervus fit ſiccior, inanitur humido: cum humeſcit, impletur liquido; convulſio igitur à ſiccitate, & humiditate à Galeno expoſita poſſibilis eſt. Aſſero jam inſuper, hanc ipſam convulſionem in repletione, aut inanitione aliqua totius corporis neceſſariam eſſe. Primo etenim ita exhaurietur corpus liquido, ut intra vaſa ſanguinis pars ſiccior ſola ſuperſit: 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,

Stimulus, ut cauſa convulſionis, notus fortè Hipp. ſed idem ad repletionem reducendus.

Convulſio à ſiccitate, vel humiditate.

Ab evacuatione nimia liquidi.

validior erit ſiccitatis effectus, unde nervi contractio vehementior, & convulſio validior. Et talis convulſio forte illa eſt, quæ nimiæ evacuationi per hæmorrhagiam, aut medicamentum potum ſuccedit: quanquam per utrumque fieri poteſt, & per hæmorrhagiam præcipuè, ut convulſio fiat à frigore, ſublatoper ablationem ſanguinis, vel per aluum calore omni, & motu, unde frigus, quod coagulando quicquid humoris inter villos muſculorum, & membranarum continetur, adeo rigidas easdem partes reddere poteſt, ut cuicunque etiam validæ facultati flexionem molienti difficillime pareant. Notum id quibuscunque verſatis in cadaverum tractatione, poſtquam à morte per longiuſculum tempus dirigerunt; eorum enim partes deprehenduntur inflexiles, & quicquid humidi continetur inter fibras cogulatum occurrit in liquidum viſcidius, cujusmodi coagulationem ne ſaliva quidem, & mucus narium effugere poſſunt, cum & utraque hæc liquida à frigore mortis concreſcant, & vel intra canales ſuos, vel extra ipſos ad emiſſaria ita coagulata reperiantur. Verum convulſionem à ſiccitate per evacuationes provenire poſſe arguit vel ſitis ingens, & ariditas faucium, & partium omnium, quæ à copioſioribus evacuationibus ſuccedit, quæ ſanè 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 æger ne loqui quidem poſſit, linguam introrsùm retrahi, & videri quid torrefactum? Si igitur quod in lingua non rarò contingit, contingat in aliquo, vel omnibus nervis abſumpta circa eos, vel non perducta humiditate, id ipſum debebit accidere, nempe convulſio: & ſæpiſſimè in cadaveribus hominum morbo aliquo confectorum occurrunt pulmones, quorum membranæ internæ, vel externæ, vel utræquæ adeò ſiccæ ſunt, ut cum divelluntur, aut ſecantur, ſonent non ſecus, ac exſiccatæ pelles; quemadmodum igitur pulmones aliquando tali ſiccitate laborant, laborare etiam eadem poterunt omnes, aut aliqui nervi, & convulſionem eo pacto producere. Et ridiculum propè 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 à diſſolutione partium omnium, quam neceſſario ſequitur diminutio molis, quod nemo ſanæ mentis non videt: & quod arguunt, nunquam reperiri tantam ſiccitatem in corpore, ut retrahere poſſit nervum cum appenſis partibus, videant, quanti momenti ſit in partibus æquilibratis, atque inſuper quantæ ſit ſiccitatis lingua, & fauces in aliquibus morbis, & in aliis pulmones, ut expoſuimus. Similiter convulſionem à frigore per nimiam evacuationem fieri poſſe, illud arguit, quod nimis evacuati langueſcunt, viri-

A frigore.

Siccitas evidens in corpore multoties.

viribus, deficiunt, pallent diluto pallore quasi cadavera, frigent, quæ omnia indicant defectum caloris, & motus, & vim frigoris superantem. Contra contineatur in vasis sanguinis copia naturali major cujuscunque liquidi, quod intrudere se possit inter utramque par iculam 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. Nequehinc orietur paralysis, ut plurimi dubitant; permittetur enim interim influxus liquidi per nervos, & sanguinis, & villi erunt adhuc minus laxi, nedum sphacelo corrupti, unde deinde, ac postremò paralysis, quæ 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 necessariò fieret, ut idem nervus à duabus oppositis partibus valide traheretur, nempe à vi musculi deorsùm, à vi nervum contrahente sursum, unde vehementer divelleretur, & acerrimus excitaretur doloris sensus, quem sane vitare, quantum poterit, studebit Animal, & convelli potius, quàm divelli cum tanto dolore nervum permittet. Ex his igitur patet, quàm aptè de convulsione senserit Galenus ratione causæ ab evacuatione, vel repletione pendentis, si unicum excipias animadversione maximè dignum, nempe num per modos hactenus expositos, licet haberi possit dimotio partium ab æquilibrio & permansio earundem in aliquo situ post dimotionem, sit talis permansio cum tanta illa resistentia ad flexionem, quæ tanquam essentialis supponitur in convulsione, cum ossa in hoc morbo tam immobiliter ad articulationes hærere debeant, ut difficillimè, & 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 à nervo proficisci posse, & per unicum hunc ipsum modum siccitatis, & humiditatis. His igitur jam expositis, quod aliis de causis, & in quibus aliis instrumentis operari possit convulsionis causa, exponamus. Frigus jam superius ex-

A copia nimia liquidi.

Non paralysis, sed hæc succedere poterit convulsioni post aliquod tempus.

Dolor.

Nervi contractio non potest prohiberi à libero musculo contranitente.

planatum, 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 absumpto liquido, per labores, curas, medicamenta &c., vel naturaliter cumulatus per victus rationem, ætatem, 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 per petua per subitam irruptionem intra villos, antequam iidem prorsùs restituantur, ut in Comate vigili exposuimus, eritque convulsio ab impetu spirituum. Simili de causa poterit, ac debebit produci convulsio à siccitate musculi ibidem exposita, si ejusdem musculi villi nimis exaruerint, & etiamsi spiritus sint naturales, post aliquot flexiones, & restitutiones demùm ab ultima contractione restitui non possint. Quælibet 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 quælibet; spiritus igitur crassiores, minorisque impetus producentur, adeoque faciliùs subsistent intra nervos, eosdemque proinde magis extrorsum urgebunt, & in contractionem aliquam deducent, & saltem principium convulsionis per contractionem nervi parient. At verò deducti in musculos, sicut etiam sanguis crassior rarescent quidem, aut se subito effundent quaquaversum cum impetu, sed propter crassitiem partiũ, ex quibus componuntur, aut continentur, non poterit universa earum moles expirare per poros villorum, imò 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 ulteriùs influere, quo in casu erit musculus in contractione perfecta, quæ pendebit ab infartu humoris crassi intra musculos eò 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

A calore, vel

Impetu.

A siccitate musculi.

Ab acrimonia non naturali sanguinis & spirituum.

A crassitie spirituum, & sanguinis.

Ab infartu humoris intra villos musculorum, &

mis implicati, & fixi, iique humores influant, & coacerventur intra villos absque ulla contractione antecedente, aut spirituum expansione. Hujus autem generis convulsio, si diutiùs protrahatur, facili poterit in paralysim facessere dissoluto demùm villo per coacervationem illius humoris, eoque faciliùs, quod tanta humorum crassorum colluvies erit etiam conjuncta cum infartu membranarum ab iisdem humoribus, unde facilitas in paralysim major. Hæ convulsiones erunt similiter repletiones, ut patet, atque in his salutares erunt supervenientes febres, dejectiones alvi, urinæ &c. quæ in textibus Hippocratis proponuntur, sicut etiam exitialia, quæ inibi exposita sunt, & ultrò 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 texturæ; illi igitur difficiliùs flecti poterunt, & difficiliùs expirare partes resolutæ per rarefactionem, unde intra villos colligentur, ac demum producent convulsionē irreparabilem, nisi tollatur illa durities, & densitas, & hæc erit similiter convulsio à repletione sinuum à materia subsistente, & inanitione, aut repletione membranarum à materia duritiem, & densitatem producente. Ulterius animadvertendum 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 hæc singula contingant oportet sine læsione sensuum internorum, & externorum; neque enim habent hæc quicquam necessariæ connexionis cum qualibet offensione cerebri, hinc in vera convulsione nulla sensuum, & mentis læsio. Cum verò vasis sanguinis magis infartis oporteat, ut arteriæ cerebri magis infarciantur, & cerebrum proinde magis prematur, dari poterit convulsio præcipuè ab infartu, quæ promoveatur à pressione cerebri, quatenus per hanc truditur in musculos copia major crassorum spirituum infarcientium eorum sinus: in hoc autem genere convulsionem vix fieri poterit, ut non adsit quædam minor vividitas in sensibus, motibus, & mente, & veluti quidam torpor, aut torpo-

ab hoc facile Paralysis.

Febres salutares &c. in textibus supra expositis salutaria, vel exitialia.

A duritie, & densitate villorum.

A paralysi.

A derivatione liquidi copiosioris ex altero musculorum contranitentium.

In convulsione sensuum, & mentis nulla læsio.

A pressione cerebri.

In hac torpor quidam.

In reliquis colores varii, calor, frigus, urina bona, prava, cocta, cruda &c.

torporis rudimentum, ut ex doctrina motuum, & sensuum patet. Pro diversitate autem convulsionum, & solutionum in humoribus, qui in eadem convulsione contingunt, & motu materiæ ex nervis, & musculis in vasa sanguinis, vel ex his in eas partes, vel ejusdem quiete in utrisque, aut alterutris fient mutationes colorum, calores, refrigerationes, urinæ laudabiles, crudæ, suppressæ, detentæ, nullæ, paucæ &c. cum aliis superius propositis, quæ 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 minimè possumus, cum mox necessitas, aut voluntas exigit, ut moveamur, ac tum facilè ad motus potentiam reducimur, si pes validè solo illidatur, quod dum fit, per cruris longitudinem excurrere quiddam sentimus frigidum, imò frigidissimum aliquando, atque per tenuissimum quasi filum dilabens quasi rependo, aliquando, quid simile calidiusculum, aut calidius, aliquando modò frigidum, mox calidum, & è converso. Quoniam itaque canales sanguinis, & nervorum aptè patent, cum in naturali positu detinentur; partibus igitur non naturaliter complicatis, superimpositis, detortè 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 destitutæ 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 quæ substiterant deorsum fluent, & prout plus minus subsisterant, & plus minus refrigerata fuerant, & prout partes frigidiores, aut tepidiores primò excurrunt, excitabitur sensus frigoris, caloris, aut utriusque per vices quasi intime per Crus repentis, unde ad acto violentius in terram pede, conciliari tantum impetus poterit liquidis subsistentibus, ut ipsa possint concepto impetu superare resistentiam occlusionis, adeoque canales discludere, & per eos se se agere, & sensu 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 sanè spasmum physodem non esse convulsionem, vel ex hoc ipso patet, quod pedem movere, imò validius solo allidere possumus ad arbitrium, quod convulsioni repugnat. Quia verò arteriæ impetu instructæ sunt, adeoque difficilius premi ad usque occlusionem poterunt à distorsione partium, nervi autem ex molli substantia & nullius impetus facilè compri-

A situ incommodo, à quo

Non convulsio sed torpor, & stupor, nec à.

comprimuntur; in his igitur pressionem excipi vero similius videtur, unde iisdem disclusis tenuis ille quasi per filum excursus rei frigidæ, vel calidæ per longitudinem cruris respondens exilitati nervorum. Torpor igitur, & stupor est spasmus physodes, non convulsio, & inane commentum est flatus, à quo flatulenta convulsio hic spasmus dicitur. Postremo quoniam vulnus, contusio, præcisio nervi, inflammatio, & si quæ sunt hujusmodi convulsionem producentia, cum dolore etiam necessariò conjuncta sunt, dolor autem est stimulus quidam, & quidem vehemens, per stimulos verò fit refluxus vividus, & celer, adeoque copiosus liquidi per nervos, ex copia autem perpetua contractio; ab iis igitur singulis proveniens convulsio fieri necessario debet ratione solius stimuli: inflammatio autem illud insuper habebit adjunctum, calorem nempe vividum, quæ proinde si proxima sit nervo, vel ad contactum ejus, vel in ipso (ut in præcisione ex Hippocrate) calefaciet spiritus refluentes, eosque magis mobiles, ac citius influentes reddet, atque insuper absumet humidum, unde saltem nervum exsiccabit, & producetur convulsio gravior à stimulo, calore spirituum, & siccitate nervorum simul proveniens. Hoc ipsum de punctione nervi dicendum esse patet. Quæ sunt summa, & præcipua capita causarum convulsiones producentium, ex quibus locorum omnium Hippocratis facillima explicatio patet, atque insuper patet, convulsiones dari posse, quæ à pluribus ex his causis simul pendeant, easque esse graviores, periculosiores, & magis contumaces. Est itaque convulsio constans immobilitas partium salva mente, & sensibus à calore, frigore, &c. proveniens, quæ siccet spiritus, nervos aut musculos calefaciat, infarciat, stimulet &c. cum iis omnibus, quæ superius exposuimus. Quæ 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 deorsum adductis, quales dormientes canes, aut feles, dicitur Emprostotonos: si verò in musculis retrorsum easdem partes moventibus. Opistotonos: si in utrisque, Tetanos, in quo neutram in partem 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 à validiore compressione, & æquabili per totum cerebrum, ac spinalem medullam diffusa, qua fiat, ut in nervos omnes liquidum naturali quantitate majus, sed ipsi proportione 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 naturæ leges per omnes ner-

Flatu proveniens.

A vulnere, contusione, præcisione nervi, ab inflammatione: hæ omnes

A dolore, & proinde.

A stimulo solo, vel cum calore & siccitate conjuncto.

Eadem in punctione nervi.

Quid sit convulsio.

Emprostotonos.

Opistotonos.

Tetanos, & hic etiam à validiore compressione cerebri, & spinalis medullæ, vel spirituum vividiori natura.

vos 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 aliæ ſunt in uſu appellationes, quibus aliorum muſculorum particulares convulſiones, ſeu perpetuæ contractiones, & immobilitates in ſingulis partibus exprimantur.

Strabiſmus, Triſimus, ſpaſmus cynicus, convulſio canina, oris tortura, riſus ſardonicus, ſatyriaſis, vel priapiſmus.

Quoniam vero motus convulſivus nihil aliud eſt, quam involuntaria muſculorum contractio; imò verò quæ ne per voluntatem quidem cohiberi poſſit, & eſt non raro ſine mentis, & ſenſuum læſione; in his igitur affectionibus motus convulſivi cum vera convulſione convenient, & propterea, niſi obſtet aliquid aliud ab iisdem cauſis, à quibus vera convulſio, provenient. Cum vero convulſio à convulſivis motibus in eo differat, quod illa perpetua, & nunquam ceſſans muſculorum contractio eſt, hi verò contractionis alternæ, patet, convulſivos motus ab iisdem convulſionis cauſis debere proficiſci hoc ſolum diſcrimine, quod in convulſione cauſa ſit conſtans, & nunquam ab affectu deſiſtens, in convulſivis autem motibus ab affectu deſiſtens alterne, ſeu vigens, & operans ſolum per vices: nec captu, aut explicatu difficile eſt, quomodò hæc alternatio haberi poſſit, cum affluxus materiæ, 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 à 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 quacunque de cauſa à cerebro proveniant.

Motus convulſivi.

Ab iisdem cauſis ac convulſio ſed per vices operantibus, unde non ſemper à ſtimulo.

Quia tamen plerumque in his motibus illa læditur, frequentior cauſa motuum convulſivorum erit, quæ ſenſus, & mentem lædere poteſt. Læduntur autem hæ facultates vel in ſtuporem, vel in actus vividiores redactæ: ſtupor à valida preſſione cerebri, craſſitie ſpirituum, humefactione partium nempe ab humoribus frigidis, & craſſis: actus vividiores à ſpiritibus mobilioribus, ſolutis, incerti motus, quaquaverſum divagantibus, incerto, & majori cum impetu, nempe ab humoribus acribus, calidis, vellicantibus, ſtimulantibus. Utraque hæc, 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 cæteroquin natura-

A frigidis, & craſſis.

A calidis & tenuibus.

turales, & Animal in motus convulsivos venit partim necessitate refluxus ex stimulo, partim voluntate, & nisu molestum illud stimulans expellendi. Cum verò eadem sunt intra nervos, ex se ipsis per copiam, vel impetum etiam absque refluxu, & voluntate animalis imò etiam ipso repugnante, & nihil stimuli percipiente motus convulsivos producent. Ex quibus patet, nec benè communiter asseri motus convulsivos semper à stimulo pendere, primò cum dentur perfrigida, & hebetissima: secundo cum motus convulsivi etiam violentissimi dari possunt, ac debeant absque sensu vellicationis: ac demum quoniam hæc ipsa vellicatio habere potest originem ab iisdem spiritibus, non verò ab aliquo extrinsecè 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 pater, cur inter præcedentia aut convulsionis, aut motuum convulsivorum sit pulsus chordosus, seu jectigatio, qui sane pulsus non est, ut Galenus asserit, tensio quædam, ac vibratio propter viciniam nervi mox in convulsionem venturi quasi ipsius tensio, & vibratio etiam arteriæ ad contactum positæ communicetur, sed ut patet ejusmodi pulsus observantibus, in uno digiti loco percipitur pulsus, in alio satis remoto jectigatio, quæ manifestè dignoscitur, ut motus convulsivus debilior, seu convulsionis initium: qui sanè motus satis erit periculosus, nisi indicet convulsionem, aut motum convulsivum musculi solum circa carpum casu aliquo contingere; secus enim erit indicio, musculos omnes convulsione corripiendos, vel motibus convulsivis tentandes. Reliqua ex Hippocrate proposita ex nostra hac convulsionis expositione abundè patent, nisi quòd quæ desiderari possent ad singultum pertinentia, repetenda sunt ex propositione decima secundæ partis nostræ Respirationis, in qua singultus distincte explicatur, & ipsum esse motum convulsivum musculi succingentis ventriculum, ostendimus.

Utraque externa nervis vel interna.

A stimulo quando, & quomodo minus aptè id expositum communiter.

Pulsus chordosus, seu jectigatio.

Datur ulterius quædam motuum convulsivorum species in universo corpore & in morbis, & in statu sanitatis, quæ nihil aliud sunt, quam leviores, aut graviores musculorum omnium concussiones, vel eorundem rarior, frequentior, debilior, validior tremor. Hæ in febribus præcipuè 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 verò etsi apud Medicos multa super his verba infarciuntur, nemo tamen est, qui rationem, ac necessarium earum concussionum modum explicet, & res est cæteroqui mo-

menti maximi, & secum habet conjuncta mille sanè prodigiosa, seorsim de his agemus aliquantò distinctius, ut res ex sua necessitate plane pateat, de frigore prius aliqua explicantes, quæ ad eosdem motus pertinent.

HORROR, ET RIGOR.

PRodigiosa sanè videri possunt, quæ in horrore, & rigore contingunt; motus enim ejusmodi excitantur in musculis à sensu rei impense frigidæ, sed è contra eædem concussiones cum sensu frigoris excitantur non rarò 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 rarò concussio præcedit summum gradum frigoris, ad quem sensim provehitur. Sic affusa frigida præcipuè 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, imò rigoris excitant immatura quælibet, dum manduntur, præcipuè vero magis stiptica, & austera, sorba, mespila, pruna sylvestria, acria etiam, & quæ stuporem dentium producunt. Ac tam affusio frigidæ, quam horum sapor sensum illum, & concussionem movent in puncto temporis, & pariter in puncto temporis producitur similis sensus, similisque concussio sæpissimè, postquam urinam reddidimus, imò 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 subitò corpus totum concutitur cum subito rigoris sensu per ipsum: in secundo verò idem acer stimulus percipitur ad radicem penis, post quem statim affectiones eædem corripiunt. Sed illud etiam magis admirabile audito sono æris, vel orichalci, quem edunt, dum torno poliuntur, & sub scalpro acutè strident, vel duorum quorumlibet metallicorum, quorum alterum in aciem desinens ad alterius superficiem validè, & celerrimè agitatum sit, stupent dentes non minus, quam cum immatura illa manduntur, & succedit concussio similis cum perceptione rigoris. Hæc 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 à frigore hyemis, & sensus acrioris frigoris, quo tempore concutimur sicut eadem in febrium paroxysmis; fiunt enim illa paulatim, ac per longum tempus protrahuntur, quasi sensim

vinca-

vincatur calor corporis, ac demum ex toto superetur: at paulum frigidæ 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 à saporibus in puncto similiter temporis in ipso vegeto caloris statu eadem excitari, quam admirabile à sonis, quam incredibile ab exclusione, vel suppressione urinarum! Neque enim admirationem movet solum subita excitatio, aut sensus frigoris à minimè frigidis, imò toto Cœlo à frigore diversis, ut soni, ut sapores, ut urina sunt, sed quod præsente calore, neque præsente 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 planè ratione contingat, & sensus frigoris in medio calore percipiatur. Et sanè 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 hæc omnia, & ad quasdem certissimas affectiones à natura frigoris provenientes. Hinc igitur exordiamur oportet. Frigore constringi qua liquida, qua solida nostri corporis, satis cuique notum est, & nos superius convulsionem à frigore deduximus per coagulationem liquidorum, & rigorem villorum, & ulterius res confirmari ex eo potest, quod diutius glacie, aut nive tractata intumescit manus, & vividè calefit non sine sensu doloris extendentis: ruber 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 calidæ implicari, & cohiberi intra gelu nequeunt, neque subitò expirare per densitatem pellium, & summæ crustæ sanguinis prope cutem, unde calor cum dolore extendente, tumor, rubor, ac livor, postquam plurimum sanguinis confluxit. Ex quo facto vides insuper, rei superiùs propositæ difficultatem augeri, cum in hoc casu non solum in medio calore non excitetur frigoris sensus, sed è contra in medio, & intenso frigore à præsente, sed quasi immobili sanguine calor insignis percipiatur. Esto igitur frigus quodlibet, atque illud intensius ad aliquem nervum sive per hyemem sive per viciniam nivis ad glaciei, sive per affusionem frigidæ, sive per vim febris corripientis; constringetur ille nervus fietque durior, ac densior, tensus, & crassior. Erit igitur velut inflexilis, & undis concipiendis à quolibet impetu ineptus, unde si vis frigoris sit tanta, ut major sit tensio, ac durities ab eadē in nervo proveniens, quamvis à 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 vividissime sensibus, atque animo observantur, quia tamen nervi velut obduruerunt in unicam flexionem delirii, meditationis profundæ &c. nervi inflecti à nullis aliis speciebus possunt, sed per lubricum singulæ quælibet 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 positivum quid, vel nullo tremat, & nullo tremere possit, si sensum frigoris privationem tremoris velis, manifestum est, calorem sentiri non posse, etiamsi idem calor nervum ita afficiat, quoties ejusdem nervi constrictio à 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, & contentum liquidum extrudet sursùm deorsum, seu in refluxum aget quaquaversum, unde excitabitur sensus frigoris in summo digito, atque ad eandem partem etiam liquidum nervorum evadet aliquanto crassius, constrictum similiter à frigore, sed propter motum refluxus coagulari plane non poterit: semiconcreta tamen pars frigus suum communicabit proximæ, atque ita deinceps ex ordine, sicut etiam prima pars nervi frigidam reddet succedentem, eoque facilius, quod liquidum contentum in succedenti frigidum est, & semiconcrescit, & id ipsum fiet in omnibus ex ordine succedentibus partibus nervi per totam longitudinem ejus ad usque cerebrum, adeoque ad singulas nervi sectiones orietur tremor novi, ac succedentis frigoris per totam nervi longitudinem, seu singulas ejus ex ordine succedentes partes, quas cum per assuetudinem benè distinguere noverimus, nempe quæ sint primæ, quæ mediæ, quæ summæ, atque inter has comprehensæ quælibet, & successivè ad earum singulas novus, & successivus frigoris tremor producatur, pronunciabimus, atque ita sane se res habebit, frigus per totam partis, aut nervi longitudinem ascendere ad usque caput aquæ frigidæ allabentis, vel aura frigidioris ascendentis instar, quæ etiam huc illuc divagabitur prout major ille nervus, huc illuc ad partes varias se se diffundit. Quia verò hæc tremorum successio sit tantum non in puncto temporis, in puncto pariter temporis sensus ille continget. Postquam autem nervus totus constrictus fuerit ad usque cerebrum, vis frigoris, se se exeret ulterius per cerebrum ipsum, ac spiritus in ipso contentus, unde cerebrum totum constringetur, & spiritus, seu potiùs lympha eorum vehiculum crassescet: & quia interim spiritus per nervum frigore affectum refluunt in cere-

brum

brum toto impetu constrictionis nervi, & cerebrum ipsum pariter contractius est, nempe validiùs nititur in spiritus; tam igitur spiritus refluentes, quam effluxuri è cerebro à duabus velut oppositis facultatibus prementur validè, 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 à motu frequentioris nisus, in non impeditis frequentioris contractionis propter vim validam, qua à cerebro exprimuntur. Quia insuper etiam cerebrum tensum est, nec nisi tremore frigoris tremere valens; per eum igitur diffluxum spirituum perturbatum nulla species excitabitur apta moderantis motibus musculorum, aut sistendis: quare ii movebuntur, ut fert necessitas illius derivationis, cum arbitrium, aut assuetudo non valeat novum impetum conciliare, vel aliò divertere nervorum liquidum ipsis nervis rigentibus. Assero igitur, jam in hoc casu refluxuros spiritus, seu derivandos in musculos natura faciliùs mobiles, & quibus movendis sæpiùs assuevimus, & qui sæpius, ac facilius in usum veniunt, quod evidens est; in hos enim musculos abeuntes nervi patentiores sint oportet, & trajiciendis spiritibus ferè 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 secundò, 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 facilè, ac subito iis motibus, qui natura sunt faciliores, natura autem faciliores sunt antrorsum, ac retrorsum, non ad latera; hinc alternè contrahendos illos præcipue musculos, qui artus movent sursum, ac deorsum, non qui ad latera, multò minus qui circum agunt. Et primo quoniam universa moles femoris, & brachii nititur in suam articulationem, nempe introrsum, seu versus centrum gravitatis totius corporis: ex mechanicis igitur utræque illæ partes iis motibus minus resistent, per quos ab eodem centro, vel linea directionis ejus minus removentur, minus autem removentur ab illa linea, cum antrorsùm, aut retrorsum ducuntur, quàm cum extrorsum ad latera, ut patet; illæ igitur partes in motum antrorsum, ac retrorsum facilius natura venient, quàm in motus extrorsum & ad latera. Itaque motus ille sursum, ac deorsum facilior tam in manu, quam

in

in brachio. Non multùm dispar ratio est de capite, ac spina, quarum utraque quàm difficilè movetur per latera ossium articulatione prohibente, tam facile antrorsum ac retrorsum. Maxilla inferior & pondere, & assuetudine, & usu continuò, ac necessitate diductionis oris in cibo assumendo, in locutione, in respiratione deorsum, ac sursum agitur potius, quam per latera, quibus etiam adde articulationis motum hæc ipsa exigentem. Adde his, quod cum brachium, & femur possint quidem vi quacunque extrorsum per latus agi, non tamen eadem restitui introrsum, ne validè 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 si quidem 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 æqualem contranisum quantitatę 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 verò cerebri constrictio perseveret eadem, postquam eadem derivatio semel, aut iterum, aut pluries peracta fuerit, efformabitur veluti quædam assuetudo, per quam semper eodem modo duceretur derivatio illa cæteroquin perturbata, & tremor idem persistet. Non tamen inde credas, nihil derivari etiam in musculos per latera moventes, imò 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 validiùs antrorsum, aut retrorsum; igitur idem os à duabus facultatibus non oppositis, sed ad rectum angulum per suas directiones concurrentibus trahitur eodem tempore, quare movebitur per lineam, quæ 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 materiæ pro spiritibus, unde successive minor generatio, & pulsus cordis, & fluxus sanguinis magis lentus, adeoque

que non fiet intrusio novi sanguinis, qualis in manu tractata nive, vel inflammatione systrophica, erysipelatode, vel phlogosi, sed dabitur quies sanguinis ferè 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 è 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 quæ ad horrorem, ac rigorem febrium pertinent. Sed de his etiam suo loco speciatim. Si verò circa, vel intra musculos sita sit facultas aliqua quemlibet sensum excitare apta, quæ si non in tremorem agere nervos, saltem suo appulsu validiùs introrsum trudat nervum jam eò nitentem per constrictionem à frigore, tum sensus frigoris fiet acrior cum quodam sensu, quem explicare nesciemus, 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, quæ 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 hæc nervorum constitutio planè eadem, ac in delirantibus, & esset delirium planè, si per diuturnum tempus produceretur, & semper eadem conservaretur, & erit tremor ille compositus ex tremore soni acutè stridentis, vel saporis stiptici, vel cæterorum, & privatione tremoris à calore provenientis, seu conjunctus cum sensu frigoris, & fiet in puncto temporis, in puncto temporis evanescet, nisi tremor conservetur ab externa specierursùs impressa: erunt refluxus vividi, derivationes proinde perturbatæ &c. quæ 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 vagæ per corpus affectiones etiam caloris, & cessante

externa ſpecie, vel remittente ipſius impetu colligentur animi, & nitemur in motus validos clamando, fugiendo, ſaltando, in quæ 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. Quæ ſanè comparata cum expoſitione concuſſionis per frigus rem totam profectò admiratione dignisſimam ſatis perſpicuè demonſtrant. Cur autem orichalcum ſub torni ſcalpro acutè ſtridens ſtupefaciat dentes, eadem ratio eſt, ac cur acida, ſtiptica, immatura eandem noxam dentibus inferant, quæ non alia eſſe videtur, quam talis nervorum motio, ut ferè divellantur, unde difficultas illa, & repugnantia ad excipiendam preſſionem in dentibus quaſi laxatis per laxationem membranæ ipſos ſuccingentis, vel quæcunque eſt alia neceſsitas ab hoc ſanè non multum remota. Atque de his quidem hactenùs. Sed & convulſivis motibus annumeratur

TREMOR.

HUjus nomine intelligunt Medici alternam eorundem muſculorum contranitentium contractionem à debilitate provenientem, & luctari, aiunt, pondus partis cum facultate, quæ ut debilis modò ſuperat, modò ſuperatur; res autem ita ſe habet. Quoniam muſculi alternè contrahuntur, & cum ſuſtinendum eſt pondus per temporis ſpatium longius, quam uniea naturalis contractio fert, oportet, ut multæ, ſed frequentiſſimæ contractiones repetantur, vel ut continuè contrahatur muſculus, per quantum temporis ſpatium requiritur, hoc eſt, ut continuè 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, quæ ſufficiant ſuſtinendo oneri, contingit tremor; per ejusmodi enim ſuſpicionem jam excitatur tremoris ſpecies, imò verò 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

ad traducendum calicem absque eo, quod vinum defluat, cum opus sit contractione maximè æquabili atque continua, ejusmodi autem dubium nihil aliud est, quam species tremoris, qua actu vigente fiat tremor oportet. Et si quæ 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 τȣ̃ ἐπιλαμβάνεσθαι, eo quòd subitò prehendit: ἱερὸν νόσημα, Morbus Sacer, sive, quod vel crederetur divinitùs immitti, sive, quòd caput, sacram partem invadat, sive quia magnus: Morbus etiam puerilis, quòd pueris est admodum familiaris: Herculeus, & quòd eo Hercules laboravit, & quod Herculeo quasi labore opus est, ad hoc ut superetur: Caducus, â casu subito: Comitialis, quòd comitia habere fas non erat, cum quis hoc morbo corripiebatur: Lunaticus, quòd vel in novilunio, vel secundum lunæ 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, vigiliæ, aut plurimus somnus, à quo nullum levamen emergit, insomnia turbulenta, mentis torpor, vel anxietas, oblivio, mœstitia, pavor, formido, segnities, artuum gravitas: saltus, & tremores membrorum, sensuum hebetudines, obtutus defixus, scintillæ oculis obversantes, & interdum nubeculæ, aut mamaryges, hoc est, splendores coruscationibus similes: aurium tinnitus, fœdi odoris perceptio, lingua inflexilis, aut ejus inordinata motio, oscitatio, sternutatio: cordis pal-

pitatio, iracundia, pectoris constrictio, mutata respiratio: cibi fastidium, aut appetitus immodicus, nausea molesta, cardiagmos, seu oris ventriculi morsus: salivæ per os effluvium, urinæ tenues & crudæ, pollutio nocturna frequentior, faciei pallor, præcordiorum inflatio.

Conjuncta

Cum perfecta. 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, urinæ in-
Cum imperfecta. voluntaria profusio: ad finem insultus spuma per os, & nares: ad finem paroxysmi ægro sui compote anteactarum rerum nulla memoria, aut cognitio. Cum imperfecta autem capitis solum, vel brachii, vel tibiæ, aut femoris, vel dimidii corporis concussio interceptis sensibus omnibus, vel salva etiam mente, & quibusdam voluntariis motibus, nempe aliquarum partium aliis
Cum idiopathica. præter voluntatem concussis. Cum idiopathica mentis torpor, tarditas, memoriæ imminutio, insomnia turbulenta; sensuum hebetudo, corporis gravitas, & segnities, capitis dolor, optima reliquarum partium corporis
Cum sympathica. habitudo, paroxysmi subitus sine ulla ægri præsensione insultus. Cum sympathica nulla cerebri affecti signa, instantis paroxysmi perceptio, ut cujusdam rei velut aliunde è corpore ascendentis ad instar auræ, vitium alicu-
A Ventriculo. jus partis, vel symptoma aliquod gravius tempore invasionis: sic à ventriculo cibi fastidium, inediæ difficilis tolerantia, nausea, dolor, aut erosio, punctio, aut distensio ventriculi, cordis etiam aliquando palpitatio per con-
A jecore & liene. sensum. A jecore, & liene flatuum frequens & copiosa excretio, ventris inflatio, rugitus, borborigmi, ructus acidus, præcordiorum molesta coarctatio, eorundem dolor interdum ad usque dorsum, vitia in partibus abdominis. Ab utero hysterica passio cum convulsionibus epilepticis conjun-
Ab Utero. A partibus externis. cta, mensium, aut seminis retentio. Ab aliqua partium externarum aura quædam frigida ab eadem illa parte veniens, & excurrens ad cerebrum vellicans, titillans, quæ imminentis paroxysmi nuncia est, qui prohibetur, si
3. de loc. Aff. cap. 7. illa pars vinculo constringatur. Facit hujus auræ 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 ferebatur ad caput, nihil habuit puer, quod responderet. Alius deinde adolescens compos mentis, quippe qui pote-*

poterat & sentire quod fiebat, & alteri narrare, dicebat, veluti frigidam quandam auram esse id, quod ascendebat. Hactenus ille. A lumbricis anhelitus, fœtor acidus, feces cineritiæ, stridor dentium, membrorum tremor, terror, & clamor subitus in somno, narium pruritus, & frictio, salivæ nocturno præsertim tempore ex ore effluxus, facies pallida, subitò 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 præcipuum, & maxime tutum. Est autem Epilepsia aliquando cum abscessu conjuncta, ossis carie, urinæ suppressione, & similibus, quæ ex se ipsis innotesunt.

A Lumbricis.

Causæ varioqes.

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, à plurimis Medicis aliquatenus damnari Hippocratem, quod Epilepticos post 25. annum laborare incipientes non curari asseruerit, quasi Hippocrates dixerit nunquam curari; aliis verò damnari penitus, cum tamen ipse asserat apertissimè, fere nunquam, aut plerumque non curari, ut ex Græcis verbis manifestum est. Apoplexia, vel Mors in ipso paroxysmo, divulsio partium cerebri per concussionem, ita ut processuum mamillarium particulæ aliquando per nares sint redditæ, inquit Riverius, (quomodo autem reddentur, si nullus patet exitus?) Melancholia, Paralysis, Quartana, quæ superveniens, ac diu perseverans morbum solvit. *Juvenes epilepsia laborantes mutatione præcipuè ætatis, regionis & victus liberantur*, inquit Hipp. 2. Aph. 45.

Quod est ad convulsionem apoplexia, idipsum est epilepsia ad motus convulsivos, quin in hac affectione plurima reperiuntur, quæ Apoplexiæ etiam conveniunt, Caro, Comati, Lethargo, aliisque affectionibus capitis jam explanatis, ita ut nihil sit opus diutius immorari in explicatione sive præcedentium, sive conjunctorum, sive succedentium, cum eorum singula vel in aliis morbis superioribus jam explicata sint, vel tam facilè pateant, ut ulteriori explicatione non indigeant. Aura autem illa in Epileptico Galeni patet ex iis, quæ ostendimus de rigore, & horrore, nisi quod ibi solum de frigore sermonem habuimus: hic fieri fortasse potuit, ut non solum frigus fuerit id, quod ascendebat, 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, quæ si in aliis fuerit mitior, atque segnior, mente alienare non poterit, ut in rigoribus, & horroribus febrium &c. sive autem à sola materia irritante, ac solo frigore, sive ab aliquo fermento res proveniat, sive scilicet à casu 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 materiæ corporeæ, quam protensio tremoris, ut patet. Itaque oriri poterit, ac debebit Epilepsia non à sola materia acri, irritante &c. sed ab omnibus causis, à 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 à quacunque causarum, à quibus convulsivi motus produci possunt: & idiopathica erit, cum causa illa primariò viget in cerebro, sympathica, cum eò perducitur ab illis partibus.

Quid sit Epilepsia.

Hinc deduces, epilepsiam illam, quæ pueris tam familiaris est, eosque invadit ferè subitò ab exclusione, cum adhuc humidissimi sunt, & ferè macilaginei toti, provenire posse, imò re ipsa fortè provenire frequentius à nimia humiditatis copia, qua scatent, quam ab acribus humoribus, qui vellicent, & irritent; certè enim in illa humorum crassitie, qua nostrum singuli scatemus primis vitæ nostræ 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 corporis, quæ sunt adhuc tam teneræ, ut vix sibi ipsis hæreant, nedum sint rigidæ, ac maximè tensæ, cujusmodi esse debent, ut acrem sensum concipiant? Lac corruptum potest quidem acescere, atque ideò stimulans fieri, sed non temperabitur ab abundantia humidi in puero? Esto autem, nec temperari possit in pueris aliquibus, id sanè fieri debebit in paucioribus, aut saltem non in plerisque, quemadmodum tamen pueros tantum non omnes epilepsia vexari continuè videmus.

Epilepsia puerorum.

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, præcipuè autem cerebri vix dum consistentis, quod proinde vel divelletur à suis partibus, vel dissolvetur quasi in sphacelum, & facilè morietur puer. Vero similius igitur erit, Epilepsiam in pueris à copia pituitosarum materiarum, & pressione potius oriri, quàm à stimulo, vel saltem illam esse frequentiorem.

Difficile evadunt admodum parti.

Illud autem animadvertendum est, num Epilepsia à Vermibus proveniat

A vermibus.

niat à ſola irritatione in partibus ventriculi, & inteſtinorum, unde validi refluxus, &c. an à 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, quàm ab irritatione, an ab utraque ſimul proveniat.

DOLOR IN GENERE,

ATQUE INDE

DOLOR CAPITIS.

EX iis, quæ 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 ſolutione quadam, manifeſtum eſt, ſenſum quemlibet eſſe cum ſolutione continui aliqua. Quia verò, ut ibidem, dolor eſt tremor momenti majoris, hinc fit, ut quæ ſolutio fit in dolore, ſit multo major, ac vehementior, quam quæ in cæteris ſenſionibus, & cum hæc ſit triſtis, reliquæ non item, hæc etiam ſola appellari poterit ſolutio continui, quatenus ſolutio continui, in genere inferre neceſſariò creditur moleſtum aliquid, cum revera id neceſſariò non inferat, niſi quando eſt certi gradus, ac dici poterit dolor, ut communiter dicitur, ſenſio moleſta, vel triſtis à ſolutione continui proveniens. His igitur ulterius non immoramur, cum ab Animalium operationibus alibi expoſitis pendeant, & gradum facimus ad diviſiones, & ſpecies doloris, quæ à Medicis communiter recenſentur. Illæ ſunt tendens, ſeu tenſivus: gravans, vel gravativus; pungens, aut punctorius, vel pungitivus, ad quem referuntur acer, mordax, prurien, 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 chordæ muſicæ, aut arcus tenduntur: pungens, cum ſe affici ſentit non ſecus, ac cum acu, acicula, ſtylo ferreo, vel ſimilibus cuſpide

Quid ſit dolor.

Quotuplex apud Medicos, & quid unusquisque eorum.

ſpide 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 hæc quidem dictu, nec etiam ſatis obſcura, præſertim, cum per exempla proponuntur, ſed ſi modus, quo ejusmodi dolores excitantur, exponendus eſt, nec ita obvia, nec à Medicis explicata. Id igitur noſtræ curæ 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, quæ eſt per ſummam partium reſolutionem. Quoniam enim oſſa ſeorſim à 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 exterius oſſium cavitates, & ſuperficies quaslibet ſuccingentibus, divulſio autem non fit ſine tenſione, ut patet; in frangit vo igitur dolore datur tenſio. Quoniam verò in noſtris corporibus nullus canalis præter arterias, imò nulla pars præter ipſas naturaliter pulſat; igitur in dolore pulſativo aliquid non naturale contingit arteriis, cujus vi debeat pulſus earum, qui in naturali ſtatu ab animali non ſentitur, ab eodem animali ſentiri, & ſentiri cum dolore. Fiet igitur primò major; neque etenim pulſus, prius inſenſilis fieri ſenſilis, & ſentiri quatenus pulſus poteſt, niſi ex parvo, vel minori major fiat; major autem pulſus motum arteriæ per majus ſpatium, & motus per majus ſpatium majorem extenſionem, & major extenſio tenſionem ſecum neceſſariò ferunt; igitur pulſativus dolor etiam cum tenſione. Quia verò major pulſus fieri non poteſt reliquis omnibus benè 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 ſe ſe agere, easque totas ſimul à contactu removere abſque eo, quod transversè ſupra eundem contactum excurrant; incidet igitur pungens, antequam eas ſejungat, in earundem corpus, easque ſimul cum

In eorum ſingulis tenſio, ſeu cauſa doloris tenſivi datur.

Quo pacto fiat Frangitivus.

Cum tenſione perioſtii.

Quo pactu pulſativus.

Cum tenſione arteriarum.

Quo pacto punitivus.

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, quæ punguntur, tenſione. Similiter quoniam dolor gravativus eſt affectio, qualis cum à ſuperimpoſito pondere premimur; igitur in ejusmodi dolore eodem modo afficientur partes, ac cum pondus in corpus nititur: per pondus autem membranæ, nervi, muſculi ita comprimuntur, & oſſa ad articulos urgentur, ut neque hæc 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, & hæ motiones à preſſionibus provenientes non fiunt ſine tenſione: igitur nec dolor gravativus, qui fiet, quoties per vitium aliquod nervi muſculi, membranæ, 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 ulteriùs cohæreat partibus, ut paginæ benè madidæ, vel partes etiam corporis aquis diu maceratæ, uno verbo, ad putrefactionem, vel ſiccitatem nimiam, qualis eorum, quæ ex ſe in pulverem abeunt, nec poterunt illæ ad mutuum contactum excurrere, cum ne cohæreant 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 quædam ſpecies, eaque unica doloris gravativi, qui ſit unicus à tenſione ſejunctus, hoc eſt, à 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 neceſſariò 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 à tenſione diſtinguendam, & ipſi ſaltem ordine, ſi non tempore præcedentem, dolorum ſingulorum ſpecies denominandæ à conjuncto illo cum tenſione, quæ communis eſt omnibus, & conſtituenda etiam alia ſpecies, quæ ſit, cum afficimur ſola tenſione partium, quod accidet, cum partes à naturali rigiditate recedent in majorem duritiem, vel per contractionem, vel per diſtractionem. Reliquorum autem dolorum affectio

Cum tenſione partium punctarum.

Quo pacto gravativus.

Cum tenſione partium gravatarum.

Gravativi doloris ſpecies ſine tenſione in ſumma diſſolutione partium.

Species veræ doloris, & quo pacto tenſivus.

ctio primaria saltem ordine præcedens tensionem est manifestissima: in pungitivo enim præcedit 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, quæ ordine præcedit tensionem, est commune illud, quod præcedit etiam in reliquis. Secundò jam exponantur oportet causæ, quibus dolores hujusmodi generantur. Et primò 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 continuè 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 à corde, vel occlusione per quodlibet impedimentum arteriæ; per hæc enim singula vitiabitur naturalis fluxus sanguinis, ac fiet, ut in dato tempore per datam arteriæ amplitudinem fluere debeat quantitas sanguinis major, quam quæ 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 præcessisse, quid conjunctum esse, quid succedere, quæ singula diversa esse poterunt pro diversitate partium, in quibus dolor pulsativus contingit, & cujuscunque rationis sint, nullo negotio percipiuntur. Quia verò punctorius est affectio, qualis cum pungimur minimis, & acutis instrumentis; quicquid igitur humorum est tam tenue, ac tanti impetus, ut inter utramque villorum particulam se subitò possit trudere, easque ferè 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 si quidem in unicam particulam incurrat, & nihil adjunctum habeat, unde punctio illa ad certum aliquem pungendi modum redigatur, dicetur simpliciter punctorius: si verò ita pungat, ut quiddam acre sentiamus, dicetur acer: si tan-

Pulsativus ab aucta quantitate sanguinis vel rarefacta, vel aucto impetu, vel occlusione arteriæ.

Punctorius ab humoribus tenuibus, & majoris impetus, cujusmodi calidi, biliosi &c.

si tanta vi, ac diversis in partibus proximis, quas insuper quasi laniet, dicetur mordax, vel lancinans: si in diversas partes frequentissimè, easque similiter proximas, vel etiam distantes recurrat, ita ut continuam quandam quasi scalpturam repetat, dicetur pruriens, & si quæ his similia nomina excogitare velis mille. Ex his autem patet, dolorem hunc punctorium facilè conjungi cum inflammationibus; hæ etenim cum sint tumores maximè calidi, expirant maximè calidum, adustum, ac purum, nempe ab humiditate liberum ratione ejusdem tumoris maximè calidi humidum vel retinentis, vel absumentis, unde in membranas incidens inter utramque ipsarum particulam se se 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, & quæcunque 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, quæ antecedere &c. debeant, eaque pariter esse facillima. Similiter subitò patet etiam, dolorem tensivum facilè, ac necessario conjungi posse cum inflammationibus, & præcipue ad partes nervosas; calor enim ille abripiet humidum, unde exsiccabit, & per longitudinem distractis villis eosdem tendet, hinc dolor punctorius in pleuritide &c. cum tensione, quæ insuper erit communis omnibus arteriis, si calor inflammationis tam adusserit universum sanguinem, ut hic omne humidum arteriarum absumpserit, hinc pulsu duri in inflammationibus internis, &c. Quoniam verò solam pressionem arguit gravativus; igitur decubitus cujuscunque humoris tenacioris, tardi motus, crassi, frigidi, pituitosi ad aliquam partem, ita ut illam premat modò superius exposito, gravativum dolorem producet. Quin & hunc producet summa resolutio partium flaccescentium, & concidentium supra se ipsas, musculos, aut nervos, ut ex superioribus. Sed etiam à 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, manifestũ est, oriri ipsum debere à quacunque causa, vel ab extrinseca superficie periostri intra ipsum se se adigat, vel nitatur inter externam superficiem ossis, & internam periostii, vel urgeat intra minimas cavernulas per os dispersas, vel demum nitatur in

Facilè conjungitur cum inflammationibus præcipuè 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.

Frangitivus à quacunque causa nitente in periostium, quæ esse potest cujuscunque conditionis.

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 periostium validè undecunque adhæreat ossi, manifestum est, quæcunque causa supponatur, distractionem ejus moliens nonnisi per minima ipsam moliri posse, cum nempe ad minimas quasque partes periostium hæreat ossi, quod cum à quacunque causa fieri possit, patet quod proposuimus. Unde deduces insuper, acerrimum esse debere ejusmodi sensum, cum nulla detur libera longitudo membranæ, quæ cedat, ac proinde retundat impetum facultatis distrahentis, ex quo deduces insuper, ad eas membranas esse debere dolorem maximi sensus, quæ per densiores sui partes affiguntur ossibus, ut pleura, ut pericranium, dura mater &c. unde in his dolores acerbissimi, & cum inflammatione pungitivi. Deduces tertiò, dolorem pariter magis acerbum sentiendum in membranis natura magis tensis, cujusmodi sunt expositæ, eadem de causa; tensio enim facit, ut membranæ minus cedant, unde impetus facultatis dolorem excitantis vividior, & magis per minima nitens, & magis divellens, hinc dolor intensus punctorius in pleuritide &c. Postremò ex his omnibus intelligis, dolores omnes, vel eorum aliquot eandem partem eodem tempore posse vexare, prout omnes, vel aliquot eos producentes causæ ad eandem partem simul colliguntur, & operantur, & in frangitivis ab hac, aut illa causa eos produci facilè dignoscendum, prout cum sensu fractionis conjungitur tensivus, pulsativus &c. Sed & illud animadvertendum est, dolores in vulneribus, & hujusmodi divulsionibus cum insigni præcisione nervorum post factum vulnus non perdurare ejus intensionis, qua corripiunt in ipso actu, quo vulnus excipitur; præciso enim nervo tremor tantum non cessat: quia tamen nervus semper immittit spiritus ad usque locum præcisionis, iidem ad ipsum perducti nitantur in nervi superficiem abscissam oportet, & dolorem continuum excitent, sicut etiam humores à 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 à vehementia doloris. Sed & illud ulterius notabis, verum esse posse, quod ajunt communiter, dolorem tensivum à flatu fieri; quicquid enim quaquaversum nititur in membranas circumpositas, eas tendat oportet distrahendo, unde dolor tensivus, cujusmodi verè sunt flatus, & cum hi plerumque proveniant à materiebus fermentescenti-

Dolor magis intensus ad membranas per densiores sui partes hærentes ossibus, & ad eas, quæ natura magis tensæ sunt.

Dolores omnes, vel aliquot conjungi possunt.

Ab affluxu spirituum, & aliorum humorum ad partes præcisas, vulneratas &c. dolor, qui cæteroquin à vulnere &c. cessaret.

Tensivus à flatu, & fermentescentibus.

ſcentibus, facilè dolor ille orietur, cum materiæ intra aliquam partem fermenteſcunt, præcipuè ſi illa pars ſit maximè 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 modô etiam in aliis partibus oriri poſſe dolorem tenſivum à flatu: materia enim poteſt in parte qualibet fermenteſcere, & in flatum abire, atque ita quaquaverſum niti. Demùm 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.

Fieri poteſt in parte qualibet.

Quilibet dolor per imaginationem excitari poteſt.

DOLOR CAPITIS.

QUoniam, ut patet ex præmiſſis, unaquæque doloris ſpecies poteſt ſingulis partibus corporis accidere, manifeſtum eſt, qua ratione, ac neceſſitate caput etiam poſſit dolere dolore pungitivo, tenſivo, gravativo, pulſativo, imò etiam cum compingatur ex oſſibus non ſecus, ac oſſa cætera, membranis undecunque per intima ſuccinctis, poterit ac debebit, cum res tulerit, dolore oſſium proprio, ſeu fractivo affici. Ex his itaque, ac præmiſſis manifeſtum etiam eſt, quid ſit dolor capitis, nempe ſolutio continui in aliqua ex partibus intra ipſum contentis facta 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 maximè obvium, & quid ſingulos dolores præcedere poſſit, ac debeat, quid conjungi, quid ſuccedere, ex præmiſſis de dolore in genere facilè pateat, ab eorundem enumeratione, atque expoſitione abſtinebimus tantum modo ad finem recenſentes majoris momenti quædam ex Hippocrate ad ſuccedentia, & præſagia in hac affectione pertinentia. Cum igitur unaquæque 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 à ſaxis præter naturam in capite genitis, vermibus, oſſibus, tumoribus, carie cranii, ulcere cerebri, & hujusmodi generatur, quin à craſſiori ſanguine, vel tenuiori, quorum ille tendat, fluxum prohibeat &c. hic pulſet, ac pungat, ut patet per ea, quæ de dolore in genere expoſita ſunt. Sympathicus verò, cum pars aliqua trajicit in ſanguinem humores non naturales, qui perducti ad cerebrum, ſeu cranium, partem nempe minimæ preſſionis præterfluere ex vaſis nequeant, unde ſubſiſtentes pariant dolorem illum, qui ab iis humoribus

Caput quocunque dolore dolere poteſt.

Quid ſit dolor Capitis.

Præcedentia, Conjuncta, & Succedentia patent ex ſe ipſis, & ſuperioribus.

Idiopathicus, & ſympathicus.

necessariò pendere debet, vel mollitiem cerebri afficiant suo liberiori motu divellendo, pungendo. Vel cum in parte aliquâ fit talis sensus, ut nervi concutiantur æquo plus, quam naturalis cerebri status fert, unde dolor: vel cum absque concussione 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 rectà 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 minimæ pressionis, & maximè delicatam perducti ad ejus membranulas vim suam magis exerent, quàm ad membranas reliquarum partium, unde videbitur consensus major, & peculiaris, quanquam re ipsa id continget non ratione veri consensus cum utero, sed ratione peculiaris naturæ cerebri, quæ injurias minus, quam reliquæ 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 futuram coronalem dolore, 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 accuratiùs 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, quòd internus ad usque radices oculorum pertingit, eo quod oculorum tunicæ à Meningibus proveniunt, in quibus dolor internus producitur: externus verò in pericranio situs non ad usque radices oculorum excurrit, cum pericranium eò 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, & experientia 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 natura-

Lib. 1. Epist. 49.

Externus, & internus.

naturaliter se habet, vasis innumeris implicatur etiam per intima, quæ 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, imò 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 scyrrhosi, caries ossis, lapilli &c. quæ monstra eo loco inventa certò arguunt dolorem illum, quem ægri 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 eò perducitur periostium, membrana nempe pericranio cohærens, imò ipsius pars, quæ proinde ipso dolente doleat oportet? Externum igitur ab interno faciliùs, & tutiùs distinguet Medicus à conjunctis cum dolore præcipuè, 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 exiguæ 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 verò externus, augeri per pressionem, vel minui poterit. Quicunque dolores Capitis specialibus singulorum dolorum nominibus nuncupantur, nempe pungitivi, tensivi &c. præter gravativum, qui in capite specialem Græcam appellationem adhuc retinet, & dicitur καρηβαρία. Distinguitur rursùs 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 æger 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

Caribaria.

Cephalæa.

Cephalalgia.

Hemicrania.

dolor quandoque eximiè intensus, & ægrum maximè affligens & quassans; neque enim in ipso patiens solùm 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 inæqualis, vomit aquam limpidam, viridem, insipidam, amaram, salsam, & cum his affectionibus perdurat solidas 24. horas & ulteriùs identidem, & frequentissimè, & copiosissimè vomendo, sæpe cum conatibus irritis in vomitum, quibus in horis ttansactis, & vomitu suppresso dolor evanescit: æger impensè sitit, artubus vix constat omninò 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, æstate rariùs, hyeme acriori sæpiùs, & in mutationibus temporum præcipuè, cum vergebant ad Austrinas, pluvias, & uno verbo humidas. Fortè autem hæc omnia primò à ventriculo, & intestinis proveniebant minus apte coquentibus, & humores crudos partim transmittentibus in sanguinem, partim intra se retinentibus, unde humores cum sanguine crassiores difficilè per vasa cerebri compressa præter naturam ex casu ab arbore fluebant, unde dolor, hinc eorum copia subsistens infarciebat, & extendebat vasa, & premebat cerebrum, ex quo convulsiones musculorum contranitente carentium, cujusmodi ventriculus, unde vomitus, & nisus in eundē, & inæqualitas pulsus, & cum interim ventriculus ratione humorum contentorum pariter ab ipsis stimularetur ad vomitum, multò faciliùs ille succedebat. Interim per vim vomendi, & 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 absumptis per ejusmodi motus violentos spiritibus. Quod si vomenti stimulus sit tam validus intra ventriculum, ut ex se sufficiat ad ipsum producendum, eadem contingent absque eo, quod cerebrum prematur, ut patet. Quia verò repetito frequentissimè, & per 24. horas protracto vomitu materia in vasis capitis contenta, dolorem pariens sensim è vasis exprimitur, sensim minuetur copia illa materiæ 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, facilè species omnis in eundem tremorem incidet, eumque propterea vividiorem faciet, seu dolor augebitur, & æger non luculam, non rumusculum &c. ferre poterit, eò quod quæ-

quæcunque 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 verò conſtitutiones humidæ tempeſtatum &c. magis prohibent perſpirationem, & craſſiores reddere poſſunt humores, hinc tunc temporis frequentior paroxyſmus, ſicut acriori hyeme propter frigus conſtringens cutim: ſecus autem æſtate, cum calor tenuet, moveat, & expirare faciat humores: hinc etiam eſt, quòd idem melius habebat, ac diutiùs à paroxyſmo præſervabatur, ſi alvum ſubduceret, & facilis eſſet egeſtionis, ſeu alvi humidæ, ſecus verò, cum alvus ſiccabatur. Quæ de hac hemicrania notare voluimus, cum ſit à nobis diligenter obſervata, & ſit raræ conſtitutionis. Hæc autem ſunt quæ de dolore capitis noviſſe oportet. Age jam ſelecta illa ex Hippocrate de dolore capitis explicemus. *Quibus per febres urinæ turbatæ quales jumentorum, iis dolor Capitis vel adeſt, vel aderit.* Quoniam enim urinæ turbatæ provenire poſſunt à ſolutione partium ſolidarum, quæ cum ſanguine feruntur per corpus, hoc eſt, partium difficilis motus; hæ igitur perductæ ad cerebrum, in quo minima viget vis preſſionis, facilè 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 materiæ comprimentis cerebrum, quæ 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 pronuntiati ratio. Vide autem univerſum librum ſecundum Coacarum Dureti, cujus hic primus locus. *Capitis dolor prægrandis 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 verò triginta quinque annis minoribus profluvia ſanguinis, provectioribus autem abſceſſus expectare oportet. Ac certe profluvia omnino ſperabilia ſunt in frontis, & temporum dolore prægrandi.* Quoniam enim dolor capitis ſupponitur prægrandis, & acuta febris; vel igitur dolor ille eſt à decubitu materiæ craſſioris, quæ à febre licet acuta ſolvi, ac moveri, ſeu concoqui nequeat, vel provenit à 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 do-

Quædam de dolore Capitis ex Hipp.

4. Aph. 70.

6. Aph. 51.

lor, ut materies eum producens fluere incipiat (quod fieri, per experientiam didicit Hippocrates transactis viginti diebus) expurgabitur, quà poterit, & per partes quidem capiti proximas, & vasa sanguinis per eas distributa, cum hæc magis urgeantur; si tamen nondum tantum duruerint, ut divelli à fluxu illius materiæ per vasa sanguinis fluentis non possint: in junioribus autem cujusmodi sunt trigesimo quinto anno minores, vasa illa minus duruerunt; in his igitur profluvia sanguinis maximè contingent. Si verò materies sit tenacior, colligetur ad partes excrementa ejusmodi naturaliter separantes, ut ad glandulas narium, vel suppurabitur, & in aliquam ex inferioribus partibus derivabitur, & casu hic illic in abscessum abibit. Si verò vehemens, seu prægrandis ille dolor sit ad frontem, vel tempora, facilè succedere poterunt profluvia sanguinis propter proxima vasa capillaria, quæ à 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 luculentissimè: hæ enim omnes affectiones indicant, copiam materiæ ad cerebrum colligi, à qua ipsum prematur: deest autem febris, quæ eam abripiat, aut absumat; igitur in ejusmodi dolore sine febre, & cum reliquis conjunctis facile apoplexia cum cæteris. Vide autem textus singulos admirabiles, & facilè ex nostris meditationibus patentes.

a. ejusdem libri.

VERTIGINI
præmittendum.

UT Vertigo non naturalis, seu morbosa planè constet, & deducatur ex causis suis, atque necessitate, prius exponantur oportet Vertigines aliquot, in quas venit homo etiam in naturali statu, atque omninò bene se habens, dummodò quibusdam in conditionibus se constituat, quibus certo modo afficiatur in oculis, aut partibus illis internorum sensuum, quæ 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 quæcunque obversantur oculis, licet quiescant, atque consistant, vel nutare, vel cruta fieri, ex quo periculum imminet, ne vertiginosus ille in terram corruat, &

at, & concidit sæpè, nisi aliquid fulcimenti, vel retinaculi proximè, ac statim occurrat. Effectum hunc planè mirabilem, quorsum accidat etiam in naturali statu, exponemus ex sua necessitate rem deducentes, inde facilè gradum facturi ad vertiginem morbosam & plenam summi discriminis. Ut autem res minimè facilis, quâ 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 perductæ; unaquæque enim species determinatum spatium intra oculum occupat, ita ut ipsius termini sint plus minus dexteri, aut sinistri, superi, aut inferi, & quousque eandem species termini servant distantiam à dextris, sinistris, superis, aut inferis oculi partibus, eo usque persistat oportet intra idem oculi spatium suscepta species, seu locum non mutet, & cum per ipsam repræsentetur etiam objecti locus, affirmabitur etiam objectum quiescens, quousque nulli terminorum in diversas ab assumptis partibus distantias veniunt: si verò magis dexteri fiant, dicetur objectum moveri sinistrorsum (intra oculum enim omnia se habent, propter angustias pupillæ, intra quas radii visivi se secant in decussim,)si magis sinistri, dextrorsum: si verò termini inferiores ad supera 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. Quæ omnia partim ex opticis, partim ex se ipsis manifesta sunt: & si quidem dum speciei termini moventur, tam ipsi, quam tota species earum sint conditionum, quæ requiruntur ad sentiendum, motum fieri per lineam rectam, cujusmodi est diversitas distantiarum, asseretur objectum, cujus species movetur per oculum, moveri per lineam rectam: si verò adsint cætera, quæ 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 repræsentent, pariterque eandem species venientes à 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, à quo species proveniunt in arcum motæ. 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 neceſſariò 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 æque celeres; igitur quoties ex his aliquid dabitur, videri debebit objectum moveri vel per lineas rectas, vel per curvas, prout diſtantiarum dijudicatio permittet, quæ omnia diſcrimina ſint oportet, ſi præſens objectum fuerit. Si verò objectum ſit abſens, & abfuerit per tantum tempus, ut ſpecies omninò quieverit, excitetur autem ſpecies, ſeu ſucceſſio undarum diverſas, & ad ſucceſſivum contactum poſitas nervorum ſeries per totum motus tractum in oculo dimovens, habebitur imaginatio, puta ſomnium, ſpeculatio, memoria, inventio &c. ejus motus, qui factus fuit tali tempore ab illo objecto, quod ſupponitur abſens: ſi verò 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 repræſentans, fieri tamen poſſe, ut moveri objectum videatur, ſi ſolus nervus opticus loco naturali dimoveri ſupponatur; concipiantur enim lineæ aliquot æquidiſtantes, quarum congeries repræſentet faſciculum canaliculorum, ex quibus totus opticus componitur, deſinent illæ ad convexam retinæ ſuperficiem. Concipiatur inſuper radius aliquis viſorius cum earum aliqua concurrens, conſtituet igitur certum cum ipſo angulum. Dimoveatur jam è ſuo loco naturali hæc eadem aſſumpta ex æquidiſtantibus, & cum radio illo viſorio concurrens linea; mutabitur igitur cum radio illo viſorio angulus. Ducatur itaque radius alter viſivus à puncto concurſus, qui cum illa æquidiſtante è ſuo loco non dimota conſtituat angulum æqualem 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 repræſentetur objecti motus per ſolam anguli mutationem, per primum radium repræſentabitur ſimiliter objecti motus per motum optici, qui mutat angulum per ſui dimotionem cum primo radio, quæ ex eo ſolum contingunt, quia undæ diverſis inclinationibus ſuperficiem nervorum extrorſum trudunt, & ex ea inæquali, & 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 debe-

Vertigo per corporis rotationem circa ſe ipſum.

debere circumagi, & ejusmodi circumactionem circumpositorum etiam absoluta circumactione corporis, & subitò clausis oculis debere per tempus aliquod perdurare. Quoniam enim ad hoc, ut appareat objectum moveri, satis est, si oculus successivè moveatur, & tum objectum videtur moveri circulariter, cum oculus ita movetur, ut eandem servet ab iisdem objecti terminis distantiam, & cum corpus agitur circa se ipsam, eandem distantiam ab iisdem circumpositorum terminis servat; circumposita igitur quæque circumagi videbuntur. Cesset jam circumactio corporis, & oculi subitò claudantur; non igitur subitò fluere, ac refluere cessabit species circumpositorum omnium intra nervos, & excitata est intra ipsos per eam nervorum se contingentium successionem, inclinationem undarum, & impetum, quo motum cum circulari distantia repræsentant; 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; sæpius enim in diuturniori circumactione corporis eadem objectorum species recurret in nervos, ex quo ad undas concipiendas, & diutius retinendas aptiores evadunt, ut patet ex Anatomicis nostris. Quia verò quæ de circulari motu exposuimus, facilè etiam aptantur quibuscunque motibus per quaslibet alias lineas curvas, aut rectas, facilè hinc intelligis primò, in omnibus motibus moto oculo ad partem aliquam objectum moveri debere ad oppositam: si etenim oculus moveatur ex. gr. à dextera in sinistram, radii, qui versus sinistram vergebant, magis versus dexteram occurrent retinæ, seu objectum dextrorsum moveri videbitur, quod contingit continuè, dum progredimur, & nemini notum non est. Si verò & oculus, & objectum revera 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 duæ naviculæ, 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 non est 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 inæqualiter ab eodem oculo distantia, v. g. ripa fluminis, quæ supponatur moto oculo proxima, atque inde longe protensa planities, vel distans catena montium; tum enim propter ripæ parvam distantiam fit, ut moto oculo novæ semper, ac novæ ripæ partes in oculum succedant, at verò distantia mon-

tium insignis cum hanc diversitatem facere non possit, ut ex opticis, videtur oculum sequi comparata cum motu ripatum. 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, quæ pedes respicit: summam, quæ verticem capitis; igitur nobis stantibus summa rerum immittent species, quæ in imum oculi abibunt, ima in summum, adeoque unaquæque rerum tunc recta dicetur. Cum autem obverso in terram capite, quando scilicet corpus evertitur, quod immittitur à summo rerum incidat in summum retinæ, quod ab imo in imum; summum igitur objectorum, à quo tunc summum retinæ movetur, judicabimus eorundem imum, & imum eorundem, à quo imum retinæ judicabimus eorundem summum, seu, quod idem est, totum objectum eversum apparebit. Patet ex his similiter, cur presso alterutro oculorum, ita ut idem oculus loco moveatur, objectum, quod revera unicum est, duplex appareat, quorum alterum vel altius, vel humilius veri objecti loco, prout variè movetur oculus; verum enim locum objecti ostendit immotus oculus, apparentem oculus motus, & provenientem à motu ejusdem oculi: hinc si motum oculum in suam sedem paulatim restituamus, apparens illud objectum sensim ad veri objecti locum accedere videtur, quousque planè restituto oculo objectum illud apparens evanescit cum verò quasi commistum. Similiter cur in eadem observatione clauso oculo non modo statim objectum verum evanescat, & quæ his similia ludicra in ejusmodi motionibus fingi possunt. Huc etiam revocare poteris, & rem præsentem illustrare per ea omnia, quæ de rotatione cita corporum, tremore chordæ &c. demonstravimus à corollario decimo nono usque ad vigesimum tertium propositionis tertiæ de operationibus Animalium. Dico jam secundo, circumgyratione diutiùs protracta etiam absque eo, quod defatigari sentiatur corpus, vel protracta brevius, sed cum sensili fatigatione, corruendum esse. Quoniam circum rotato corpore circa se ipsum fit motus progressivus per circumferentiam circuli, cujus centrum pars pedis sola hærens; igitur, quemadmodum in omni progressu fit, oportebit, ut truncus corporis è femore in femur alternè jactetur, & à progrediente quidem jactetur, in quiescens, & à 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

tem muſculi ſunt elevatores tibiæ, 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 tibiæ, & femoris prohibendo, ne contrahantur validius. In his igitur motibus opus eſt maxima copia ſpirituum non ſolum contrahendis tot muſculis, verum etiam reſiſtendo valido jactationis motui, qui pariter reſiſtentiæ 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 à muſculis contranitentibus exerceri poteſt, ne corpus abrupta gyratione per tangentem extrudatur: totum autem corpus loco hæret 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 contractum ejusdem pedis cum ſolo, qui facit, ut ibi ſit maxima reſiſtentia decreſcens ſucceſſivè verſus caput. Poſtquam igitur ejusmodi impetus conceptus fuerit contractione muſculorum major, etiamſi defatigatum ſe non ſentiat homo, toto tamen corpore corruet. Si verò breviori etiam tempore gyraverit, ſed defatigatum ſe ſentiat, adhuc corruat oportebit, licet breviori tempore in gyratione perſtiterit, defatigatio enim erit certum argumentum penuriæ ſpirituum, à quibus jactatio temperari deberet, & concepto impetui reſiſti, unde ſimiliter corruendum, quare patet propoſitum. Ex his autem deduces, tam apparentiam motus in objectis, quam caſus 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 à corpore noſtro impetum, patet in curribus, cum equo, vel navi vehimur; ſi etenim hæc ſubitò, & velociter moveantur, concidimus ad partes motui oppoſitas, ſi verò ſubitò quieſcant à motu, ruimus ad partes ejusdem motus.

Quo-

Vertigo ex altitudinibus, aut angustis semitis in locis sublimibus.

Quoniam verò 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 æquilibrio 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 facilè ejusmodi æquilibrium mutari possit per minimam quamlibet obliquitatem soli, dimotionem artuum, & similia, ac tum corruere nos tota mole corporis, & in dolorem, ac vitæ 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 à lapsu vindicare valeamus, statim ejusdem lapsus metus excitabitur cum iis omnibus, quæ cum specie metus conjuncta sunt. Cum igitur nemo nostrum sit, qui, cum adhuc ignarus esset incessus, millies non corruerit, & per ætatem mille motus exeruerit lapsibus similes, habebit unusquisque nostrum lapsus speciem conjunctam cum reliquis omnibus, quæ cum ipso lapsu necessariò conjunguntur, unde statim ac excitatur metus labendi, excitabitur species lapsus cum omnibus aliis speciebus, quæ cum eadem illa specie conjunguntur, labi autem non possumus, seu toto corpore corruere, quin circumposita quæque ex iis, quæ superius ostensa sunt, circumverti, seu in vertiginem agi, & quidem subitò videantur (cum enim toto corpore ruimus, caput cum oculis per circuli circumferentiam agitur, cujus centrum pedes, & quidem celerrimè propter collapsum corporis, qui fit toto gravitatis impetu) igitur cum excitatur species lapsus, excitabitur etiam unum, vel plura objectorum, quæ circumagi visa sunt, cum aliquo tempore lapsi fuimus. Eodem autem tempore veniunt in oculos species objectorum, in quæ obvertuntur iidem oculi; hæ igitur species non incident in nervos nulla undatione dimotos, sed successivè trementes per speciem à metu lapsus excitatam, quare perinde erit, ac si inciderent in oculum, qui moveretur, unde & objecta, quæ intuemur, moveri in circulum videbuntur. Et si quidem in insigni altitudine constituti fuerimus, unde alta profunditas aspiciatur, vel subjecta immensa planities, videbitur hæc multo celerius circumagi, cum unicuique nervulorum successivè 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,

cumagi, & 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 validè, 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 ulteriùs, 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, subitò de detinendo corpore in perfectissimo æquilibrio cogitabimus, si quidem solum stemus, cum quantillum ab ipso recedamus, certò venire debeamus in lapsum fatalis discriminis, adeòque totis viribus, intentissimisque animis annitemur aptam pro perfectò æquilibrio copiam spirituum derivare in singulos musculos stationi dicatos: sed quia eodem tempore suboritur species metus, quæ attentionem illam, atque aptam derivationem perturbat, hinc primò musculorum minima, & minus perturbata dimotio, unde levis quædam 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 faciliùs collapsum secuturum si progrediamur, & si in locum, cui innitimur, defigamus oculos sive stantes, sive progredientes: confusè enim dimoti musculi reliqui faciliùs dejicient corpus in solum, quod supterfugere videtur, & in quod vix niti suis musculis ille timens audet. Quod si diuturna exercitatione, & 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 quæque despicere, & angustissima quæque tutò conscendere poterimus, ut continuè faciunt fabri murarii, lignarii in extruendis contignationibus, exornatores altissimorum templorum, qui scalarum angustissimis tigillis se credunt, & structis ædificiorum coronidibus stantes, ambulantes, discurrentes: nautæ per summos, atque angustissimos navium lembos, scalas ex cannabe, caveas, antennas summas, & quod cogitare sine admiratione non possumus, unusquisque nostrum tutò fieri poterit funambulus nulla vertiginis, aut lapsus suspicione, licet everso in terram capite, imis calcibus â fune pendeat, per ipsum ambulet, volet, circum rotetur.

Postremò quoniam ebrii vino infarciuntur; vasa igitur sanguinis, præ-

cipuè autem arteriæ, propter majorem impetum, quo per eas ſanguis fluit, quam per venas, maximè 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 extrorsùm; igitur tum ratione molis extrorsùm auctæ, tùm ratione impetus extrorsùm trudentis partes ad contactum arteriarum poſitæ loco dimoveri poterunt, ac debebunt, ſi quidem cedant. Primò itaque cum uveæ circumferentia ramuſculis grandioribus, iique plurimis, & arterioſis alluatur, qui præcipuè 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 introrsùm agetur uvea: introrsùm autem agi uvea non poteſt, quin partes retinæ ſitum mutent, neque hæ mutare ſitum, quin ſpecies tùm ab objectis venientes & ipſæ reſpectu retinæ ſitum mutent, adeoque quin objecta tùm moveri videantur; igitur per motum illum arteriarum objecta moveri videbuntur, & ſi quidem id in alterutro oculorum contingat, apparebit objectum duplex, alterum immotum ab oculo non compreſſo, motum alterum à compreſſo, ſi in utrisque duo utraque mota. Cum autem per ebrietatem non æquabiliter infarciri vaſa omnia poſſint, neque æquabiliter per calorem rareſcere, neque continuè nunc plus, nunc minus vini adveniente in arterias, nequeoculorum compreſſio eſſe poterit æquabilis, neque perſiſtent in eadem parte oculi: neque in utriusque ſemper, unde dimotiones variæ, 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 à vino implere poſſunt oculum, & ſpecies diſpeſcere in partes plures, hinc idem objectum etiam præſcindendo à motu oculi videri poterit multiplex, atque inſuper multiplicatio objectorum fieri poterit ab excitatione ſpecierum ſimilium objectis præſentibus, ut ſidera cum luminibus, Nymphæ cum mulieribus, & ejus generis mille, quæ ebrii videre ſibi videntur. Compreſſionem autem oculi introrsùm, & ejusdem infartum per expirationes à vino in ebriis contingere, ex eo confirmabis ulterius, quod ebriis oculi mirum in modum intumeſcunt, ita ut è ſuis antris extrudi, atque exprimi videantur. Quia verò quæcunque apparent in objectis dimoto oculo, apparebant etiam oportet, ut ſuperius oſtendimus, oculo, nec objectis dimotis, ſed dimotis ſolum nervis opticis (quod autē de opticis dicitur, de reliquis etiam nervis intelligito); nervis autem opticis allabuntur arteriæ Carotides, canales

Vertigo ab ebrietate, calore nimio, ſole vehementi &c.

les ſcilicet ampliſſimi; igitur iidem nervi præcipuè, cum ſint faſciculi ſatis longi, & intra cavitatem cranii maximè 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 variè dimovetur retina, & nervus. Ex ſuperius autem expoſitis patet, unde pendeat in ebriis nutatio corporis, & incompoſiti motus, ac tandem collapſus, unde iis ulteriùs non immoramur. Illud notabis, quod aſſeritur de nervis opticis, idem planè intelligendum de nervis reliquis, cum ſinguli ramuſculis aliquot arteriarum adſtent, à quibus levem aliquam dimotionem pati poterunt, quæ 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, & præcipuè capite in ſole vehementiori, igne, hypocauſto, loco anguſto, & hominibus refertiſſimo, & ſi quæ ſunt alia hujusmodi, è quibus caloris vis ingens; rareſcet igitur maximè ſanguis, & velut effervescet, unde amplitudo arteriarum augebitur cum impetu extrorsùm, & loco movebitur oculus, ac nervi, adeoque vertigines ſuccedent cum reliquis omnibus, quæ Vertiginem comitantur. Quæ de Vertiginibus naturalibus ſatis; ex his enim facile, ac tutò patent, ſi quæ explicatu digna ſunt, & à nobis omiſſa, & ſicut quæ explicavimus ſufficiunt, ſic omninò neceſſaria fuerunt ad intelligentiam vertiginum non naturalium. Sic ſtatim patet ex præmonſtratis, cur quidam præcipuè meticuloſi, pueri, & mulieres in vertiginem ſe agi aſſerant, imò 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 vertiginoſæ excitationi aſſueverimus, quod fiet, ſi ſæpiùs eandem excitaverimus, ſive data opera, ſive caſu, tùm multo faciliùs, nempe ad quamlibet ſpeciem, quæ nervos ex ordine ad ſucceſsivum contactum poſitas in undas agat, vertigine corripiemur. De his igitur hactenùs.

Vertigo ex fluxu aquarum, motu currus, lecticæ, &c.

VERTIGO.

Antecedentia.

3. Aph. 17. 4. Acut. 42.

AUstrinæ constitutiones, rotatio sui, vel corporum, quæ inspiciuntur, inspectio profundorum, percussio capitis, fractio cranii, calefactio vehemens sub sole æstuante, exercitia immodica, & intempestiva, ingluvies cibi flatulenti, ira, balneum, evacuatio solita suppressa, inedia præcipue in picrocholis, nempe bilosis, compressio cranii, unde compressio cerebri. Dolor capitis, gravitas, læsio alicujus sensus, ut visus hebetudo, vel caligo, aurium tinnitus, gravis auditus, olfactus, aut gustus imminutio, arteriarum capitis pulsatio cum aliarum partium incolumitate; & hæc vel conjuncta sunt cum signis humorum frigidorum excedentium, nempe hebetudine sensuum exteriorum, & interiorum, gravitate capitis, 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 atræ bilis, ut timore, mœstitia, 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 malè se habentis, & cum inappetentia, nausea, ructibus acidis, vel nidorosis, dolore ventriculi, aut inflatione, quæ indicant affectum ventriculum, & similiter progrediendum, cum indicantur affectæ aliæ partes, puta jecur, lien, aut uterus, & partes reliquæ.

Conjuncta.

COnjuncta sunt semper cum Vertigine apparens objectorum circumactio, vel nutatio cum metu casus: oculorũ vis subitò hebetatur, tinniunt, sibilant, vel quiddam sentiunt aures, qualis sonus pluviæ in durum aliquid è majori altitudine decidentis. Mox restituitur visus, & metus cessat, sicut & cessat apparens objectorum motus, atque ita restituitur æger, quod si vertigo diutiùs aliquanto protrahatur, nutatio objectorum fit major, metus intensior, interceptio visus, subitus collapsus, vomitus, vel ad vomitum ingens stimulus ante, vel post lapsum, sicut etiam ante, vel post

post vomitum sudor è toto corpore gelidus, atque tenuis, qualis Ephydrosis.

Succedentia.

Vertigini plerumque succedit apoplexia, vel epilepsia. Si verò invaserit febrientem, inquit Hippocrates, *crisim solet prænunciare, quæ proinde vertigini succedit.* 4. Acut. 42.

Quoniam tum moveri quæ 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 successivè species afficit, sed servata semper ab oculo eadem distantia; igitur objecta ab iis omnibus in vertiginem apparentem agi poterunt, quæ 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 hæc facilè excitabitur vel per speciem parum dissimilis motus, vel per omniuò similem, sive extrinsecus advenientem, sive excitatam interiùs, quæ excitabitur faciliùs in assuetis ex superioribus. Itaque in vertiginem veniemus vel per speciem ejus quomodolibet excitatam absque dimotione nervorum, aut retinæ, vel per dimotionem harum earundem partium, adeoque necessariò ea omnia vertiginem excitabunt, quæ nervos, aut retinam dimovere possint, vel speciem ipsam vertiginis excitare, speciem autem vel formant, vel excitant, vel utrumque simul ex superioribus præstant rotatio sui, vel objectorum, vel gyrantium, vel etiam per rectam, aut quamlibet aliam curvam se agentium, sicut etiam profundorum inspectio; igitur per hæc agemur in vertiginem, & eo quidem facilius, quo magis meticulosi fuerimus, & quo sæpius eandem vertiginis speciem excitaverimus, ut patet ex iis, quæ superiùs 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, continget lapsus, ut inferiùs. Cum autem rarescere debeant humores, & velut æstuare atque effervescere in calore solis, ira, exercitio immodico, & intempestivo, balneo propter calorem (in quo eo facilior fiet dimotio, quod balneum mollit,

Causæ ab excitatione speciei, & dimotione retinæ, vel nervorum, vel utrorumque.

Rotatio sui, vel objectorum, inspectio profundorum &c.

Calor, ira, exercitatio, balneum, cibi flatulenti, inedia præsertim in calidioribus.

lit, & quasi exsolvit villos, unde per calorem faciliùs dimoventur) cibis flatulentis, nempe fermentescentibus, inedia propter libertatem partium subtiliorum præcipuè in temperamentis calidioribus, ut biliosis (in quibus similiter dimotio eo facilius continget, quòd per inediam villi laxi evadere poterunt, seu faciliùs cedentes;) igitur ex his omnibus vertigo excitari debebit per dimotionem retinæ, vel nervorum, vel utrorumque simul propter impetum sanguinis arterias trudentis extrorsum. Quia verò validior percussio capitis totum cerebrum quatit, atque ita loco movet, vertigo à percussione similiter excitabitur, & multo magis fracto cranio; aderit enim impulsus, à 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 dimovere loco magis poterit, & vertigo succedet. Quia insuper ingluvies & plurimum humorum, & eosdem crassiores generat; arteriæ igitur per eos implebuntur magis, & intumescent, & sanguis præcipuè ad vasa minora fiet per crassitiem tardioris motus, unde impetus succedentis erit validior, & arteriæ majori momento trudentur extrorsum, & nervi, aut retina loco magis movebuntur. Idem continget ex suppressione evacuationum consuetarum, dummodò 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, & arteriæ proinde ampliari debebunt, unde intumescent &c. Postremò quoniam austrinæ constitutiones perspirationem impediunt, quæ nempe est ex evacuationibus consuetis; igitur ejus materies admista rursus sanguini producet vertiginem, ut mox exposuimus. Quia verò 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 de cæteris morbis dictum est, idiopathica Vertigo erit, cum humor ille quomodo libet cum impetu tumefaciens à capite ducit originem: sympathica, cum ab aliqua alia parte, ut utero, ventriculo &c. quod indicabunt exposita superius signa, quibus ulteriùs non immorabimur, cum facillima sint, tam quæ ad sympathicam, quam quæ ad idiopathicam pertinent, & ad dignoscendas humorum differentias, à quibus proveniant, & omnia ab ejusmodi arteriarum intumescentia pendeant. Notabis autem ex iis, quæ de balneo, & inedia dicta sunt, Vertiginem etiam dari posse, cujus causa sit nimia nervorum lassitudo, & velut exsolutio; si enim hæc concipiatur tanta, ut se veluti sustinere ulteriùs non possint, sed concidant flaccidi, & suis partibus vix

Percussio capitis, fractio cranii, pressio cerebri.

Ingluvies.

Suppressio evacuationum consuetarum.

Austrinæ constitutiones.

Idiopathica, & sympathica.

Vertigo à nervorum lassitudine, exsolutione.

vix cohærentes 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, quæ cum partium exsolutione conjuncta sunt, quod in vulgaribus vertiginibus contigisse adhuc non novimus. Id igitur sit annotatum, ut etiam ad possibilia quæque quantum licet respiciamus. Ingruat jam Vertiginis paroxysmus; subitò igitur circumagi objecta videbuntur propter speciem subitò excitatam, vel vasa sanguinis ex subito infartu subitò dimoventia retinam, vel nervos, & circumactio, si per minus spatium facta videbitur, & à superioribus versus inferiora, nutatio dicetur, eoque proprius, si objecti summum deorsum ferri videatur non servando eandem ab oculo distantiam. Quia verò sive excitata species, sive dimotio, quæ & ipsa speciem excitat, conjuncta est ex superioribus cum timore lapsus; igitur in vertigine labi timebimus. Quod si excitetur vertigo per materiæ copiosioris influxus in arterias, fluet illa non per unicam arteriam solùm, sed per omnes, unde etiam per arteriolas, quæ ad aurem internam deferuntur, quæ proinde membranas, & ossicula dimovebunt, & in tremorem aliquem agent, qui hunc, vel illum sonum repræsentabit pro diversitate impulsuum, & presionum, unde aliquibus, aut aliquando tinniet, sibilabit aliis, vel pluviam decidentem imitabitur, imò etiam hæc omnia in eodem contingere poterunt, ut patet. Quoniam verò excitata illa species facit, ne reliquæ clarè, & vivide tremere per nervos possint, hinc vis oculorum fieri videbitur ad discernendum hebetior, & siquidem vis arteriarum dimovens præterfluente sanguine statim cesset, vel quæcunque 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, & à lapsu tutos nos existimabimus. Materies autem vasa infarciens sit quantitatis majoris, vel causa speciem excitans diutius in excitatione persistat; igitur sanguis præterfluere non poterit subitò, ita ut subsidat arteria, unde hæc in dimotione persistet diutius, adeoque dimotio objectorum videbitur longioris temporis; erit enim alterna propter alternũ arteriæ motum, & ultro citroque per longum tempus circumagi videbitur, cujusmodi motus alternus, & per longiusculum tempus ultrò, ac citrò in vertiginibus, quibus tamdiu vexati sumus, perspicuè 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, quæ oculis obversabantur ante occur-

Circumactio, nutatio, metus, casus.

Restitutio in vertigine brevis temporis.

Metus, tenebræ lapsus in vertigine diuturniore.

occursum tenebrarum, ut in superioribus exposuimus. Subitus lapsus similiter in superioribus expositus est ex confusa, & inepta distributione spirituum in musculos substinentes, & motui transversè concepto obtinentes. Tam autem lapsus, quam interceptio visus fiet facilior in diuturno vertiginis paroxysmo, qui ab infartu arteriarum proveniat, propter pressionem, quæ ab iisdem arteriis infartis producitur intra nervos; neque enim per ejus infartæ arteriæ 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 verò 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, quæ 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 per nervos major in ventriculi musculum, unde illius subita convulsio, atque inde pendens subita, & valida constrictio ventriculi, & ex ipso, si quæ tum sint, contentorum ejectio per os, seu vomitus: si verò sit inanis, solus ad vomendum stimulus. Postremò quoniam cum specie timoris ex iis, quæ 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, & hæc 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 subitò, 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 autē, & tenebricosis constat pulsus, ac respiratio ordine suo, sed est aliquanto minor, pressis nimirum nervis, & minorem spirituum copiam fluere permittentibus. Ex quibus omnibus facilè patent, si quæ videntur explicatu digna inter ea, quæ Vertiginem antecedunt, & sunt à nobis consulto prætermissa. Quoniam verò apoplexia à pressione plerumque provenit; si igitur infarciens, quicquid illud sit, arterias, sit majoris, ac tantæ molis, ut omnes cerebri arterias impleat, ac nervos omnes premat, excitato prius brevi vertiginis paroxysmo in apoplexiam abibit: si verò non omnes arterias ex æquo impleat, non omnes ex æquo nervos premet, unde in hos, & illos musculos non can-

Vomitus, vel vomendi stimulus.

Sudor.

Respiratio, & pulsus.

Mutatio in apoplexiam, aut epilepsiam.

eandem, quam in naturali ſtatu, liquidi quantitatem exprimet, neque accommodatam ad quietem, aut aptos motus partium, adeoque hic aut ille muſculus ſubitò 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 à ſola copia humorum, ſed à calore cum ratefactione, vel quibuscunque fermentis, vel ab horum aliquibus ſine copia humorum, ac tum quidem accidet facilior, & multo ſævior epilepſia; fermenteſcentia enim ſunt partium vellicantium, unde ad muſculos per nervos nullo motus ordine delatæ modo in hos, modo in illos in majori, vel minori quantitate deducentur, eosque ſtimulabunt, unde ſubitò, & majori cum impetu, quam ſine illo ſtimulo, etiam ſuppoſita humorum copia intra arterias muſculi convellentur. Denique quoniam invaſio vertiginis provenit inter cætera ab hac ſubita extenſione arteriarum, à fermento rareſcente, vel à 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 liberè, & circumferri per corpus, & quidem maximè ſolutam, ſi fermenti vis operetur; igitur devenire poterit ad partes, in quibus in naturali ſtatu ſecernitur materies febrificæ ſimilis, atque intra ipſas ſecerni, & extra corpus mitti, & hominem ſanitati reſtituere, ſeu criſim producere, quæ ex eo faciliùs continget, ſi ſoluta ſit materies maximè; ſubitò 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 quæ per capillaria piæ matris fluere poſſit, obſtruet, & ſubitò interimet, vel in apoplexiam pertrahet, vel craſſiores ſpiritus animales generabit, unde ſegnities, & imbecillitas major, ſimiliterque ſi ſoluta ſit, & nimis, ac ſubitò rareſcat in apoplexiam, aut epilepſiam perducet tum premendo, tum generando ſpiritus nimis acres, unde vitæ pericula mille, ut nemo non videt. Eſt igitur Vertigo apparens circumactio objectorum per excitationem ſpeciei circumactionem illam repræſentantis, quæ excitatur, velut excitantur ſpecies omnes per ſimilem, vel eandem ſpeciem, vel per dimotionem retinæ, aut nervorum: & ſi quidem paroxysmus ſit brevis, ita ut tenebris oculos non obducat, dicetur vertigo ſimpliciter, vel δίνος Græca voce; ſi verò tene-

Criſis vertigini in febri ſuccedens.

Quid ſit Vertigo.

Vertigo ſimplex, & tenebricoſa.

bras offundat, dicetur σκοτόδινος, vel σκοτομία, seu vertigo tenebricosa.

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. Obmutescunt subitò, oculos intente detinent in objectum aliquod planè immotos, nihil sentiunt, nihil cogitant, nil recordantur, ut asserunt restituti: respirant facilè, & pulsant arteriæ. 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 subitò restituuntur. Admirabile prorsus morbi genus, in quo nihil succedit, quod annotatu dignum existimemus.

Nemo nostrum est, qui sæpius in se ipso expertus non sit quandam, ac tantam animi avocationem à sensibus, ut pluribus modis iis tentatis nihil sentiat, atque ita hæreat, dum ejusmodi avocatio durat, immobilis in eo situ, in quo se constituit ante avocationem, ut omninò rigidus videatur. Id autem præcipuè contingit in quacunque contentione animi, præcipuè 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

per ūndationem 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, à 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 æger, & 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 facilè fieri potest, ut Medicis, & aliis imponant subdoli homines, præcipuè 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 præ se ferre, flexionibus plus minus repugnare, sensibus captos esse, & nihil recordari fingent. Quia verò 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 æquilibrio collocatum fuerit, ut etiam deficientibus spiritibus conservari in æquilibrio possit, situm non mutabimus, nec collabemur per Catalepsim: quod si non omnes spiritus, sed magna pars eorum absumpta fuerit, tot tamen supersint, ut sustinere gravitatem partium sibi annexarum per contractionem musculorum possint, adeoque detinere corpus in eodem situ, & æquilibrio, non mutabitur loco, & positu corpus, sed artus ad articulationes dimovebuntur facilius. Cum autem spiritus ex sanguine generentur, eadem secutura 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 imminutæ undæ vix, aut nullæ 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 acrimoniæ. Et hoc de sanguine similiter dicendum esse patet. Quia verò spirituum absumptio aliis etiam de causis haberi potest, & iis absumptis excitari

A contentione animi.

Ab assuetudine, voluntate.

A defectu spirituum, vel sanguinis.

A spirituum acrimonia, & parva copia, vel sanguine similiter se habente.

non possunt undæ, per quas hic, aut ille musculus contrahitur, hoc est, per quas hic, aut ille fit motus; igitur absumptis maxima ex parte spiritibus, quicquid est reliquum fluet à glandulis cerebri in nervos per naturalem influxum, unde musculi omnes contranitentibus instructi in æquilibrio quiescent, seu erit totum corpus immobile; respirabit tamen, & pulsabunt arteriæ 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 æquo flaccidiores fuerint, ita ut cohibere spiritus non possint, sed eos quaquaversum avolare permittant suis partibus vix cohærentes, & 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 æquilibrio 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 arteriæ 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, & copiam sanguinis validissimè illos contrahet, & in eo æquilibrio detinebit corpus, in quo constitutum erat, antequam vasa deducerentur ad summum illum extremi infartus gradum, ac tum partes difficillimè flectentur, ut patet: flexæ autem in illo flexionis statu persistent; violentia enim pressionis ab extrinseco factæ 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, quæ decimo nono die catalepsi correpta dicitur à Riverio, & largo fluxu sanguinis è naribus liberata. Cum autem vasorum infartus fieri possit à quocunque humore, vides hic, catalepsin à quocunque humore pendere posse, quæ tamen eo erit debilioris resistentiæ 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

A cerebri, vel nervorum exsolutione.

A nervorum, & arteriarum infartu.

Non à congelatione liquidorum.

aut omnis ſpiritus, aut omnis ſanguis, aut utraque gelu coibunt, unde nullus muſculus movebitur, moventur autem muſculi reſpirationis, & cor. Inſuper cum præcipuè ſuccedat Catoche magnis animi contentionibus, patet, in eo ſtatu humores eſſe magis incenſos, adeoque potius ulteriori calori, quam frigori, & 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 hæc contingere per preſſionem cerebri, ſed qui ſuccedit inde morbus, apoplexia verius eſt, quam Catalepſis, ut in apoplexiæ explicatione patet. Eſt igitur Catalepſis motus tonicus univerſi corporis artus plus minus validè 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 facilè 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 recurret 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, certò intelligemus, ſpecierum tremores eſſe vividos, & qui nervis non permittant aliis tremoribus tremere, & eo magis, ac validius omnes alios tremores ab iis prohibendos, quo ſæpius, 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 quæcunque diverſa objecta ſenſus tentent, eoque magis imminebit dementiæ periculum, quod per contentionem animi ſiccantur nervi, & minus cedentes evadunt, unde non niſi in lineis, per quas flectuntur in ſpecie catalepſim producente, flecti ſe facilè permittent, unde ſpecies aliæ nervos agere in ſuum tremorem non poterunt, quare patet propoſitum dementiæ periculum in Catalepſi.

Per preſſionem cerebri eſt verius apoplexia, quam Catoche.

Quid Catalepſis?

Catalepſis vera, & quæ prohiberi non poſſit poſt eandem per aſſuetudinem comparatam.

Catalepſis ex contentione animi in delirium facilis.

INCUBUS.

ſeu Ephialtes.

Conjuncta.

IMaginatio alicujus incumbentis plerumque monſtri, vel Dæmonis, qui premat, Venerem exerceat, ſuffocet: vocis interceptio, corporis immobilitas, ſomnus. Experrectis ſubitò evaneſcunt omnia.

Succedentia.

NOn rarò 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 lædentis, etſi enim excitatur ſpecies exercentis Venerem, quia tamen illa cum preſſione, & ſuffocatione conjuncta eſt, quæ ſummum nobis affert diſcrimen, & exercetur vel à monſtro, vel à malo Dæmone, quæ à nobis concipiuntur, ut maximè lædentia, concipi Venus illa non poteſt abſque eo, quod excitetur ſpecies ſummi diſcriminis. Incubus igitur eſt cum excitatione ſpeciei ſummum diſcrimen repræſentantis, adeoque timorem maximum incutientis, & hanc ipſam maximi timoris ſpeciem excitantis: & hæc ſpecies maximi timoris in incubo excitatur ſubitò, cum in incubo ſubitò occurrat animo comprimentis illius ſpecies; igitur neceſſario producetur in corpore quicquid conjunctum eſt cum ſummi alicujus diſcriminis timore ſubitò excitato, ſed ſummi alicujus diſcriminis ſubitò 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 ſuppreſſio, & ſuffocatio etiamſi terrificum illud non concipiatur, ut ſuffocans. At verò multo gravior erit ſuffocatio, ſi terrificum illud etiam ut ſuffocans concipiatur; per ſuffocationis enim ſpeciem cogentur magis muſculi, unde motus eorum quaſi tonicus validior, quàm ſi à ſolo timore cogerentur. Patet igitur ex his, experrecto homine, quicquid eſt in incubo ſtatim evaneſcere debere ſopita per ſenſus externos ſpecie comprimentis illius, à quo excitabatur ſpecies timoris ſubiti, & magni diſcriminis, adeoque incubum nihil aliud eſſe, quam ſomnium, & partem ipſius potiſſimam ſitam eſſe in ſpecie rei noxiæ, per

quam

quam excitatur ſpecies timoris, ex quo immobilitas, & reliquæ incubi affectiones pendent, ut expoſuimus. Quemadmodum igitur ſomniorum omnium cauſa potiſſima eſt caſus excitans hanc, aut illam ſpeciem fortuitò, prout particulæ perſpirationis nervis occurrentes, vel 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, hæc eadem neceſſariò excitabitur, & incubo nos prehendi dicemus. Quia verò eæ ſpecies facilius à perſpirationis particulis excitantur, quæ ſunt facilioris motus, & illæ ſunt faciliùs mobiles, à 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 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 verò ob diuturnam, & millies repetitam flexionem;) igitur ſi eodem die, vel cum imus cubitum, Dæmonem, vel quid ſimile cogitabimus, vel aliquot ante diebus ejusdem meditatione diutiùs, atque attentiùs incubuerimus, facilè in ejus ſomnium, ſeu in incubum incidemus. Quod ſi meticuloſi fuerimus, multò faciliùs eadem excitabitur ſpecies; ſemper enim dubitabimus, atque verebimur, ne terrifici illius ſpecies occurrat, & ex eo ipſo quod verebimur, ne excitetur, excitabitur ſubitò, 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. Quæ incubi generatio nihil habet cum humoribus, ſed cum quadam quaſi aſſuetudine concipiendi Dæmonem, vel quid ſimile conjunctum. Quia verò ſpecies rerum timorem incutientium poſſunt eſſe ex earum genere, quæ excitantur, & ſunt momenti minoris, hinc fieri poterit, ut quando incubus caſu excitatur, proveniat ab iis humoribus, à quibus perſpirant particulæ momenti minoris, hoc eſt humoribus craſſis, lentis, frigidis, ſiccis: ac tum provenire poteſt tanquam à cauſa remota ab abundantia ejusmodi humorum, à quibus particulæ minoris momenti perſpirant, quæ non niſi ſpecies minori momento trementes excitare poſſunt. Rursùs quoniam timoris ſpecies per motum tonicum, ſeu perpetuam contractionem muſculorum liquidorum fluxum intercipit, & hæc craſſeſcunt, torpeſcunt, & frigidiora fiunt quiete, vel motu magis lento; igitur incubus per aſſuetudinem productus ſi ſæpiùs, ac multoties

Cauſa incubi caſus.

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.

toties recurrat, poterit sanguinem ad majorem crassitiem, lentorem, ac frigiditatem disponere, atque adeò idem ita dispositus particulas perspirabit minoris momenti, quæ proinde species solum minoris momenti excitare poterunt, seu incubi imaginationem, in somno faciliùs, hoc est, frequentiùs, 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 spontè expergiscimur, non secus, ac ab alto somno expergiscimur per vividum sonum, punctionem &c. ob similem concussionem nervorum eosdem excutientem, & concepto motu impedientem, ne humescant ulteriùs, Quia verò à 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 omninò 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 rursùs ab incubo. Quoniam insuper in crassis humoribus non omnes ex æquo canales piæ matris infarciantur oportet, neque omnes partes cerebri ex æquo comprimentur, sed diversæ diversimodè pro diverso infartu arteriarum contingentium: itaque pro diversa compressione major, vel minor spirituum copia exprimetur in musculos, unde hi, illive subito, & nullo ordine præter naturam contrahentur, seu convellentur cum iis omnibus, quæ cum Epilepsia conjuncta sunt, ut ex ipsius expositione patet. Eadem succedere poterit per nimiam compressionem aliquarum partium cerebri fluxum spirituum penitùs impedientem; musculi enim contranitentes musculis, quorum nervi occlusi sunt, contrahentur subitò, 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, quæ liquidum crassius derivet in nervum alterutrius solum musculorum contranitentium, & interim in nervum alterius musculi abeat spiritus crassitiei naturalis, vel minoris, alquàm in alterum; crassior enim ille spiritus minoris erit facultatis, unde alter musculus subito cum impetu contrahetur, seu convelletur. Tandem quoniam dimota sæpiùs, & 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, quæ nervos nimis

Cur spontè expergiscamur.

Incubus quomodo in apoplexiam.

Quomodo in Epilepsiam.

Quomodo in insaniam.

mis tenſos per earum motus inflecti ad alias partes non ſinunt, & hæc ejusdem ſpeciei permanſio dementia eſt, inſania, vel delirium; igitur ſi invaleſcat incubus, & per noctes ſingulas, ſemel, aut pluries corripiat, facilè ipſius ſpecies diutiùs, & ſæpius dimota omnem alium tremorem prohibebit, idque fiet faciliùs, ſi etiam interdiu nocturna illa viſa quis ſecum tacitus, ſolus, atque formidans reputet, ut patet, ac tùm delirus quis evadet circa eundem incubum, & metum ejus. Quæ de eſſentia, & cauſa Incubi.

CATARRHUS.

CAtarrhus aliis eſt defluxio humoris excrementitii à capite in palatũ, os, & pulmones: aliis definitur latiùs, ac dicitur defluxio humoris excrementitii à capite in ſubjectas partes. Rem breviſſimè perſtringemus, cum tota pateat ex circuitu ſanguinis, & Anatomicis. Supponitur igitur humor fluere à 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 à nervis, & dura matre derivari 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 verò cum catarrhi materiem à capite defluere aſſerunt, à cerebro defluere intelligunt per foramina oſſis cribriformis, & glandulam pituitariam, manifeſtum eſt, catarrhum à cerebro non derivari per vias, quæ communiter ſtatuuntur. Quia verò fieri poteſt, & ſæpè 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 demùm per has in glandulas humorem ſimilem naturaliter ſeparantes derivetur, atque intra ipſas ſecernatur, & effluat, quà patet naturalis exitus, vel breviùs in venas capitis exſudet, unde per circuitum ſanguinis tandem perducatur in easdem glandulas, ſeparetur & excernatur: glandulæ autem ejusmodi humorum ſeparationi naturaliter dicatæ ſunt ſalivales omnes; igitur humor ille intra cranium collectus reddetur per fauces, nares, &c. non quia defluat ſtatim à capite, ſed quia permiſtus eſt cum ſanguine &c. Quia vero oſtendimus in quarto, & quinto quæſito propoſitionis quintæ ſecundæ partis de reſpiratione, nihil humoris qui derivatur ad fauces, trajici poſſe intra fiſtulam pulmonariam, adeòque neque intra pulmonem; igitur nec illud admittendum erit, catarrhum eſſe deflu-

Quid catarrhus.

Catarrhus non à cerebro per vias vulgatas, ſed per venas, & arterias vel exſudando, vel in eas defluendo ex glandula pituitaria.

Nihil ejus in pulmones.

defluxionem humoris à 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 famæ, atque existimationis aliũ opponamus, Aristotelem in tertio de partibus Animalium cap. tertio nihil cibi, aut potus in asperam arteriam è faucibus duci posse in naturali statu acriter, & fusè ostendere, & opinionem secus credentium irridendam, ac stultam appellare. Quia verò universa intima superficies asperæ arteriæ glandulis referta est, quiddam subviscidum, & pituitosum naturaliter secernentibus, & in cavitatem ejus derivantibus; si igitur copia humoris in vasa sanguinis è cerebro trajecti sit tanta, ut in glandulis omnibus deponatur, fiet defluxio ejus non à salivalibus solùm, sed à pulmonaribus etiam: adde quoque, per evaporationem à 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 præ cæteris 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 præ cæteris partibus ab humore illo majorem impressionem excipiet, & verè 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 minimè cohærentes & subitò diffluentes, sapore acres, mordaces, saliti, amari, & hujusmodi, tum cerebrum multò magis afficietur præ cæteris partibus, cum sit maximè molle, & ab hujusmodi humoribus facilè vellicabile, atque solubile. Major igitur affectio capitis in quacunque catarrhi fluxione dari potest, non quia idem à capite fluat, sed quia caput, sive cerebrum magis afficitur, quam aliæ partes, quæ utpote magis validæ, compactæ, ac duræ minus obnoxiæ sunt injuriis, & lædentia facilius expellunt, quam infirmum, & molle cerebrum. Quia verò intra cerebrum producuntur spiritus animales, nempe fit quædam solutio sanguinis, fieri fortasse poterit aliquandò, 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 reliquæ duplici de nomine, & quia scilicet humore pituitoso afficitur, & quia ita vitiatum est, ut illum ipsum humorem

Cur catarrhus quandoque è pulmonibus.

Ab aliis singulis partibus, & sanguine primario affecto provenire potest, & cur tùm etiam

Cerebrum præcipuè, aut caput affici videatur.

Quando verò à cerebro per cauam internam, &

rem posſit producere. Sed hoc ipſum poterit contingere per cauſam externam frigoris, aut caloris, & frigoris quidem, ſi ejus vi ita conſtringatur cutis, ut perſpiratio à 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 effervesſcat, & 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 à vi humiditatis nimiæ, ut in regionibus humidis, anni temporibus, conſtitutionibus auſtrinis &c. Patet inſuper, per hæc omnia produci poſſe catarrhum in toto corpore, ſi hæc omnia, nempe calor, & cætera, quæ ſuperius, circa totum corpus vigeant non læſo cerebro, licet autem cauſæ illæ circa caput agere non potuiſſe ſupponantur, tamen etiam in eo caſu caput afficietur ſuperiùs expoſita neceſſitate. Pro diverſa autem conditione prohibitæ perſpirationis produci poterunt affectiones aliæ, quarum præcipua ad rem noſtram erit diverſa natura catarrhi, nempe ſubtilis, aut craſſi, inſipidi, vel aliquid ſapientis: primum erit minus periculoſum, ſecundum verò magis, aut minus timendum pro diverſo tenuitatis, & acrimoniæ gradu in ſapore; tenuitas enim, & ſapiditas arguunt eroſionem, & ſolutionem, ac fermentationem partium, ex qua facilè tabes, phthiſes, maraſmi, mors: perſpiratio autem diverſæ erit naturæ in diverſis ratione temperamenti, ætatis, 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 hæc eadem catarrhorum diverſitas etiam orietur à cauſis intra corpus vigentibus, puta vitiatis coctionibus, obſtructionibus, motibus alteratis, & in majorem aut minorem velocitatem perductis, vaſis æquo plus diſtractis, aut contractis, & hujusmodi, in quibus fiet, ut partes liquidorum æquo plus, aut æquo minus ſolvantur, aut qualibet conſtitutione diverſa à naturali mutentur, ita ut partes fixæ, ac mobiles plus, vel minus æquo ſolvantur, vel in aliud compoſitum abeant mille aliis modis à naturali diverſum: ex his autem humorum mutationibus oriri etiam poterunt catarrhi, & variæ atque multiplices affectiones in partibus corporis, & ſi quidem humores illi conjuncti ſint cum tenuitate, & ſapore, de ſolutione corporis timendum erit. Ex his autem

Per externam caloris, aut frigoris, aut

Humiditatis.

A prohibita perſpiratione craſſus, lentus &c.

Hi iidem à pravis coctionibus, obſtructionibus &c.

autem omnibus facilè patent, quæ conjungi, quæ præcedere, quæ demum succedere possint, ac debeant catarrhis à quabbet causa genitis, quæ 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. Quæ de Morbis Capitis memoriæ gratia sufficiant; de hydrocephalo enim, cum de hydrope in genere, de cerebri autem abscessu, & sphacelo similiter, cum in genere de tumoribus.

Idiopathicus, & sympathicus.

DE MORBIS PECTORIS,

Et primò Cordis.

INTERMISSIO PULSUS.

ETSI de intermissione pulsus more Medicorum egimus in doctrina generali pulsuum, quia tamen & ibi exposita solum pauca sunt ex iis, à quibus ejusmodi intermissio potest provenire, & hæc eadem ab affectione aliqua Cordis præter naturam plerumque pendet, ac demùm quia indiget ulteriori explicatione, hic de eadem rursùs agimus distinctius, eamque morbis Cordis annumeramus. Quoniam itaque ut percipiatur pulsus in arteriis corporis, oportet, ut cor constringatur, & restituatur alternè, & cum constringitur, trudat sanguinem in arterias: cum restituitur, eundem recipiat à venis; duæ igitur erunt generales affectiones cordis, quibus fiet, ut pulsus cesset, si scilicet Cor alternè 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 alternè non contrahatur, aut restituatur, vel sanguis non influat, aut non effluat, omninò faciet, ut pulsus cesset, & siquidem causæ ejusmodi operationes prohibentes non operentur continuè, sed identidem per incerta, aut certa intervalla temporis, pulsus cessabit, & rursùs excitabitur per certa, aut incerta intervalla temporum, seu, quod idem est, intermittit. Exponamus igitur oportet, quæ illa sint, à quibus ejusmodi impedimentum haberi potest, & primò motum Cordis prohibitum respiciemus. Quoniam itaque Cor est musculus, seu movetur per confluxum sanguinis, & liquidi nervorum in villos suos; primò igitur si ponatur facultas aliqua ad cerebrum,

Intermissionem pulsus faciet omne prohibens influxum sanguinis in cor, aut cordis contractionem & restitutionem, dummodo prohibens illud continuè non operetur.

brum, qua fieret, ut spiritus influerent non alternè juxta naturæ ordinem, sed multo rariùs, tum fieret intermissio pulsus. Si igitur ad cerebrum pressio quælibet tanta, ut non occludat quidem penitùs nervos ad cor tendentes, sed eorum amplitudinem ex parte constringat; igitur per loci constricti angustias etiam nulli spiritus in dato tempore effluent ob minimam minimæ eorum quantitatis vim per majores angustias nitentem, adeoque expectare cogentur, quousque plures alii ad easdem angustias coacervati sint, ac tum momento composito ex momentis omnium pervadentur angustiæ eorum nisu dilatatæ, 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. Facilè autem dignosci poterit, quando intermissio pulsus à 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 alternè ad naturæ leges, sed rariùs, vel ita fluant à glandulis rarò, ut idem influxus in villos ad naturæ 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 à quacunque causa debilitatem totius corporis, torporem, stuporem in sensibus omnibus faciet sine aliis affectionibus, quod similiter continget, cum sanguis minimæ quantitatis continetur in corpore: quando autem sanguis alicubi stagnat, aderunt conjuncta quælibet cum decubitu sanguinis ad aliquam partem, inflammationes, febres, dolores &c. Si verò glandulæ sanguinem licet in naturali quantitate traductum ad cerebrum non excipiant tamen in ea quantitate, quæ requiritur ad generandos sufficientes spiritus, tunc affectum erit cerebrum ipsum, & præcipuè obstructum, unde conjuncta erunt cum ejusmodi intermissione quæcunque ostendunt affectionem capitis ab obstructione provenientem cum quiete sanguinis

Pressio ad cerebrum constringens, vel occludens nervos Cordis, &

Quid conjunctum habeat.

Defectus spirituum intra nervos, &

Quid conjunctum habeat.

nis ad eandem partem. Intermissio autem pulsus per defectum spirituum ex penuria sanguinis ad cerebrum derivandi est illa intermissio, quæ pluribus jam jam 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, ut spatium pectoris, intra quod ducuntur, antequam Cordi inferantur: finge etenim tumorem aliquem, vel quicquid simile, aut adnatum nervis cordis, aut partibus proximis, sed tantæ molis, ut ad nervorum usque contactum, & pressionem venerit; prementur igitur nervi, & prohibebitur influxus alternus spirituum in cor juxta naturæ ordinem, & cor à contractione quiescet per totum illud spatium temporis, quod necessariò 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 inferiùs, 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 facilè generari poterit premens illud tum propter glandulas, quæ basi cordis adstant, ut nemini ignotum sit, quanta facilitate glandulæ tumorem concipiant, & in molem attollantur, tum propter pinguedinem, quæ 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, quæ affectionem prope cor indicabunt, sed nulla certitudine distinguendam, à qua causa proveniat, externáne, an interna cordis basim supra, vel infra &c. dabitur enim dolor multo infra jugulos, sed qui cor validè premat quasi pondus, & à partibus proximis divellat, & cum excitatur pulsus, cor difficilè moveri sentiet æger, & conqueretur, affici sibi cor semper, ac si manu validè ab aliquo constringeretur; pressio enim illa re vera constringet, & auriculas præcipuè, cum sint magis cedentes, & 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 venæ cavæ venientem à capite, vel quolibet vasorum pulmonarium, fiet inflammatio capitis, faciei, & oculorum rubor, ac tumor &c. quæ tamen signa nimis dubia sunt, cum sint pluribus etiam aliis causis communia. Si igitur impediantur spiritus, producetur intermissio pulsus ob expositas necessitates.

Pressio per longitudinem nervi extra cranium, &

Quid conjunctum habeat.

Pressio ad basim Cordis ab expositis, à glandulis, à pinguedine &c.

Quia

Quia verò ad motum cordis requiritur etiam ſanguis; etiamſi igitur ſpiritus influerent in villos ejus, & naturali ordine, non influeret tamen ſanguis aliqua de cauſa influxum non continuè impediente, pulſus intermitteret. Primò igitur eadem preſſio ad baſim Cordis non quidem nervos, ſed truncum arteriæ comprimens, ita ut non niſi poſt aliquot contractiones, & vires ſanguinis cumulati ſuperari, & diſcludi arteria poſſet, faceret, ut pulſus intermitteret non ſolum, quia arteriæ omnes per id temporis nihil excipe-rent ſanguinis, quod inferiùs examinabimus, ſed quia per ejusmodi defectum ſanguinis nihil ſucceſsivè derivari poſſet in villos cordis per tempus aliquod contractionum, unde ceſſaret cor à ſua contractione per totum illud ſpatium temporis, quod requireretur ad excurſum ſanguinis in extrema quæque arteriæ coronariæ, poſtquam preſſio ſuperata eſt. Sed & illud difficile cognitu; conjuncta etenim habebit ſingula, quæ ſuperius preſſis ad baſim nervis, unde altera ab altera diſtingui non poterit. Preſſio eadem à quacunque cauſa in trunco, vel ramis majoribus arteriæ coronariæ 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 à 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, continuè autem ille affluit per arterias; igitur ſummi ramuſculi utriusque canalis in tumorem attollentur, villos ad contactum poſitos comprimet, & prohibebunt influxum ſanguinis in eosdem, unde contrahi non poterunt, & quieſcent. Preſſio autem hæc ad vaſa, eorumve ramos haberi poterit facilè per ea, quæ Cordi adnaſcuntur circa vaſa, ut pinguedine mole aucta, & non naturalibus cujuscunque generis. Vidimus nos lapidem adnatum ramis coronariis majoribus, qua dextrum à ſiniſtro ventriculo dirimunt, & alia cujuscunque generis generari poſſunt. Sed & eadem preſſio à circumpoſitis cordi provenire poteſt, ut nimia aqua pericardii, quæ 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, quæ tamen ſingula difficillimè, imò nullo modo diſtingui poterunt à cauſis aliarum intermiſsionum, cum habere debeant eadem cum iis conjuncta, niſi quod in hiſce poſtremis aderunt conjuncta cum empyemate, vel hydrope pectoris. Eſto verò ſanguis alicujus natura, vel caſu aliquo fermenteſcens intra arterias identidem nullo ordine, atque ita quidem fermen-

Preſſio trunci arteriarum ad baſim cordis, &

Quid conjunctum habeat

Preſſio ad arterias, vel venas coronarias à nimia pinguedine, à lapidibus &c. à nimia aqua pericardii, pure empyematicorum, aqua hydropicorum pectoris, &

Quid conjunctum habeat.

Fermentatio ſanguinis, & bullarum productio in arteriis, &

mentescat, ut veram, & majorem aliquam bullam intra arterias excitet, quæ totam cavitatem alicujus arteriæ, puta coronariæ impleat, per totum igitur arteriæ spatium, in quo bulla continetur, nihil continebitur sanguinis, sed erit veluti folliculus aeris, qui propelletur à succedente sanguine versus extremas arterias. Derivatus igitur ad emissaria earum intra sinus musculorum hiantia, extrudetur in eos sensim aer, qui in folliculo continetur, non verò 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, & minimè ominosum; in ejusmodi enim intermissione nulla unquam dabitur affectio peculiaris intra pectus, sed solummodo aut per aliquam occasionem deprehendetur æger humorum facilè 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. Quæ videntur summa capita, quibus 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. Ulteriùs 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 succeder. Interim igitur excident è suis canaliculis secundæ guttæ, unde & ipsæ in expansionem suam nitentur, atque ita deinceps tertiæ, atque aliæ ex ordine succedentes, quare tandem tanta liquidorum rarescentium copia cumulari poterit, ut nisus eorum sufficiat superando impedimento, ac tum maximo cum impetu se se effundent, & pulsus validus post magis, minusve diuturnam pro ratione majoris, aut minoris impe-

Quid conjunctum habeat.

Eadem in nervis possibilis.

Quicquid impedit, ne cor introrsum, aut extrorsum moveatur.

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, arteriæ 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 arteriarũ tunica, quæ 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 planè admirabilem vidimus genitum in altera valvularum, quæ in ſiniſtro ventriculo adſtant venæ pulmonaris orificio, & impediunt, ne ſanguis in eandem refluat è ſiniſtro ſinu, qui lapis maximè variam intermisſionem pulſus producebat, dum viveret æger, 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 quælibet ſuperius racenſita in preſſione cordis ad baſim hùc ſunt ſimiliter revocanda, ut patet. Sed & polypus, aut quicquid ſimile auriculas ita infarciens, ut eas in inſignẽ molem extendat, & perducat ad presſionem arteriæ, 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, quæ ſit amplior amplitudine arteriæ, ac majoris reſiſtentiæ 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, quæ eſſe deberet amplitudo bullæ, tum ob incredibilem tenacitatem veli, quo comprehendenda eſſet, tamen cum hæc 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 neceſſariò, 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 naturæ ordinem effluit ſanguis è pulmonibus, & ad hoc, ut ad alternas quasque reſtitu-

Polypus in arteria, tumor, lapis, &c. ſed &

Externa quælibet ſuperiùs prementia baſim cordis: ſed & polypus, & quicquid ſimile in auriculis, & quid conjunctum habeat.

Fermentatio ſanguinis intra ventriculos, &

ſtitutiones auricularum præſto ſit novus ſanguis à pulmonibus, oportet ut per pulmones continuè fluat, & continuè fluit, ſi alternè immittatur per alternas contractiones cordis ad naturæ leges; alterne igitur non immiſſo ſanguine in pulmones, non erit fluxus ejus per pulmones continuus, unde dabitur aliqua ſiniſtræ auriculæ reſtitutio, in qua nulla portio ſanguinis præſto 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. Et in hiſce igitur intermiſſionibus à 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, ſubitò trudat extrorſum, antequam liquida in ſinus exciderint, & prohibeat, ne excidant comprimendo, atque ita occludendo emiſſarii non niſi per copiam ſpirituum ſucceſsivè confluentium, vel diſruptionem bullæ diſcludenda. E converſo facta ſupponatur contractio, ſupponaturque ſimiliter aliquid ſucceſſive circa cor cumulari, quod eidem ſe reſtituere tentanti locũ non faciat: non reſtituatur equidem, & ſumi canaliculi, ex quibus derivanda ſunt liquida, perſeverabunt in eodem ſtatu, quo ſe habent tempore contractionis: tum autem à 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, cohalitus 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, quæ abdomen reſpicit, ſintque hi tumores ejus virtutis, ut urgere ſeptum poſſint, quousque nitatur in Cor tam validè, ut reſtitutionis motus liber impediatur. Cum hæc omnia impedimenta cedentia ſint, poterunt per confluxum ſucceſſivum ſpirituum ad occluſa emiſſaria ſimul nitentium, ac demum vim occluſionis ſuperantium tolli, ac tum cor contrahetur, & exprimet contentum ſanguinem, quibus addes pulmonum tumores in cor nitentes, addes polypos, vel ſimilia majoris molis, quæ ad preſſionem cordis perveniant, qualis ille, quem vidimus in ſene aquæ ardentis merca-

Quid conjunctum habeat.

Omne prohibens motum reſtitutionis in corde, cujusmodi ſunt recenſita ſuperiùs, atque inſuper tumores, & cohalitus cum ſepto abdominis, pulmonum, & polypi inſigniores, &

mercatore. Cum his autem pulsibus à prohibita restitutione Cordis pendentibus conjuncta quidem erunt pleraque, quæ cum superioribus, dolores, gravitates, anhelitus, inflammationes, capites &c.: sed semper erit necessario post intermissionem succedens pulsus parvus; cum etenim cor non restituatur penitus, cavitas non erit tantæ 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 violentæ cum doloris sensu, & propter moram diuturniorem sanguinis circa cor etiam sensu caloris, unde derivatio subita spirituum per refluxum à dolore, & subita, ac subitò facta post primam contractionem secunda contractio. In quibus autem intermissio proveniet à tumoribus in abdomine septum transversum prementibus ad usque cor, & ejusdem Cordis restitutionem impedientibus, dabuntur quæ cum ejusmodi tumoribus conjuncta sunt, qui cum esse necessario debeant magnæ molis, facilè dignosci poterunt: & ad tumores redigendæ sunt insignes inflationes ventriculi, vel intestini Choli, 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, quæ etsi facilè patent ex superioribus, & Anatomicis, sunt tamen hic exponenda diligentius, ut res planissimè intelligatur. Primò igitur non influet sanguis in sinistrum ventriculum, ita ut pulsum continuum producere possit, si corpus universum penuria sanguinis laboret, ita ut neque continuè in dextrum sinum possit influere. Quoniam enim, ut superiùs, ad continuum affluxum ad auriculam sinistram requiritur tanta copia sanguinis, ut pulmonem impleat, & ad hoc, ut pulmo continuè plenus existat, opus est continuò affluxu sanguinis ad auriculam dextram, & ad affluxũ hujusmodi requiritur copia sanguinis insignis, tanta nempe, quæ per venas, atque arterias omnes fluxum non interrupti sanguinis producat, si igitur sanguis eo usque deficiat, ut fluxus hic haberi non possit, neque sanguis ad auriculam dextram continuè deducetur, neque pulmo eodem implebitur; neque fluet continuè ad auriculam sinistram, seu non fiet pulsus non interruptus, sed intermittens. Erit autem ejusmodi pulsus in jam jam morituris ex longo morbo, vel breviori, sed quia sanguinem absumserit, vel in aliqua parte corporis cohibuerit, & ante mortem erit lassitudo summa tum penuria sanguinis, cùm penuria spirituum, qui sane non nisi paucissimi generari poterunt, sanguine, qui est ipsorum materies, deficiente. Supponatur jam polypus, tumor, adeps, vel aliquid ejusmodi cavitatem sinistræ auriculæ occupans, vel eadem exteriùs pressa non absimilibus corporibus, & acta introrsùm. Licet igitur supponatur sanguis aptæ quantitatis

Quid conjunctum habeat.

Defectus sanguinis, &

Quid conjuncture habeat.

Polypus in sinistra auricula, tumor &c. vel extrinsecè quid simile premens, &

titatis per venam pulmonariam ad usque auriculam sinistram fluens, in ipsam tamen derivari non poterit, antequam superaverit resistentiam occludentem, vel implentem productam à polypo, & similibus vel interiùs occupantibus cavum auriculæ, 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 exteriùs 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, modò magna, & frequens, prout aut stimulus à dolore veniens, aut assuetudo, vel voluntas ægri tulerit. Et hæc igitur intermissionis ratio non erit judicatu facilis, à qua causa proveniat, cùm conjuncta habeat communia cum aliis. Imminebit autem periculum, ne vena pulmonaris ab auricula divellatur præcipuè, si impedimentum prohibens influxum sanguinis sive interius sive exteriùs fuerit superatu difficilius, ita ut plurimum sanguinis ad auriculam intra venam cumuletur; ejus enim infartu, pulmonum impetu, & tractu cordis validò, dum movetur, facilè fieri poterit, ut divellatur, quemadmodum aliquando in iis, qui repentè mortui sunt, factum vidimus, in iis nempe inventa vena pulmonaris ab auricula sinistra divulsa. Eadem intermissio necessariò succedet, si non absimilia impedimenta reperiantur vel in trunco venæ 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 arteriæ pulmonariæ, vel in dextro sinu, vel dextera auricula, vel demum in utrisque truncis venæ cavæ, 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 primariò sanguis non influat in auriculam, & sinistrum sinum, si impedimentum sit à pulmonibus ad usque auriculam, vel secundariò, si impedimentum sit à pulmonibus ad usque venæ cavæ ramos, quatenus ejusmodi impedimentum prohibet, ne sanguis continuo fluxu, & sui serie non interrupta fluat per pulmones. Si quidem verò impedimentum fuerit per totum truncum venæ pulmonariæ, non verò intra pulmones, eadem succedent, quæ ab impedimento in auricula, nisi quòd erit respiratio aliquando difficilior, & majoris nisus, cum major copia sanguinis intra pulmones resistat, quæ extra flueret, si impedimentum esset remotius.

Quid conjunctum habeat.

Impedimenta similia in trunco venæ pulmonariæ ad usque pulmonem, & à pulmone ad usque Venæ Cavæ ramos, &

Quid conjunctum habeat.

Adhuc

Adhuc difficilior erit respiratio, si impedimentum sit intra pulmones, & pertineat ad ramos arteriæ; tunc enim quantum fere sanguinis influet, tantum intra pulmones detinebitur, & facilè superveniet inflammatio, seu peripneumonia. Si verò sit ad ventriculum dextrum, auriculam ejus, confluxum utriusque trunci venæ cavæ, 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 Venæ Cavæ, periculum erit, ne eadem vena ab auricula divellatur. Operæ pretium non est singulas impedimentorum species enumerare, cum facilè 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 aqua, sive aliud quodlibet liquidum cavitatem pectoris occupant, adeoque premant oportet quicquid intra pectus continetur. Assero igitur, etiam ab his ita posse premi vasa, & auriculas, quin imò, ut superiùs indicavimus, etiam cor ipsum, ut per eorum pressionem excitetur intermissio pulsus. Et sanè dubitari non potest, intermissionem pulsus excitandam per illa liquida, si quidem tanta esset ipsorum vis, ut prohibere posset naturalem influxum sanguinis in sinus suos, & eodem sanguine ad locum pressionis cumulato eadem demùm pressio superaretur. Hoc igitur fieri posse ostendamus oportet in empyemate, & hydrope. Et primò cum trunci vasorum, & auriculæ contineantur intra duplicaturas mediastini, quæ communionem non habent cum reliquo pectoris, nempe cavitatibus utrinque pulmonem continentibus, duplicaturæ autem illæ membraneæ sunt; inter ipsas igitur facilè exsudabit pus, vel aqua cavitatum pectoris: imò 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 quà trunci Vasorum, quà auriculæ premi poterunt tanta pressione, quæ superet momentum naturalis influxus sanguinis. Quia verò etiamsi pus, aqua, & lympha penitùs 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 postremò cumulabitur, ut superari possit momentum

Empyema, & hydrops, &

pressionis, & pulsus, qui intermiserat, excitabitur. Intelligatur secundò pus, aqua &c. intra cavitates pectoris; erit igitur ad contactum pericardii, & in ipsum nitetur non solum vi sua quaquaversùm, sed vi, qua urgetur à pectore, septo, & pulmonibus, quorum percussionibus fieri non potest, ut quaquaversum non dissiliat magno cum impetu, & se, quaqua potest, intrudat. Itaque hydrope, vel empyemate diutiùs protracto poterit tantum liquidi exsudare in spatium inter cor, & pericardium, ut idem spatium penitùs impleatur, imò infarciatur, atque impediatur Cor à sua restitutione, quousque cumulentur tanti spiritus, & tantus sanguis, ut cor in vehementissimam contractionem agant ipso priùs distracto per cumulatum sanguinem, cui succedet nisus in restitutionem ejusdem roboris superans, quantum potest, momentum à resistentia infarti pericardii proveniens. Sed & hoc ipsum intra brevius temporis spatium contingat oportebit ratione pulmonum; pus enim, vel aqua & per vim suam quaquaversùm, & per impulsum costarum &c. multo faciliùs 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 verò intra pulmones exsudet, sed vel sit tenacior, quàm quæ 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. Postremò 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 venæ truncum, imò etiam basim Cordis, auriculas, pericardium, eoque major erit ejusmodi nisus propter impetum impressum quaquaversùm à restitutione costarum, & septi, quare vasa, & partes illæ poterunt occludi, & cohiberi à motibus, unde intermissio pulsus, quousque nisus ille perdurabit. Fiat jam inspiratio, quoniam pus &c. est aere gravius, & quidem pluries; igitur momentum ejus quaquaversum majus est momento aeris, quare statim ac contrahuntur musculi pectoris, hoc est, fit major ejus cavitas, priùs liquidum illud diffluet quaquaversum etiam comprimendo pulmones, quam subeat ipsos aer, atque extendat, & impleat spatium pectoris auctum per inspirationem. Itaque rami Venæ Cavæ, & reliquæ partes à pressione liberabuntur, & pulsus excitabitur, qui non intermittet necessariò 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 constrin-

constringens pectus. His autem conjuncta erunt quæcunque hydropem pectoris, aut empyema comitantur: non erit tamen tutum affirmare, si in eo empyematico detur pulsus intermittens, ejusmodi intermissionem provenire à pure; poterit enim dari alia causa intermissionem pariens, & pus esse tam parvæ copiæ, 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 verò aliquid intra, vel extra truncum arteriæ impediens ad certum tempus effluxum ejus, ut polypus, tumor &c. intermittet pulsus: sed cum hæc facillima sint & abundè pateant ex superioribus, iis ulteriùs non immorabimur. Esto insuper dolor vehemens præcipuè circa præcordia, & cor ipsum; fiet igitur per nervos cordis refluxus vividus, & copia spirituum in auriculas cordis naturali multo major, atque frequentior, quæ proinde tanta esse poterit aliquando, ut easdem in perpetua contractione detineat. Cum itaque vis naturalis contractionis in auriculis per influxum naturalis copiæ 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 à presione sanguinis discludi auricula non poterit. Imo verò idem sanguinis continuus affluxus faciet, ut validiùs, & diutiùs, quin etiam ad usque mortem auriculæ occlusæ persistant; quoniam enim membranæ venarum sunt distractiles, & earum opposita latera ad contactum perducuntur per contractionem auriculæ; auriculis igitur in contractione persistentibus sanguis continuè superaffluens, nec opposita latera à contactu removere valens, venam statim supra auriculam extendet in sinum, qui in auriculam ipsam nitetur, unde hæc in occlusionem magis urgebitur, ex quo fiet, ut etiamsi dolor cesset, auricula debeat in occlusione persistere non quidem propter spiritus, sed propter presionem 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 plurimùm à naturali statu recedat; cum enim motus pectoris non sit isochronus motui cordis, & resistentia costarum sit multo major, quàm resistentia presionis à sanguine ad auriculas, multo minor copia spirituum sufficiet detinendis auriculis in perpetua contractione, quàm musculis respirationis, ex quo 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

Quid conjunctum habeat.

Quicquid prohibens effluxum sanguinis è sinistro sinu in arteriam magnam.

Dolor vehemens ad cor.

que modo exposito premet. Itaque duplici de nomine pulsus in vehementi ad Cor dolore potest intermittere, & quia scilicet auriculæ per vividum, & copiosum refluxum à restitutione impediuntur, & quia sanguis continuè affluens easdem à superiori parte premit, & validiùs in contactum urget, quod etsi intermissionem pulsus produceret, licet ad auriculam solum dextram contingeret, adhuc magis, & fortiori à causa producatur oportet, cum sanguis à pulmonibus refluens, qui cæteroquin ab eadem intermissione per aliquod breve spatium temporis præservasset, eandem compressionem ad auriculam sinistram pariet. Ex his autem fit, ut alio insuper de nomine intermissio pulsus conservetur, & diutiùs 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. Hæc autem eo faciliùs 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 intermissionem 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, coqué facilius, si in actu sensus corpus totum motui impotens sentiatur; erit enim tum signum motus tonici: idemque prorsùs continget, si quis ira corripiatur vehementius, lætitia gestiat effusius, timeat intensiùs, atque uno verbo per motum cujuscunque speciei vividioris, ita ut per ipsam fluxus derivationis fiat copiosus, & frequens: tum enim dari poterit musculorum, & præcipuè minorem resistentiam superantium perpetua contractio. Hinc patet, eandem intermissionem facilè producendam, si molestum aliquid ventriculum afficiat; tum etenim refluxus fiet, ut de dolore superius expositum, & ejusmodi refluxus primo ad cor deduci poterit per ramos nervis ventri-

Gravis odor.

Ira, lætitia, timor vehemens, & quæcunque species vividior.

Molestia ventriculi.

ventriculi communes, unde cor ſubitò 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 verò 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 ſuperiùs expoſitum: ſimiliterque ſi ab iisdem partibus trajiciatur in vaſa aliquid, quod hærere 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 hæmorrhagiam 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 pulſum ratio, quæ præcipuè in miſſione ſanguinis contingit licet rarò, etiamſi ſanguis mittatur in minori quantitate, & hæc fit ſubitò, poſtquam aliquid ſanguinis effluxit, ita ut deficere patiens videatur. Et id primò facilè poteſt contingere in pavidis, & de rei exitu dubitantibus, & ſibi ipſis plus æquo cavere ſtudentibus; excitabitur enim tum ſpecies timoris vividior, & ſanguis ceſſabit à 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 minimè 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 cæteroquin exigua, facilè 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 vividè, & ſingulæ particulæ ſanguinis erunt momenti maximi, quo ſe ferent toto impetu quaquaverſum arterias tantùm non exhauriendo, ſi daretur exitus: detur igitur exitus per foramen, ex quo ſanguis mittitur; ſanguis igitur univerſus ſe eo devolvet cum impetu, & arteriæ plurimum exhauriri poterunt, preſſio cerebri influxus, & generatio ſpirituum maximè minui cum cæteris,

Uteri &c. quæ ſunt intermiſſiones per conſenſum.

Evacuatio nimia.

Miſſio ſanguinis etiam parcior.

teris, quæ mox exposuimus, intermissionem pulsus producentibus: unde his affectionibus minus erunt obnoxii medii temperamenti homines, in quibus nec cavendum à minori quantitate sanguinis, quæ licet minimum minuatur, vasa exhaurit, neque à majori, quæ per minimum impetum ab iisdem vasis se ex se ipsa proripit. Hæc autem omnia quid conjunctum habeant, ex ipsa expositione manifestè patet. Ex his autem singulis colligitur, à nimia etiam frequentia pulsus intermissionem ejus posse succedere. Quoniam enim ad hoc, ut utraque auricula aptè impleatur, hoc est, impleatur naturali quantitate sanguinis, opus est certo spatio temporis, quo sanguis è summis venis fluere possit in auriculas, & eodem spatio temporis eædem auriculæ 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, quàm quod requiritur ad derivandum universam naturalem quantitatem sanguinis in auriculas, ejus solummodo portio deducetur in ventriculos, & arteriam magnam, reliqua subsistente ad auriculas. Cum igitur per venam cavam continuè interim affluat novus sanguis, & per pulmonariam similiter, illo scilicet, quo jam refertus erat pulmo, prementur auriculæ validè, & 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 se se restituentes superent momentum pressionis à superurgente sanguine provenientis. Id verò etiam difficilius succedet; cum etenim ratione illius nimiæ frequentiæ parum sanguinis in arterias trudatur, pauci etiam spiritus generabuntur, & cerebrum minimè premetur, unde auriculæ facilius comprimentur à superurgente sanguine, & cumulandi spiritus esse poterunt minoris copiæ. Quia verò quicquid stimulat, prout magis, vel minus vividè id præstat, 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 maximè periculosus propter cumulationem sanguinis ad auriculas, & defectum spirituum, ac pressionis in cerebro: quare hæc intermissio haberi poterit à vulnere cordis, ulcere, inflammatione &c. & à singulis pressionibus, cæterisque non naturaliter cor afficientibus superius expositis, dummodo cum stimulo conjuncta sint hujus certæ conditionis, quam hic explicavimus. Ex his autem omnibus patet, pulsus intermissionem posse provenire, & quidem modis pluribus à pletho-

Nimia frequentia pulsus.

Stimulus ubicunque ad cor.

Vulnus, aut ulcus ejus, & quicquid ex superioribus cum stimulo conjunctum.

Plethora.

plethora; cum plenitudine enim, & quasi infartu vasorum dabitur nimia pressio cerebri, unde intermissio pulsus à superius descripta pressione illius partis: stimulus ad cor à 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 contrahantur, vel ne restituantur, unde ex iis intermissiones, & hæ intermissiones facilè contingent, atque recurrent in illo plethorico à cibo, cum per ipsum augeatur quantitas sanguinis; à motu corporis, vel animi, quibus sanguis incalescit, & rarescit; à pressione vasorum insigniorum per infartum ventriculi à cibo, pondere externo, vestibus nimis adstrictis, conceptu, & gestatione uteri, prout fœtus in spinam decumbit, aut in latus: ab anni temporibus humidis præcipuè, quibus vasa infarciuntur: à cibis fermentescentibus, & si quæ his sunt similia. Et ex his deduces rursus, etiam à cacochymia intermissionem producendam, primò si sit cum copia humorum plethoræ respondente: secundò etiamsi desit copia, sit illa cocochymia 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 piæ matris diutius hæreant, & cumulentur, unde tandem cerebrum nimis prematur, & intermissio succedat, vel hærere 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 cætera jam enarrata intermissionem non producerent, oriri illa posset à 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 finibus copia spirituum, & sanguinis minor in eosdem influere posset, unde minor expansionis impetus, seu minus virium robur, cum hoc ab illa plane pendeat.

Cacochymia.

Succedentia.

INtermissionibus pulsuum brevi, aut statim facilè succedet virium imbecillitas, syncope, aut palpitatio cordis, & hæc quidem, si intermissio conjuncta sit, vel pendeat ab aliqua causa, quæ cor, & nervos ejus validè stimulet, unde spiritus in vividum refluxum agantur, & cor jactent crebrius, & vehementius: si verò intermissio sit aliquanto diuturnior, ita ut è cerebro omnis antea eò deductus sanguis in venas traducatur, antequam pulsus rursus excitetur, subitò concidet animal quasi fractis viribus, & velut emortuum: cessabit enim pressio spirituum à pia matre, eorumque motus vividus: si verò 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 Græcos 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, quæ significat morbum graviorem lipothymia, & duobus reliquis, Asphyxia leviorem, & definitur præceps virium omnium lapsus, vel si velis, ex vi Græcæ 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 animæ, 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; ἐκλύω enim exsolvo est. Est igitur Eclysis omnium horum morborum levissimus, gravior lipothymia, lypopsychia, vel apopsytia, his gravior Syncope, gravissimus omnium Asphyxia, in quo æger sine pulsu in qualibet parte corporis fit. Differunt igitur hi morbi secundum magis, & minus, nempe majorem, aut minorem virium lapsum, & quidem subitum, qui cum pendeat à majori, vel minori pulsu, pulsui minimo succedit demum Asphyxia.

ANTE-

Antecedentia.

A *Tuberculi introrsum eruptione* ἔκλυσις, ἐμετὸς, *nempe vomitus* καὶ λειποψυχία *fit* Hipp. 7. Aph. 8. (ubi Galenus suppurationem intra ventriculum intelligit, adeoque per consensum à stimulo ejus partis.) Improvisa anxietas, animi perturbatio, capitis gravitas, vertigo, alieni, & varii coloris obversatio oculis, coloris faciei, sicut etiam pulsus frequens, & subita mutatio: febres acutæ, malignæ, syntheticæ, syncopales, gaudium immodicum, terror subitus, ac repentinus, odores graves, evacuatio quælibet largior, vigiliæ pertinaces, inedia longa, effrenata Venus, dolores atrocissimi: vulnus, aut ulcus cordis febres colliquantes, balnea calida, hypocausta, plethora, cacochymia, venena. Et hæc idiopathicam: at verò sympathicam affectus ejus partis, à qua excitatur, ut à ventriculo morsus ejus, oris amaror, sitis, nausea, vomitus, vermes &c. ab utero affectiones hystericæ, strangulatio, furor, conceptus novus &c.

Conjuncta

SUbitus, ac præceps virium omnium lapsus: respiratio obscura, aut nulla sensilis: pulsus similiter minimus, aut etiam re ipsa nullus (quibus duobus præcipuè, atque unicè 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 omninò cessat: facies summè pallida, aut livida: totum corpus, & ad extrema præcipuè frigidum: sudor frigidus, ideo Syncopticus, præcipuè in temporibus, collo, & thorace; color albidus præsertim in labiis: non vident, non audiunt, non loquuntur, subitò collabuntur: facies Hippocratica, nares nempe acutæ, oculi concavi, collapsa tempora, cutis arida circa frontem. Cum desperata est, & confirmata, collum invertitur, ut in strangulatis, & color faciei fit viridis.

Succedentia.

Q*Ui sæpe, & vehementer sine causa manifesta anima linquuntur, ii repente moriuntur.* Hip. 2. Aph. 41.

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 verò sublato motu

tu ſanguinis ea omnia, quæ hic enumerata ſunt, neceſſariò, ac ſubitò producenda nemo non videt, eoque facilius, ſi ad morbos ſuperius expoſitos reſpiciat; igitur quæcunque motum ſanguinis impediunt, ita ut conjuncta illa omnia ſubitò produci poſſint, quemlibet horum morborum producent: illa autem ſunt quæcunque intermiſſionem pulſus, ſeu intermisſionem motus Cordis poſſunt parere; tot igitur cauſæ quemlibet ex his morbis parient, quot pulſus intermisſionem. Cum verò has ſatis diſtinctè ſuperiùs explicaverimus, & ſublato, vel alterato motu cordis pateat ſubitò neceſsitas affectionum omnium ſive antecedentium, ſive conſequentium, nihil hic iis exponendis immorabimur, cum ex præcedenti pulſus intermittendi neceſſitate tota eorum res pendeat, ac pateat. Solum indicamus, ſudorem frigidum per totum corpus vel pendere à ſublato motu ſanguinis, qui facit, ut frigeant omnia, unde exprimitur aqueus humor fortè per debilitatem partium potiùs effluere liberè permittentium, quam exprimentium, cum jam concidant, & flacceſcant: vel quia perſpirationis partes jam erupturæ, cum calore deſtituantur, quo ab invicem ſejunguntur, abripiuntur, nec ſub aſpectum cadere poſſunt in tenuisſimam, levisſimamque nebulam per admiſtionem ejus redactæ, coguntur magis accedentes, & pervenientes ad contactum mutuum, unde non poſſunt per aerem tolli ipſo graviores, ſed inhærent ſummis pororum orificiis, & ſucceſsivè in moles majusculas collectæ tandem ejus molis fiunt, quæ ſenſus movere poteſt, & ſpecie guttularum oculis objiciuntur. Profecto deeſt inibi calor, unde quemadmodum in vaſis chymicis liquida guttarum ſpecie ad pileos ſubſiſtunt ſolum, quia pilei reſiſtentia permittit exitum calori, non reliquis partibus, quæ per vas cæteroquin, cum calori admixtæ ſunt, non patent oculis, idipſum neceſſariò ſecuturum videtur, ſi quacunque de cauſa calor deficeret, & humorem jam evaporantem ſolitarium relinqueret. Quia verò pars colli ſuperior tota glandulosa eſt ad fauces, ubi maxima copia glandularum inſignium ſtatim ſub cute, pectus verò continuè movetur, & ad tempora pariter, & ſtatim ſub cute porotides; igitur ex hiſce partibus multo major, quam ex cæteris humidæ 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 particulæ perſpirationis ad earum partium ſuperficiem cumulabuntur in majori quantitate, è quibus naturaliter expirant copioſius, nempe collo, temporibus, pectore. Quia verò ſanguis, & carnes cum putreſcere incipiunt, in colorem ſubviridem abeunt; cum igitur in ſyncope vireſcit facies,

Sudor frigidus, & præcipuè

Ad collum, tempora, & pectus.

Color viridis in conclamatis.

facies, indicium erit, partes, aut ſanguinem putreſcere, adeoque ſanguinem omninò quieſcere, & irreparabilem eſſe morbi cauſam. Cum autem intorſio colli fiat per motum muſculorum, & quidem alterutrius ex contranitentibus; igitur quando in ſyncope hæc intorſio colli contingit, ſive illa ſit in latus, ſive antrorſum, ſive retrorſum, alterius contranitentis reſolutio, vel valida convulſio alterius moventis neceſſariò continget, quod utrumque erit diverſis de cauſis irreparabile, prout fit in ſyncope à diverſis cauſis proveniente: irreparabile autem, cum tam paralyſis, quam convulſio proveniens à cauſa, quæ vires omnes ſubitò frangat, remedium vix admittere poſſit. Si verò anterius concidat, ita ut nulla vi etiam in latus, & poſterius ab adſtantibus inflecti poſſit collum cum capite, quaquaverſum autem agatur, nihil reſiſtat, & collabatur caput, tùm certius erit reſolutionis indicium, & quidem in muſculis omnibus capitis, & colli, unde facilè etiam totiùs corporis, ſeu ſumma atque extrema quies, vel defectus liquidorum omnium vitæ munia obeuntium. Eſto jam aliquis, qui ſubitò, fortiter, ac ſæpe linquatur animo; in hoc igitur quacunque de cauſa fluxus liquidorum vitæ munia obeuntium intercipietur, & quidem fortiter, atque ſæpe: 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 ſæpe, ac vehementer; igitur per illam frequentiam, ac vehementiam vires imminuentur, unde tandem etiamſi cauſa illa non fieret intenſior, ad tantam virium diminutionem redigetur æger, ut cauſæ illius inſultum ulterius ſuſtinere non poſſit, adeoque ipſo ſtatim invadente, ſtatim, ſeu repentè morietur. Quia verò cauſæ morbificæ eò fiunt intenſiores, quo vires ægri minuuntur; igitur eò facilius, ac citiùs fractus ille viribus repente morietur. Quæ ſyncope à corde provenit, dicitur cardiaca: quia verò καρδία etiam dicitur os ventriculi, hinc illa etiam dicitur Syncope cardiaca, quæ provenit ab affecto ventriculo, vel orificio ſuperiore ejus, quæ tamen vitandæ æquivocationis gratia dici etiam poteſt, & à pluribus dicitur ſtomatica, vel ſtomachica: quæ fit per conſenſum Uteri hyſterica. Eſt itaque Syncope præceps virium omnium lapſus cum nulla, vel debili reſpiratione, & pulſu ſine convulſivis motibus, aliisque, quæ ſuperius expoſuimus, orta à quacunque cauſa pulſus intermiſſionem producente, eamque eo usque protrahente, ſi opus eſt, ut vires omnes ſubitò deficiant.

Intorſio colli qualis in ſtrangulatis.

2. Aph. 40

Syncope cardiaca, & hyſterica per conſenſum.

Quid ſit Syncope.

VIRIUM

VIRIUM
Imbecillitas.

VIrium imbecillitatem peculiarem morbi ſpeciem conſtituunt Medici, quam cordi quidem tribuunt; aſſerunt tamen, in hoc morbi genere non vitales ſolum vires lædi, & imminui, ſed etiam animales ſemper affici. Quia verò etiam in qualibet impotentia motus, de quibus in morbis capitis detur virium imbecillitas, quoties ſcilicet illa à 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 à cauſa primaria, illam verò à cerebro primario affecto: quæ ſane hunc in modum explicata veriſima eſſe poſſunt. Sed illud minus aptè factum videtur, virium imbecillitatem à corde primario affecto provenientem conſtituere ſuam morbi ſpeciem diverſam ab aliqua ex iis, quæ continentur ab Eclyſi usque ad Aſphyxiam; nihil enim illæ ſunt aliud, quam variæ imbecillitates virium decreſcentes per gradus, indicatæque à minori ſemper validitate pulſus, quousque hic prorſus aboleatur; & prout imbecillitas hæc 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, & ægritudinem in obeundis actionibus, quæ ſemper cum eorum morborum ſingulis conjuncta eſt, & æger ejusmodi imbecillitate laborans de hac una virium imbecillitate conqueritur. Itaque hujus morbi cauſæ, & ſuarum affectionum neceſſitas ex cauſis intermisſionis pulſus, & ſyncopes abunde liquent. Et eadem hunc antecedunt, quæ ſyncopen. Sed illud admonendum, in imbecillitate virium, etiamſi cerebrum primario affectum non ſit, non eſſe neceſſarium, ut ſemper primariò ſit affectum cor; quælibet enim cauſa intermiſſionem pulſus producere potens, ſi ſit tanto remisſior, ut ſolum diminutionem pulſus, non autem intermisſionem excitare valeat, imbecillitatem virium illa profectò pariet: patet autem ex ſuperioribus, quot modis hæc diminutio pulſus haberi poſſit, etiamſi nec primariò cerebrum, nec primariò cor afficiatur. Inſuper omninò naturaliter ſe habeat cor, nempe neque primariò, neque ſecundariò 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 ægritudo inde ſuccedent. Adde his obſtructiones in ſummis canali-

Conjuncta.

Antecedentia.

Aliæ partes præter cerebrum, & cor primariò affectæ.

Generatio pauci ſanguinis.

Obſtructiones &c.

culis

culis per extrema corporis repentibus ſanguinem refluere non permittentes, & quæ his ſimilia plurima addi poſſent ſanguinem ſiſtentia, cujus ſolius quietis ratione nulla affectione cordis virium imbecillitas orietur. Sed hæc ulterius non urgeamus, cum ſemper vulgares Medici tueri ſe poſſint aſſerendo, nomine imbecillitatis virium, quam morbis Cordis annumerant, intelligendam eſſe illam imbecillitatem, quæ provenit à Corde primariò affecto: inde tamen non evadunt, cur nempè hæc virium imbecillitas non ſit habendus aliquis morbus 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 cæteris ſit ſpecies ejus. Nos itaque hæc pauca ſeorſim de imbecillitate virium notavimus memoriæ gratia ad morem Medicorum, cum cæteroquin morbis ſuperioribus annumerari debeat, & nihil habeat ab iis diverſum præter cauſas leviùs operantes: Medici autem neceſſitatem hujus morbi potius excogitaſſe videantur, ut ſuum peculiarem morbum in diminutione, & læſione actionibus etiam vitalibus tribuerent, quam quia re ipſa detur ſaltem eo modo genitus, quo ab ipſis fingitur, per læſionem ſcilicet caloris inſiti, & ſpirituum influentium, ut patet ex Anatomicis, & circuitu ſanguinis. De hac igitur ſatis.

PALPITATIO CORDIS.

Sive Παλμὸς Græcis.

PAlpitationem cordis cum diverſi diverſimodè definiant, prout unusquisque exiſtimat, hanc vel illam eſſe cauſam efficientem ejus, alii diſtinguunt à tremore, alii nihil aliud eſſe quam tremorem aſſerunt: omnes tamen in eo conveniunt, quod palpitatio cordis ſit motus concuſſivus vehemens ejusdem, ita ut manu ſuperimpoſita pectori, nempe ſterno, ipſa ſe impelli validè, & pectus extrorsùm trudi ſentiat, imò verò etiam ſonus ab appulſu cordis ad pectus admota proprius aure percipiatur, vel inſuper, quod Foreſtus affirmat, auditum etiam ſonum ejus in quodam juvene, qui cordis palpitationem incidit ex vulnere, à transeuntibus per viam, ſi feneſtræ aurem admovebant, vel etiam, quod Fernelius, coſtæ vel luxentur, vel diffringantur ab ejusdem appellantis cordis impetu, qua ſuper re illud certum, repertas in aliquibus ex vehementi ecſtaſi in palpitationem cordis incidere ſolitis duas in ſiniſtro latere mendoſas coſtas à cartilaginibus ſuis abruptas, cor amplum, & arteriam, quæ 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 inæqualitatis, intermittens, recurrens &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, ac tum dari poterit, ac debebit, ut patet, motus concussivus validus, & frequens cordis cum raritate, & debilitate pulsus. Quia verò motus concussivus validus cordis proveniat oportet vel à stimulo ad cor, vel à causa cumulante spiritus pariter ad cor, ita ut facto simul impetu concussionem illam producant, vel à pressione cerebri, vel ab acrimonia spirituum, vel ab æstu sanguinis, & his similibus: hæc autem omnia abundè etiam ad hujus morbi intelligentiam exposita sunt in intermissione pulsus, ideò hîc abstinebimus ab ulteriori eorundem expositione, & solum indicamus, quam falsò asserant Medici communiter, quo tempore in palpitatione cordis percipitur appulsus cordis ad sternum, vel sonus ejusdem, tùm cor dilatari utris instar, cum re vera tùm sit in sua contractione, & feriat pectus, eo quod supra suam basim assurgens cuspide ad costas pertingit. An verò vis contractionis esse possit tanta, ut sonum excitare valeat, etsi affirmare tutò non ausim, ita negare certò non possum; quantillus enim est motus, quo in jam jam morituris raucum illud cum anhelitu ad fauces sonans producitur? Fortè appulsus cordis ad pulmones, dum palpitat, sonum illum producit, fortè ad ipsum sternum; quid enim prohibet? Similiter fieri etiam posse crediderim, ut costæ divellantur, luxentur, curventur. A continua equitatione femora, crura, fibulæ curva fiunt: tergus gibbosum etiam in adultis, si æquo diutiùs curvæ positioni assuescant: quid ni costæ, quà præcipuè cartilaginibus affiguntur, sensim loco moveri possint, ac demùm curvari, luxari, diffringi? Profectò contractio Cordis etiam naturalis est satis valida: quid cum additur causa ipsam vividiorem faciens præter naturam? Adde his multo majorem facilitatem diffractionis pendentem à motu pectoris; fac enim cor incidere cum impetu ad costas, hoc est, easdem extrorsùm trudere, cum contrario motu in expiratione feruntur introrsum: quam facile propter contrarios impetus simul vigentes divellentur costæ, ut disrumpantur cyathi per mutationem vocis in ipsos emissæ, vel campanæ per ictum lapidis, dum sonant, vel œnophori constantes ex vitro ad fundum crassiore, quod statim in subtile transeat, & intra ipsos agitato lapide: quæ omnia contingunt ob motus, qui eodem tem-

tempore contrarii fiunt in partibus ad contactum positis, ex quibus ea corpora componuntur, quibus contrariis eodem tempore motibus oportet, ut partes ad contactum positæ ab invicem, seu ab eodem contactu recedant, atque ita divellatur, seu frangatur corpus. Hæc itaque de palpitatione satis, cum conjuncta, antecedentia, & succedentia ex eadem pulsus intermissione abundè 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, pluviæ, Austri, pulmonum motus vehemens, tussis valida, partis imbecillitas, vel laxitas, ætas ad humidum, ut in pueris, vel ad frigidum, ut in senibus vergens. Fluxiones (præcipuè à capite per asperam arteriam inquiunt) pituitosæ, vel cujuslibet alius humoris, motus corporis, & exercitium vehemens potissimùm à 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 Aere, aquis & locis.

Conjuncta.

ERisypelas simplex, vel edematodes &c. pro admixtione humorum, vel vera inflammatio, vel phlogosis, eademque etiam non sincera, prout admiscetur aliis humoribus, varia, vel tuberculum. Difficultas spirandi major, quam in pleuritide cum sensu suffocationis, & necessitate erecti situs, seu Orthopnœæ, 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 Ægro septimo, in qua summus thorax etiam cum scapulis movetur, quando respirationem molitur æger. 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, & venæ temporum tument, lingua rubet, flavescit, vel lentore multo obducitur, demum nigrescit: aliquando deliria, aliquando sopor, sitis magna, frigidi potus cupidi, & frigidi aeris quæritatio. Alterutrius, vel utriusque lateris dolor imus, summus, medius, & aliquando qua parte dolor, ibi livor etiam in externa superficie pectoris. Tussis molesta, aliquando planè sicca, vel cum sputo, modò & quidem primo sanioso, tenuiore, mox cruor, vel quilibet alius color, modò 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.

In coacis text. 400. & 401.

Siquidem igitur suspensæ utrinque pulmonis partes Aorthæ dictæ tanta inflammatione tententur, ut ad latus adhæreant, illa corporis parte resolutionem sentiunt & ad costam livores foris fiunt, quos Veteres ictos, aut sidere percussos vocabant. Quod si tanta non est inflammatio, ut adhæreant, 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 æger 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 rursùs: *At in pulmonis inflammationibus, si inter initia morbi sputum excernitur flavum non multo permixtum sanguine, salutare est, & confert admodum: septimo verò die, ac tardius non adeò securum.* Idem in Coacis: *In pulmonis inflammatione, quibus circa initium urinæ crassæ sunt, deinde ante quartum diem tenues evadunt, mors impendet. Pleuritide,*

In prænot. 5.

ritide, aut peripnevmonia detento alvi profluvium superveniens malum. Quibus ab angina liberatis ad pulmonem morbi fit conversio, ii intra dies septem moriuntur: si verò hos effugerint, purulenti evadunt. A peripnevmonia phrenitis malum. Plurima pulcherrima vide in Prognosticis, seu Prænotionibus Hippocratis. Abscessus post aures, aut crura, iique salutares: empyema, phthisis. Intra septem, aut novem dies judicatur, vel longissimè octodecim, vel viginti, quem dierum numerum si transgreditur æger, non moritur, sed tussit, & pus expuit, & pectus dolet & fit empyicus. Si lethalis sit peripnevmonia, adest vigilia continua, aut somnus levis, à quo delirium: æger morbi violentiam non sentit, frigent extrema, ungues livent, & curvantur, & quarta, aut septima moriuntur. Si verò ad salutem tendat, sanguis è naribus fluit, aut similis permutatio cum biliosis excretionibus, signis coctionis, & diebus criticis, & cum inflammatio in pus convertitur, si per urinam, aut alvum excernitur, liberantur ægri vomica intra pulmonem.

6. Aph. 16.
5. Aph. 10.
7. Aph. 12.

Quoniam quæcunque sit inflammatio, vel erisypelas in peripnevmonia, 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; quæcunque igitur quietem sanguini intra pulmonem conciliare poterunt, poterunt pariter peripnevmoniam producere: quæcunque autem vel incrassando sanguinem ipsius motum tardiorem faciunt, vel ipsum reddunt quacunque de causa minus aptum concipiendo, ac retinendo impetum, vel adeò mobilem reddunt, aut ipsum rarefaciendo, aut vehementiorem impetum à corde concipiendo, vel motum ejus impediunt canales constringendo intra pulmones ipsos vel prohibendo, ne quantum opus dilatentur, quietem sanguini intra pulmones conciliant; ab his igitur singulis peripnevmonia oriri poterit. Quoniam itaque frigida villos constringunt; igitur si hæc applicentur pulmonibus, canales constringentur: sed & per eadem sanguis concrescit; igitur his ad pulmonem perductis quies sanguini conciliabitur, & interim à corde novus continuè 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, peripnevmonia ab humidis orietur. Aer verò, qui per os in pectus ducitur, statim ad pulmones labitur, hoc est, ad contactum canalium sanguineorum, quare aer præcipuè, qui respiratur, si humidior, aut frigidior fuerit, peripnevmoniam parere poterit occludendo canales sanguinis, cui addes, si aer per admistionem humidi fiat æquo densior, etiam hoc de nomine facilius producturum peripnevmoniam occlusis per nimiam

Constitutiones anni vel loca ætatesque frigidæ, & humidæ.

pressionem canalibus. Constitutiones igitur anni, & loca frigida, aut humida peripneumoniam producent, quin ætates nimis humidæ, ut puerorum erunt in ipsam faciles; humiditas enim villorum faciet villos facilè concidentes, seu occlusioni maximè 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; crassæ enim illæ, & 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 minimæ virtutis, qua partes villorum ad mutuum contactum sistunt, & ab ipso facilè dilabuntur, unde similiter occlusio per concidentiam. Pituitosæ, quæ dicuntur à capite, fluxiones etiam ad causas sunt referendæ; laxabunt enim villos humectando, vel constringent infarciendo poros, unde occlusio canalium impetum sanguinis 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, ex canalibus constrictis. Hac ultima de causa à cacochymia, vel plethora oriri peripneumonia poterit; copia enim sanguinis sive sinceri, sive aliis humoribus permixti major erit, quam quæ fluere possit per vasa pulmonis etiam naturali amplitudine patentia, unde subsistet, & inflammabitur pulmo. Hac eadem de causa oriri peripneumonia debebit suppressis menstruis, hæmorrhoidibus, hæmorrhagiis per nares, salivationibus, urina, semine, & si quæ 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 verò per respirationem naturalem vasa sanguinis aptè, & quantum opus est, ad naturalem trajectionem ejus discluduntur, asthma verò respirationem alterat; in asthmate igitur canales sanguinis aptè 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 à pleuritide peripneumonia absque eo, quod vel coalescat pulmo cum pleura, vel inflammatio pleuræ pulmonem premat. Sed & hic erit alter producendi peripneumoniam à pleuritide modus, licet motus pectoris læsus ex se non sufficeret ejus productioni, cum scilicet tumor pleuræ

Usus aquarum stagnantium.

Pulmonis laxitas, & debilitas.

Fluxiones pituitosæ.

Cacochymia & Plethora.

Suppressio evacuationum, ut menstruorum &c.

Asthma, & quicquid motum pectoris, aut aeris lædit.

Pleuritis.

pleuræ tantum creverit, ut pulmonis corpus comprimat validè, adeoque ſanguinem ad partem compreſſam cogat ſubſiſtere, unde inflammatio; Sed poteſt etiam tumor pleuræ, præcipuè ſi ad partes medias pectoris extendatur, comprimere ductus Arteriæ magnæ, adeoque prohibere effluxum ſanguinis è pulmonibus, unde etiam hoc de nomine à pleuritide peripnevmonia. Similiter Angina in peripnevmoniam abire poterit, primò ſi ita conſtringat fauces, ut influxum, & effluxum aeris impediat; ita enim prohibebitur & discluſio vaſorum ab ipſo aere, & motus coſtarum non in æquilibrio conſtitutarum per externum atque internũ aerem. Sed & ipſa facilè impediet fluxũ ſanguinis per canales arterioſos ad collum, eumque proinde ſiſtet, unde cogetur ſubſiſtere maxima pars ſanguinis per truncum arteriæ aſcendentem fluentis, exquo fieri poterit, ut ſanguis è pulmonibus effluere nequeat, & producetur inflam̃tio intra eosdem. Quia verò motus quilibet vehemens vel ſolius pectoris eſt in tuſſi, & clamore valido, vel humorem, 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 effluxum ſanguinis è vaſis ſuis: in ſecundo per rarefactionem, & augmentum impreſſi à corde impetus: in tertio per hæc ipſa conjuncta cum amplitudine canalium, quæ erit naturali minor, peripnevmonia ſuccedere poterit, quæ omnia eo facilius evenient poſt largum paſtum; copia enim humorum adjumento erit cauſis expoſitis, ſicut etiam poſt longam, quæ præceſſerit, quietem; per hanc enim partes magis flaccidæ, & divulſioni minus reſiſtentes redduntur, imò etiam longa quies plenitudinis aliquid addere poteſt, unde vehementiæ validi exercitii minùs reſiſtent. Sicut tuſſis, & vehemens quidlibet divellit villos, atque ita peripnevmoniam producit, ita erodentia quælibet; erodendo enim abſumunt villos canalium, quousque ad cavitatem eorum pertingant, hinc ſanguis effluit, ſtagnat, & per affluxum continuè ſuccedentis in tumorem attollitur pars. Varix autem nihil eſt aliud, quam ipſa peripnevmoniæ veluti quædam inchoatio, & ſi quidem ad locum varicis fiat canalis obſtructio major, jam tumor major, & difficilior, ac demum inflammatio: tuberculum quodlibet vaſa comprimens peripnevmoniæ conjungi poteſt premendo, atque ita occludendo, ut dictum eſt de pleuritide. Quoniam verò in reſpiratione ordine prior eſt hauſtus aeris, quam motus pectoris extrorſum, & hic fieri non poteſt,

Angina.

Tuſſis, clamor, ira, exercitium vehemens, & præcipuè à

Largo paſtu, vel longa quiete.

Erodentia.

Varix, per tuberculum.

Reſpirandi difficultas major quã in pleuritide.

teſt, niſi extendatur pulmo, neque extendi pulmo, niſi cedat irruenti aeri, neque ipſi cedere poteſt, cum in tumorem induruit, inflammato igitur pulmone moveri nulla inſtrumenta reſpirationis poterunt, cum tamen in pleuritide ſolum pectus affectum ſit, & nihil aliud ſuperare debeant muſculi, quam reſiſtentiam affectionis, at in peripnevmonia aer irruens debet pulmonem duratum extendere, & muſculi totum fere aerem circumfuſum loco movere vix æquilibrati ab interno aere non ſequente motum pectoris propter duritiem non cedentis pulmonis. Itaque in peripnevmonia difficultas reſpirandi major, quam in pleuritide. Quia verò ſuffocari dicimur, cum premi ita nos ad pectus, faucesque ſentimus, ut nec ducere, nec reddere ſpiritum valeamus, peripnevmonici 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 coſtæ, quam in ſitu recto, in quo nullus lecti contactus, & nulla proinde mutua partium pectoris preſſio. Inſuper in decubitu pulmo gravitabit ſupra truncos aſperæ arteriæ, eosque comprimet, unde difficilior influxus, & effluxus aeris, & ſuffocationis ſenſus major: in recto autem poſitu pendebit pulmo expanſus undecunque ad usque ſuperficiem internam pectoris, & nihil nitens in aſperam arteriam ſupra naturæ modum, excepta ea preſſione, quæ provenire poteſt ab inflammatione, quæ minor erit in recto, quam in ſupino poſitu, unde aſpera arteria minus comprimetur, aut conſtringetur, adoque ſuccedet reſpiratio commodior, & æger licet debilis, rectum ſitum minus cæteroquin imbecillitati virium accommodatum, eliget. Ea verò ſupponatur ſedes incipientis peripnevmoniæ, ut ſit œſophago, nempe poſteriori pulmonum parti proxima, & diebus ſuccedentibus ad ipſum œſophagum demum pertingat, ipſumque comprimat tanta vi, ut ſi momento deglutitionis major; æger igitur in morbum ingraveſcet, & non dura, non liquida deglutire poterit. Fac ſimiliter, ut tam parum aeris ob magnitudinem inflammationis, vel locum ejus proximum truncis aſperæ arteriæ influat, atque effluat è pulmonibus, ut formandis vocis articulis non ſufficiat, tolletur etiam tum vox. Quia verò adeſt dolor, ſeu ſtimulus intra pectus; ad ejus igitur expulſionem tentabit æger aerem confertum reſpirare, cui motui etiam naturaliter, absque voluntate ægri, erit adjumento idem ſtimulus facto refluxu, unde motus pectoris violentior, & hauſtus aeris confertior. 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

Senſus ſuffocationis.

Erectus ſitus.

Deglutitio, & vox aliquando prohibita.

Reſpiratio conferta, &

Sublimis, &

Cerebri anhelitus.

& fiet respiratio sublimis: ac demum cum cerebro anhelitu tum à voluntate annitente per motus frequentes, ac validos molestiam pectoris abigere, cum à stimulo producente refluxus, à quibus frequentes, & validiores contractiones. Addita autem inflammatione intra pectus, intumescet pulmo, & abdomen ægri premetur extrorsum, & restitui, seu contrahi planè pectus introrsum non poterit, seu intumescet peripneumonicus. Ab inflammationis autem calore caloris sensus producetur, & per expirationem tentabit æger efflare quantum caloris potest, undecunque licet, unde nares expandet velut equus post cursum, & in inspiratione tum ad extensionem pulmonis, tum ad copiosiorem haustum aeris frigidioris, & internum æstum temperaturi nares expandet pariter. Linguæ crebra exertatio conjuncta est cum crebra ejusdem reductione introrsum; neque enim aliter fieri potest crebra emissio, nisi etiam crebrò retrahatur, unde est motus musculorum oppositorum à stimulo caloris proximè expirantis cum aere à pulmone. Sonus pectoris à siccitate aucta per calorem inflammationis exsiccantis, & sensus gravitatis, quam pectus capere non possit, partim à pondere re vera aucto propter molem inflammationis, partim à 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 à dolore, & calore; igitur fiet tum respiratio magna, & frequens: quia verò 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. Exsufflaturum etiam in expiratione ægrum, jam expositum est, & quidem exsufflatio illa erit calida propter æstum inflammationis aërem, qui redditur, calefacientis. Pectus angustari videbitur; comprimetur enim ab inflammatione, eritque dolor gravativus ob membranas non inflammatas ad latera inflammationis, quæ erunt proinde liberæ, & minimæ tensionis, & se premi permittent, & sensum gravationis producent, qui aliquando ad usque spinam pertinget, si eò usque inflammationis vis perducatur: quod si cum peripneumonia conjuncta sit pleuritis, vel pulmo cum pleura coaluerit, sentietur etiam dolor punctorius, ut ex iis patet, quæ de dolore in genere scripsimus. Quoniam verò inflammatio in pulmonibus supponitur, per quos universus sanguis brevi, & semper fluit; igitur quicquid est in sanguine minus mobile ad locum inflammationis subsistet,

Intumescunt.

Narium expansio.

Linguæ 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.

& per corpus ducetur quicquid est tenuissimum, & maximè mobile, calidum &c. effervescet igitur illud, & spiritus acriores producet, & cor stimulabitur, seu febris duplici de nomine fiet, & quidem acuta, & acutior, quam in pleuritide, cum hæc 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 à corde remotior calorem inflammationis suæ minus, aut vix perducere ad usque cor valeat. A calore, imò æstu, quem sentiet æger præcipuè intra pectus, & calore sanguinis, atque acrimonia ejus & spirituum anxietas, jactatio, crebra mutatio decubitus partim electione ægri, ut tentet, num aliquo modo levari se sentiat, partim necessitate liquidorum, hos aut illos musculos irritantium. Quia verò obstructis per inflammationem pulmonibus prohibetur influxus sanguinis in eosdem, adeoque idem sistitur intra venæ cavæ ramos per faciem excurrentes, & aliquid ejus semper affluit per arterias; igitur venæ faciei infarcientur, & color sanguinis apparebit: est autem hic maximè tenuis, & à partibus crassioribus ab inflammatione detentis liber; erit igitur color ille ruber, maximè vividus, micans, & roseus: eadem de causa infarciendas, & tumefaciendas venas oculorum, & temporum patet. Simili de causa rubescere primò lingua poterit, mox autem obstructione aucta, & diminuta quantitate sanguinis dilui color ille vividus, qui admixtus particulis biliosis cum aere, vel à ventriculo venientibus inficere linguam flavedine poterit, sicut etiam quolibet velo viscido cujuslibet coloris lingua obduci poterit, prout à pulmonibus cum aere 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 repræsentans, quod etiam de bile inficiente linguam, & expirante partes tenuiores dicendum est. Fac itaque, vel nimia imbecillitate virium spiritus aptè 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 cohærentes, delirium fiet: sopor verò debilitate, vel laxitate partium nimia, vel nimia pressione cerebri, & non erit re vera sopor, sed privatio sensus, & motus. Subsistentibus igitur ad inflammationem partibus crassioribus, cujusmodi aqueæ, quæ salivam constituunt, nihil ejus in suis glandulis separabitur, unde oris faucium &c. ariditas, arescentque insuper omnes partes non solum hoc de nomine, verum insuper quia subtilitas, calor, & acrimonia reliqui sanguinis excurrentis

Anxietas, jactatio, crebra mutatio decubitus, & calor ingens in toto corpore.

Faciei rubor vividus, ac micans.

Oculorum, & temporum venæ tumidæ.

Linguæ rubor, flavedo, nigredo.

Lentor linguam obducens.

Delirium, vel Sopor.

Sitis magna, & aeris frigidi, & frigidi potus cupido.

rentis per corpus partes omnes calefaciendo siccabit; sitis igitur ingens, & cupido potus frigidi propter calorem generalem in corpore, & frigidi aeris ob æstum pectoris. 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, quæ afficiat musculos ad usque cutim, pars dolens erit conjuncta cum livore in cute partis dolentis. Cum autem assueverimus quæ molesta hærent pulmonibus per tussim abripere; conabimur igitur tussiendo molestiam inflammationis amoliri, & violentia tussis abripiet secum aliquid aer, si materies jam cocta fuerit, vel quomodocunque se habeat, potuerit in folliculos, & asperam arteriam derivari, & ab aere per tussim octo asportari, eritque tum proinde tussis cum sputo vel purulento, vel sanguineo, vel flavo, vel cujuslibet alius coloris, & materiei spumosum sputum, vel compactum, prout ejus materies vel tota simul, & collecta in massam compactiorem, neque ab occurrente aere in folliculos distractilem erupit è finibus pulmonum, vel paulatim, & extensilis, ita ut per minimas partes admisceri aeri potuerit, & spumæ formam suscipere, vel sine sputo, seu tussis sicca. Erit autem molesta ejusmodi tussis, sive sicca, sive cum sputo; cum enim tussi fiat motus pectoris vehumentior, & intra ipsum detur pars affecta, nempe pulmo, & quidem aliquatenus divulsa, vel saltem distracta, & durata, premetur eadem pars à tussis impetu, & concutietur validius, unde novus dolor, seu molesta tussis. Quoniam verò per acrimoniam spirituum, & sanguinis cor validè contrahitur; igitur ab ejus contractione magnus impetus imprimitur sanguini, seu fit pulsus magnus: quia verò 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, à quibus partes humectentur, erunt membranæ arteriarum flaccidæ, seu molles, seu erit pulsus magnus, languidus, & mollis: si verò biliosi, magnus, languidus, & simul durus. Quia verò in ejusmodi morbo refluxus sanguinis à pulmonibus inæqualis quantitatis, & nullo ordine temporis diverso morbi statu fieri debet, & quantitas sanguinis continuè minuitur, pulsus fient cujuscunque differentiæ, intermittentes, intercurrentes, undosi, vermiculares. Sit jam ita genita inflammatio, ut nervos presserit, ita ut per ipsam nervi tremere non possint, tum sanè nihil doloris sentietur ab inflammatione, quemadmodum ligato arctius quolibet membro dolor, imò nullus sensus percipitur infra vinculum. Tussiat jam æger, nempe compri-

Dolor ubi, &

Livor dolentis loci exterior.

Tussis, & cujusmodi.

Pulsus qualis.

Nullus aliquando dolor nisi à tussi.

mat, & succutiat validè confinium obstructæ partis nervi cum parte libera; confinium igitur illud jam divelletur magis, & dolor excitabitur, cum tussit. Insuper reddat per tussim aliquid à 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 æger, non solum percipietur in actu tussis, verum etiam cum non tussit. Febris cum rigore unde proveniat, ex iis, quæ de rigore diximus, patere facile potest, & ab iisdem causis pendere potest frequens corporis refrigeratio, quæ tamen in hac affectione, in qua tenuissimus, ac paucus sanguis per corpus ducitur, aliquando autem, cum nempe pulsus intermittit, omninò nihil sanguinis per corpus ducitur, potest etiam provenire vel ab hoc ipso defectu totali sanguinis, vel quia paucum illud, ac tenuissimum facilè, brevique temporis spatio evaporet, & faciat frigidum corpus, quousque novus sanguis similiter calidissimus per corpus ducatur. Quoniam vero pulmone alterutrius lateris affecto est idem pulmo naturali gravior propter adjectum pondus inflammationis: igitur si decumbat æger in latus sanum, nitetur in idem latus sanum pulmo affectus, & cum sit gravior, exercebit suum nisum, & gravationem naturali majorem, & æger veluti suspensi, vel imminentis, aut impendentis ponderis sensum sentiet, adeoque in latus sanum decumbere recusabit, sed in latus affectum decumbet. Ait quidem Hippocrates, à peripneumonia, in qua pulmo adhæret costis; succedere resolutionem ejusdem lateris, sed an per totius corporis illud latus, non exponit. Pectoris solum crediderim; inflammatio etenim tum per ipsum ad usque cutim perducenda est; ad hanc enim ait livorem apparere, unde corrumpitur totum pectus ad eam partem. Quod si tamdiu vivere possit æger, ut corruptela, & veluti gangræna communicari possit ad usque nervos, qui ex abdomine in crus feruntur, etiam crus, & femur resolventur, facilius autem brachium ejusdem lateris compressis à tumore arteriis, quæ ex pectore in ipsum feruntur. Quod si cor etiam inflammetur, tum sane resolutio totius corporis succedet, imò brevi mors; cessabit enim introductio sanguinis in cor propter validum inflammationis stimulum, cor & arterias in perpetua contractione detinentem: hinc jacebit æger sine sensu; neque enim spiritus generabuntur, aut fluent frigidius, nihil affluente sanguinis: & secundo, aut tertio die mori poterit, sed etiam prius. Quia verò sputum flavum non multo permixtum sanguini parum etiam sanguinis extra sua vasa cumulatum esse significat, adeoque pulmonis membranas parum læsas, & calor flavus proximè ad album accedit; ejusmodi igitur sputum peripneumonicorum vel indicat proximam materiæ in pus conversionem absque sanguinis affluxu, vel materiæ solum pituitosæ

Febris cum rigore.

Frequens refrigeratio corporis

Decubitus in latus affectum.

Paralysis peripneumoniæ succedens.

Sputum flavum quando salutare, aut dubium.

mox

mox futuram excretionem: hinc si ejusmodi sputum contingat circa initium morbi, quo scilicet tempore non nisi paucæ materiæ collectio facta esse potest, nec membranæ violentiorem distractionem, aut disruptionem passæ, juvabit: si verò contingat septimo die, aut tardius, indicabit & majorem materiæ copiam, & magis contumacem, seu concoctu difficilem, unde interim membranæ 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 peripneumoniæ reddat quis urinam crassam, inde verò ante quartum diem tenuis evadat; igitur ad partem in pulmonibus inflammatam crassa pars urinæ 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 urinæ mors impendebit. Quia verò ut coquatur inflammatio, requiritur, ut fiat fluxilis, fluxilis autem facilius fit liquidis intra corpus contentis, iisdem igitur liquidis è 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, qui antea angina non laboraverant, in septem diebus moriantur: sicut etiam illud, si septenarium dierum evadant, empyicos fieri, cum etiam peripneumonici sine angina præcedente in empyema abeant. Sed & malum est à peripneumonia superveniens phrenitis; primò etenim phrenitis ex se ipsa exitialis est morbus: deinde verò cum phrenitis sit inflammatio, arguit coacervationem sanguinis intra cranium, adeoque prohibitum refluxum per venas in pulmones, seu obstructionem in ipsis maximam à 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, unde inflammatio minuetur, & æger convalescet. Similiter cum crura sint versus extrema corporis, in quibus violentia pressionum minor, abscessus, qui inibi producuntur, arguent materiam difficilè mobilem cum sanguine conjunctam esse, adeoque esse poterit illa, quæ inflammationem constituebat intra pulmonem, quæ sensim fluxilis reddita, & per vim pectoris,

Urinæ 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.

ctoris, & pulmonum ex ipsis expressa fluat per corpus cum sanguine, & subsistat ad partes minoris impetus. Suppuretur jam inflammatio; pus igitur excurret, qua patebit exitus facilior. Primò itaque si pars pulmonis affecta sit statim sub tunica, pulmo pressus undecunque à 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 fortè pateat, per quem parva quantitas puris duci potest, & quæ 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, imò nihil omnino puris aliquando expuatur. Secundò ubicunque sit inflammationis locus, dummodo inflammatio ita compresserit ramos asperæ arteriæ, ut nihil puris ex iis possit hauriri, empyema succedet; cogetur enim pus non patente aspera arteria sibi viam aperire ad usque superficiē pulmonis. Tertiò si pus sit tam tenax, vel ad imum pulmonem, ita ut vis pectoris cum quantacunque tússi non sufficiat ipsum asportando, facilius in cavitatem pectoris exsudare poterit. Postquam verò pus in cavitatem, pectoris defluxerit, extenditur supra universam superficiem extrinsecam pulmonis, & in singulas ejus particulas exsudare poterit, & in singulos folliculos in parva quantitate derivari, asportari 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 à 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 concoctus fuerit, ac tum pariter vel per sputum reddetur pus, vel prius in empyema abibit. Si autem dum isthæc, & quæcunque eorum contingunt, fiat erosio pulmonis, ita ut ulcus suboriatur elaborationem sanguinis impediens, fiet phthisis. Tussis etiam in his ob stimulum, & necessitatem extrahendi materiem inhærentem tunicis pulmonum. Quoniam verò vigilia siccitatem, & calorem eximium arguit, cum autem in peripneumonia 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, veriùs imago levis somni indicat debilitatem, & defectum sanguinis subsistentis pariter ad locum inflammatum, quare & illud lethale. Privatio sensus simili à causa, unde cum æger morbi violentiam non sentit, lethale

Empyema.

Vomica.

Phthisis.

Tussis.

Quæ ad mortem ducant.

thale 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 provenientis, vel tenuitate tenuisſima ejusdem, qua evaporat antequam ad extrema perducatur. Quoniam verò 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 quà presſione ſanguinis continuè naturaliter affluentis; igitur ungues ſubnigri, ſeu lividi videri debebunt. Sed & incurvabuntur; cum etenim hæreant carni ad ſummos digitos, & defectu humorum exſiccentur, retrahetur pars extans verſus cohæſionem cum carne, unde fient incurvi. Quarta igitur, aut ſeptima morietur ſic affectus æger. Si autem copioſa hæmorrhagia narium ſuccedat, minuetur copia ſanguinis, qui cæteroquin pulmonem infarcire magis debuiſſet, unde motus periſtaltici validiores, & expresſio materiæ ad locum inflammatum ſubſiſtentis. Simile continget per aliam quamlibet evacuationem materiæ, qua pulmo levari posſit, cujusmodi ſunt materiæ bilioſæ, quibus fit inflammatio magis incenſa, ſicca nempe, & ejusmodi evacuationes, ſi fiant cum ſignis coctionis, & diebus criticis, & inflammationi ſuppuratæ non ſuccedet empyema, ſed ejus expurgatio per urinam aut alvum, æger evadere facilè poterit. Eſt igitur peripneumonia inflammatio, eryſipelas &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.

Quæ ad ſalutem.

Quid ſit peripneumonia idiopathica, & ſympathica.

PLEURITIS

Seu Dolor lateris, ſeu Inflammatio Pleuræ, ubi etiam inflammatio Diaphragmatis.

CUm inflammata eſt ſolum Pleura, dicitur pleuritis legitima; cum verò muſculi intercoſtales, & reliqui aliquando ad usque cutim, ita ut hæc ipſa exterius liveſcat (ac tum ejusmodi pleuritici icti, vel ſiderati dicebantur) nuncupatur ſpuria. Alia rursùs ſicca, alia humida: illa,

la, cum nihil per tussim redditur: hæc cum aliquid. Rursùs alia ad claviculas tendens, in qua dolor sublimior, alia ad præcordia, in qua humilior.

Antecedentia.

EAdem sunt, ac in peripnevmonia, eodemque modo deducetur ipsorum necessitas, nisi quod humida, & frigida in pleuritide operantur per contactum externæ cutis, in peripnevmonia 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, quæ omnia in principio mitiora sunt, in augmento graviora evadunt, sputum fit copiosius. In statu, vehementiora symptomata, inquietudo, delirium, dolor capitis. Si ad salutem fiat gradus, sputum concoctum, liberum, & copiosum. Similiter autem quemadmodum peripnevmonia potest esse à sincero sanguine, & verè inflammatio, & ab admistis humoribus, ita etiam pleuritis, eaque differentias arguunt signa propria cujuscunque humoris. Sunt pleuritides, quibus laborantes in latus affectum decumbere possunt: sunt quibus in oppositum, non in affectum: reliqua eadem possunt, quæ in Peripnevmonia recensuimus. Cum notha autem pleuritide mitiora omnia conjuncta sunt, ita ut nec adsit febris aliquando.

Succedentia.

1. Aph. 12. *IN Pleuritide si statim circa initia sputum appareat, morbum breviat, si verò postea appareat, producit. Qui Pleuritide laborant, nisi intra dies quatuordecim supernè repurgentur, iis in empyema fiet morbi permutatio. Qui*
5. Aph. 8. *ex Pleuritide empyi fiunt, si à ruptione intra dies quadraginta sursum purgentur,*
5. Aph. 15. *liberantur, alioqui transeunt in tabem. A pleuritide peripnevmonia malum.*
7. Aph. 11. Succedere autem poterunt eadem, quæ Peripnevmoniæ, & vide pulcherrima in Coacis, & prognosticis.

Quoniam pectus est instrumentum respirationis, atque ut moveatur, distrahi & contrahi debent musculi, & membrana succingens, seu pleura; debebunt igitur hæc singula ad hos motus liberè & absque dolore subeundos permanere in sua mollitie, & ductilitate, non autem dirigere, & durescere,

ſcere, quo in ſtatu dolor, & à motu periculum divulſionis imminet: inflammatis autem earum partium quibuslibet dureſcunt eædem: 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, quæ de tuſſi ſcripſimus: ab inflammatione febris, ut in peripnevmonia, quando febris inflammationē non præcedit: pulſus per inflammationem durus &c. ſputum per exſudationem in cavitatem pectoris, ſuperficiem pulmonis extimam, hinc in arteriam aſperam. Poſſe autem etiam ſanguinem è 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 â pulmone incumbente non patiatur, vel nimis impediat motum pectoris premente eo toto corpore in ipſum læſum latus decumbente: hæc verò patiatur, niſi id proveniat à coalitu pulmonis cum pleura, quod frequentiſſimum in hoc morbo eſt, ut obſervavimus. Succedentia autem partim ſunt merè hiſtorica deſumpta ab ipſa natura, exigente tantum temporis ad coctionem, & ex obſervatione ita ſe rem habere deprehenſum, partim ex ſe ipſis, & quæ de Peripnevmonia ſcripſimus, patent. Eſt itaque Pleuritis inflammatio Pleuræ, 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 Peripnevmonia dictum eſt. Quid ſit Pleuritis idiopathica, & ſympathica.

Cum autem pleura ad diaphragmatis ſuperficiem, quæ pectus reſpicit, extendatur, & ipſum diaphragma muſculorum pectoris unus ſit, atque præcipuus, hùc etiam referenda eſt inflammatio diaphragmatis, vel partis pleuræ ipſum ſuccingentis. Sed totum hunc Morbum explicavimus ſub Paraphrenitidis titulo, cum præcipuum ex conjunctis habeat phrenitidem, & Paraphrenitis vulgò nuncupetur. Inflammatio Diaphragmatis.

EMPYEMA,

Seu Puris collectio in Cavitate Pectoris.

Antecedentia.

PEripnevmonia, pleuritis, pulmonis Vomica, derivatio ſanguinis, vel cujuslibet alius humoris, chyli, lymphæ &c. in pus mutabilis facta in

cavitate pectoris à quacunque causa per erosionem, dilatationem, fractionem &c. Sic Hippocrates. *Si in ventrem sanguis præter naturam effusus fuerit, is suppuretur necesse est.* Et: *Destillationes in ventrem superiorem ad suppurationem perveniunt intra dies viginti.* (ventris autem superioris nomine pectus intelligendum esse, Autor est Galenus in Comm.)

6. Aph. 20.

7. Aph. 38.

Conjuncta.

Pleuritide, vel peripneumonia non expurgata febris intensior, rigor, pondus, & sensus gravitatis in parte. Ita Hippocrates in Prognosticis, & Galeno teste fluctuatio, ait enim: *Ubi quis assatim à decubitu transmutatur, idque maximè, si ab uno in alterum latus se convertens defluere aliquid sentiat, puris multitudinem ibi contineri, haud dubia conjectura est.* Hactenùs 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 continuè infestans, quæ partim putrida, partim hectica videtur, interdiu mitior, noctu vehementior: sudores multi, sed inutiles, & noctu præsertim supervenientes: tussis frequens, & molesta. Demùm maxillæ rubent, oculi fiunt concavi, curvi ungues, tumidi pedes, pustulæ circa pectus, & ut plurimùm in latere affecto cutis inflatio, & tumor œdematosus. 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 de super suspendi; si enim ita est, in quodcunque latus pondus insit, in altero suppuratio est, quemadmodum si utrinque calor & pondus sentiatur, in toto thoracis cavitate pus continetur.* Et idem primo de Morb. *Applicetur linteum thoraci madefactum secundum utramque partem, dextram, & sinistram; citiùs enim exsiccabitur illud, quod supra partem pus continentem oppositum est.*

4. de Loc. Aph. 9.

Succedentia.

Hippocrates in Prognosticis: *Supuratorum ii potissimum supersunt, quos febris eodem die dimiserit post ruptionem, ac cibum citiùs appetunt, & sui liberati sunt, & venter exigua, & consistentia rejicit, & pus album, leve, concolorque est, & vacans pituita, & absque labore, & valida tussi expurgatur. Itaque optimè quidem sic, ac celerrimè judicantur, sin minus quibus ad hæc proximè accedunt. Moriuntur verò ii, quos febris non desierit,*

sierit, aut cum videtur deserere, denuò recalescens innotescit, & tiunt, nec cibum appetunt, alvus humida est, pus viride, lividumve spuunt, vel pituitosum spumosumque. Pereunt, si hæc adsint omnia. At quibus alia veniunt, alia non, horum quidam intereunt, quidam in multo tempore incolumes evadunt. Hæc ille. Et idem: *Qui ex pleuritide empyi fiunt, si à ruptione intra dies quadraginta sursùm purgentur, liberantur, alioqui transeunt in tabem.* Et: *Si empyis, cum uruntur, aut secantur, purum, & album pus effluat, evadunt: si verò suberuentum, feculentumque & fœtidum, pereunt.* Et idem in Coacis: *Empyici meliùs habentes, & qui fere expurgari videntur, si sputum fœtidum excernant, cum recidua intereunt.* Et similiter: *Quibus specillum à pure velut ab igne coloratur, ii ferè moriuntur.* Et pariter: *Ex suppurationibus, quas pulmonum morbi excitarunt, ferè senes moriuntur, ex cæteris verò juvenes.* Et in Aphorismis: *Quicunque empyi, vel hydropici uruntur, aut secantur, si pus aut aqua universim effluxerit, omninò moriuntur.* Galenus autem 4. de Loc. Aff. 7. *Quibus in magna puris copia intra thoracem, & pulmonem collecta thorax in respiratione attollitur, celerrimè suffocantur.*

6. Aph. 25.
7. Aph. 44.
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, quæ ad morbos particulares planè exponendos præmittimus; 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 deindè rursus per os, ac sputum reddi possit, in peripneumonia expositum. Cur autem distillationes in ventrem superiorem intra dies viginti suppurentur, nulla peculiari à causa pendet, sed per solam observationem, atque experientiam didicit Hippocrates, naturam ejusmodi distillationum talem esse, ut viginti dierum spatium exigant ad fermentescendum. Incipientis autem empyematis pathognomonicum signum non crediderim esse febrim intensiorem non repurgatis pleuritide, & peripneumonia, imo verò 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 hæc omnino esse debeant conjuncta cum ipsis inflammationibus, & augeri, prout illæ 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, at interim ejus demum aliquid ad cavitatem,

Antecedentium expositio.

Febris intensior pleuritide, & peripneumonia non repurgatis.

Pondus & sensus gravitatis.

pectoris è pulmonibus deveniat; in quam tamen cum deductum fuerit, difficillimum erit dijudicare pondus, & gravitatis sensum ab eadem derivata materia pendere, nisi fluctuatio audiatur vel æger sentiat locum ponderis, & gravitationis non esse permanentem, sed huc illuc dimoveri, & hoc 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 verò 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 verò possit, pus non expuetur. Facto autem jam empyemate, vel suppurata prorsùs inflammatione admiscebitur sanguini solum pus concoctum, nempe satis fluxile, ac fixum, hoc est, minime obstruens, & minimè fermentans: remittetur proinde febris, & cum pus continuè exsudet in vasa sanguinis, erit continua, lenta ex humoris placiditate vix intendens se, aut remittens, & ex hoc similis hecticæ: 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, validè exprimet tàm ipsum, quam humores totius corporis, qui proinde in sudorem abire poterunt; non erit tamen ille sudor ullius levaminis propter puris abundantiam semper remanentem: quia verò noctu pori constringuntur; partes igitur ejusdem puris, quæ interdiu expirare possunt propter exiguitatem, & raritatem invisibiles, noctu ad angustias pororum subsistant oportebit, quousque cum aliis succedentibus conjunctæ, & in molem majusculam collectæ resistentiam pori superent conjunctim erumpentes in formam aquæ, seu sudoris. Propter stimulum autem à pure intra pectus provenientem fiet tussis, ut ex iis, quæ de tussi scripsimus, & ex eo quidem molestior, quòd pulmonem, & pleuram vellicat, & aliquando quolibet etiam nisu molestia minimè minuitur. Invalescente morbo pulmo à pure magis comprimetur, sanguis influere non poterit, subsistet in ramis venæ cavæ ad faciem, unde partes ejus rubescent. Quia verò ingravescente hoc morbo fit gradus ad tabem, nempe corruptionem, & absumptionem partium; igitur vel quia per corruptionem flaccescant, vel quia per absumptionem extenuentur, fiet minor ipsarum moles, & hoc decrementum iis in partibus erit magis observabile, quæ duris, & immobilibus terminis circumscribuntur, cujusmodi sunt oculi dura atque immobili orbita ossea circumscri-

Fluctatio, nec permansio ponderis in eodem loco.

Rigor

Respiratio difficilis.

Sputum aliquando purulentum.

Febris mitior, lenta, continua putrido hectica.

Interdiu mitior, noctu vehementior.

Sudores inutiles, & præsertim noctu.

Tussis molesta.

Maxillarum rubor.

Oculi concavi.

cumſcripti, unde oculi fient concavi. Curvi ungues cur faciendi, ex iis, quæ de peripnevmonia, intelliges. Tumidi pedes, vel quia eò devolvetur pus, humor nempe, qui utpote minus mobilis facile ad eos ſubſiſtit propter minimam vim preſſionis, vel quia corpore jam ad tabem vergente eæ 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 in inſignem molem collectum, vel huc illuc in minores maſſulas cumulatum; producet ad cutim pectoris hic illic puſtulas: illud tumorem œdematoſum propter contentum pus, niſi & hoc contingat propter corruptionem partis, ut in ſecundo caſu tumefactionis pedum expoſuimus. Quæ autem recenſuimus ex Hippocrate inter conjuncta ad dijudicandum, alterutrane, an utraque pars pectoris empyemate laboret, certa eſſe poſſunt, ſi aliunde conſtare ſupponatur, propoſitum ægrũ empyemate laborare: ſi verò non conſtet, pondus, & ſuſpenſionis ſenſus, & calor, & exſiccatio lintei eſſe poterunt quid neceſſariò conjunctũ cum peripnevmonia, aut pleuritide, ut patet ex ſuperioribus, & eorũ morborum expoſitione: & cum eorundem ratio, ac neceſſitas ſtatim ex ſe ipſa pateat, nihil ejus explicationi immoramur. Quoniam verò 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 optimæ qualitatis, non acre, non fermentans, non obſtruens: ducitur autem in vaſa ſanguinis, & etiam per ſputum excernitur; æger igitur evadet ab empyemate. Cum itaque pus non ſit quid ſummè 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, leve, concolor, nempe æquabiliter liquidum, & ex eadem materia æque liquata, unde concolor, album, cum hic ſit puris perfecti color naturalis. Quia verò 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 hæc apparuerint omina, evadet æger plus minus facilè, aut tutò, ſi eorum aliquot: ex quibus fiet, ut æger 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 omina morituris, quæ recenſet Hippocrates, ut

Curvi ungues. Tumidi pedes.

Puſtulæ circa pectus, & tumor œdematoſus in affecto latere.

Febris die ruptionis deſinens ſalutaris.

Pus facile per ſputum redditur.

Pus album, leve, concolor, & ſine pituita.

Cibi appetentia, ſitis ceſſatio, alvi feces naturalibus ſimiles.

ex his patet. Spumosum autem sputum arguet & lentorem humoris, & eundem nondum concoctum esse, & parvam quantitatem ejus, quæ difficilè subeat pulmonem, & difficile ab ejus tunicis divellatur, unde magis per minimas partes permiscetur aeri, cujus eruptioni 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, & ferè expurgati videantur, sputum verò fœtidum excernant, venient in recidivam, & morientur; apparens enim ille transitus in melius arguet, expurgatam quidem esse quantitatem puris, sed sputum fœtidum ostendere poterit, genitum esse ulcus intra pectus, aut pulmones, ex quo & novum pus generabitur, unde in empyema relapsus, & mors propter partis correptionem. Similiter specillum à pure, ab igne coloratum arguet pus non coctum, lividum & fortè cum ulcere partem corrumpente, unde mors. Senes verò præcipuè, & juvenes ab empyemate per pulmonum morbos producto moriuntur, cum in senibus propter partium siccitatem difficile coalescere possint villi rupti à ruptione tumoris, in juvenibus autem hunc ipsum coalitum impedit tenuitas, & vigor sanguinis: & ex iis adhuc difficilius evadent, qui temperamento sunt aliquantò humidiores; flaccescent enim partes magis, & facilius à sanguinis impetu, & motu respirationis in divulsione detineri poterunt; *Cur verò pure confertim effluente per paracentesim moriantur empyi*, vide in ejus aphorismi commento, quod seorsim morbis præmittimus. Textus autem Galeni ex se ipso patet, sicut etiam, quid sit Empyema.

Sputum spumosum.

5. Aph. 15.

7. Aph. 44. in Coacis.

6. Aph. 27.

Quid sit Empyema.

TUSSIS.

CUm tussis frequenter occurrat in superioribus & conjuncta sit cum omnibus fere morbis pectoris, imò quandoque sine ullo apparente alio morbo invadat, suam peculiarem expositionem mereri videretur, quemadmodum inter Medicos aliqui de ipsa seorsim agunt. Sed nos de tussi absolutissimè propositione decima quarta secundæ partis nostræ Respirationis, ex quibus patet, quid illa sit, quomodo excitetur, & quæ sint ejus causæ, & 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.

6. Epidem. l. 3. t. 18.

caput. Et *tusses à catarrhis in senibus periculosæ sunt*, cum catarrhus semper urgeat in iis, neque concoquatur qui jam productus est, & continuè 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 à 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, & tussiante pubertatem fiunt, ii statim moriuntur.* Ante pubertatem ossa cedere possunt ipsa adhuc minus rigida, & cartilagines articulationum minus duræ; ex asthmate igitur, ac tussi proveniens gibbositas arguit aliquid intra pectus molestum, & validè premens, atque ossa extrorsum movens: duratis igitur ossibus premens illud locum sibi facere extrorsum ulterius non poterit, quare premet introrsum vasa sanguinis & cor, unde subita mors. Et *Qui circa accessiones tussiunt, & leviter desudant, malignè habent*; sudor enim levis in accessione febrium insignem copiam humorum cum sanguine permistorum indicabit, quorum pars tennior tum temporis satis improbi excernetur, unde retinebitur durius, & ejusmodi expressionem etiam in pectore fieri, indicabit tussis stimulum arguens.

2. Aph. 40.

6. Aph. 35.

6. Aph. 46.

In Coacis.

VOMICA
Pulmonis.

AGunt de pulmonis Vomica Medici admodum pauci, licet ejus meminerit Galenus primo de Loc. Aff. Concipit illam facilè pulmo viscus flaccidum, ac putredini summe obnoxium, de qua sic testatur Tulpius: *Latet hoc vitium inter initia adeò clanculum, ut vix ulla sui proferat indicia præter tussiculam primum siccam, sed mox humidam. Qua aliquamdiu continuante trahitur difficulter spiritus, deficit anima, & emarcescit paulatim corpus, licet interim nec pus, nec sanguinem præ se ferant sputa, sed si rumpatur, nec opinanti vomica occiditur dictum factum homo, vel si manserit aliquandiu exitio suo superstes, consumitur tamen lentè à febricula, sive ob pus, sive ob sanguinem per thoracis interiora effusum.* Hæc ille. Willis tamen in morbis pulmonis plures habuit à pulmonis Vomica superstites, atque sanos. Sputa post ruptionem pura, purulenta, concocta, sanguinea, fœtida: febris sub initium nulla.

Lib. 2. Obs. c. 10.

Conjuncta.

Sect. 1. cap. 11.

Admi-

Admirabile eſt, in hoc morbi genere in tam facili ad mortem via per abſceſſum, vel collectionem puris intra pulmonis corpus nihil doloris, aut moleſtiæ ſentiri, cum tamen interim adſit difficultas ſpiritus, deficiat anima, & paulatim emarceſcat corpus: adſit inſuper levis tuſicula, argumento ſatis manifeſto, pulmones malè affici, ac ſtimulari, neque cum his omnibus adſit febris. Hæc autem ut aliquatenus exponantur, quoniam ea eſt compoſitio pulmonis, ut extendi ejus membranæ plus minus poſſint, ac debeant in diverſis reſpirationum magnitudinibus, prout exigit major, aut minor quantitas aeris intra pulmonem ducendi, neque per maximas reſpirationes dolor percipitur lancinans, aut divellens, quanquam tum membranæ maximè diſtrahuntur, igitur ſi adſit aliquid intra pulmones, quod partem ipſorum aliquam diſtrahat etiam in minoribus reſpirationibus, illa tamen diſtractio non ſit major, quam quæ haberi ſolet per maximas reſpirationes, ab ejusmodi diſtractione nihil doloris patiemur, cum talibus diſtractionibus aſſueverimus, & naturales reddiderimus per maximas reſpirationes. Rurſus quoniam aer circumfuſus corpori ſibi ipſi quieſcenti eſt æquilibris, per motum autem deorſum fit momenti majoris; exceſſus igitur momenti aeris intra pectus ſupra momentum aeris circumfuſi pectori eo erit major, quo major quantitas aeris in pulmones fuit, ſeu quo major fit reſpiratio: ſed hic ipſe exceſſus ſuſtinendus, & ſuperandus eſt à 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, quæ non ſit major momento, quo aer in magnis reſpirationibus hauſtus ſuperat momentum aeris externi, ſenſus gravitatis nullus percipietur, cum ejusmodi ſenſui jam aſſueverimus, & naturalem effecerimus. Sic pondus veſtium non ſentimus, licet ſint ſatis graves. Fac ulterius, minimam materiæ molem intra pulmonem deponi, ita ut ſenſum movere non poſſit ob ſui parvitatem: mox minimam alteram, quæ ſenſum quidem moveat, ſed tam debiliter, ut vix curandam eſſe judicemus, atque hoc ſucceſſive repeti, quousque demum fiat perſpicuus, & vividus ſenſus; per totum igitur præcedentis temporis ſpatium nihil doloris ſenſiſſe nos affirmabimus, ſed cumulata demum inſigni mole materiæ inſignis effectus producetur ſimul totus, & membranæ divellentur ſubitò. Primò itaque concipiatur colligi intra pulmonis folliculos, vel interſtitia eorundem quilibet in pus mutabile, ſed minimæ quantitatis, quæ ſucceſſivè 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 aer in magnis reſpirationibus hauſtus

Nullus doloris ſenſus.

hauſtus ſuperat momentum aeris externi; per totum igitur illud ſpatium temporis nullus moleſtus ſenſus percipietur. Quia verò interim illa materies vellicat nervos; igitur in refluxum ager 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 aſperæ arteriæ, unde difficiliùs irruere poterit aer, ſive fiet reſpiratio difficilis, quæ tamen continget, poſtquam tuſſis excitata eſt, nempe poſtquam tantum materiæ cumulatum, ut ſtimulare nervos, ſeu excitare refluxus poſſit, & poſtquam eadem per aliquod tempus perſtitit in pulmonibus, tantum nempe, ut interim pulmo premi magis potuerit à materia copioſius aggeſta. Cum igitur collecta materies tuſſim excitare debeat, & ut excitet, ſatis eſt, ſi membranas contingat, non autem per aſperam arteriam ducatur; primò igitur tuſſis ſicca eſſe poterit, vel quia materies adhuc ſit pauca, & utpote parum ſtimulans non tantum truſionis excipiat à pectore, ut à 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 verò hæc 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, quæ 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 perfectè ſolvi non poterit, unde æger ſenſim anima deficere videbitur, & corpus totum macie conſumi, & emarceſcere. Interim tamen ſi pus confectum adhuc non ſit, vel deſint cætera ſuperius expoſita, quæ requiruntur ad hoc, ut pus per tuſſim excernatur, nihil puris reddetur, imò nec ſanguinis, cum nec vaſa rupta ſupponantur, nec tam compreſſa, ut exſudare poſſit. Quoniam verò inſuper per ejusmodi preſſionem occluduntur aditus, quibus folliculi mutuò, & in aſperam arteriam hiant; duci igitur pus etiam confectum in eandem aſperam arteriam non poterit, niſi divellantur membranæ, ſeu rumpatur abſceſſus, ac tum dolor, & quidem vehemens ſubitò corripere debebit, ſicuti correptum narrat tali 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, fœtidum præcipuè, ſi longa mora corruptum fuerit intra Vomicam,

Tuſſicula levis.

Reſpiratio difficilis.

Tuſſis ſicca, dein humida.

Nulla febris ſub initia.

Macies corporis, & veluti defectio animæ.

micam, & derivari etiam poterit intra cavitatem pectoris, hinc ad pectus externum ad usque cutem, unde tumor in ipsa à ruptura Vomicæ generari poterit, & etiam non enato tumore educi pus per paracentesim, vel cauteria igne actuali, vel potentiali facta poterit, quæ singula à se præscripta cum felici exitu asserit ibidem Willis. Si igitur à ruptura Vomicæ puris insignis quantitas expurgetur, mori subitò poterit æger eadem de causa, qua moriuntur empyici, hydropici &c. ex quibus humor confestim educitur, vel quia abruptis plurimis canalibus sanguinis plurimum sanguinis simul effunditur. Si verò supersint, succedet febris admisto pure cum sanguine, & quidem pure corrupto, fœtidoque. Quæ 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, quosque 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 Vomicæ, & quidem lenta adesse poterit, & hujusmodi Vomica dici poterit sympathica, cum ipsius causa primaria non à pulmone, sed à sanguine, & humoribus sit deducenda. Certè hac Vomica sympathica nos laborasse videmur, cum febre lenta correpti tussi non satis vehemente, & excreatione materiei purulentæ, & 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 cepta etiam à faucibus, & eo tempore febris invasit sine ulla fere tussi, mox tussis levior, mox eadem gravior cum manifesto sensu materiei, quæ abripi à pulmonibus videbatur. Ex quo progressu facilè patet, vitium fuisse in universo sanguine, & materiem morbificam excerni incepisse in glandulis, quæ destinatæ sunt separandis mucis naturalibus, è quarum numero sunt etiam illæ plurimæ, quæ interiori tunicæ pulmonaris fistulæ inseruntur. Hoc ipsum suadent causæ antecedentes; pluribus enim mensibus Pisis vixeramus semel studiorum gratia, & parcè in die pasti: Florentiam reversi familiarium suasione bis pasci cœpimus, nihil de studiorum assiduitate, & gravitate remittentes, foris ruri nulla hilaritate, aut amœniori studio laxantes animum, tempore æstivo, & quidem singularis æstus, 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. quanti-

Vomica sympathica.

quantitatem arbitror, ex quibus omnia, quæ exposuimus. Est igitur Vomica pulmonis abscessus intra eundem genitus vitio pulmonis, vel humorum eò corrivatis materiebus in pus abeuntibus cum affectionibus expositis.

HÆMOPTYSIS,

vel Hæmoptoe, seu sputum sanguinis, ubi Anastomosis, Diæresis, Diapidisis, Rixis, & Diabrosis.

SPutum sanguinis, ut patet, provenire potest à quibuscunque partibus, à quibus sanguis derivari potest in os, & sputi instar reddi. Itaque ducere potest originem à ventriculo, intestinis, si ex his in ventriculum refluat: à pulmone, à pectore, à faucibus, à partibus cavitatem oris comprehendentibus, ab hauribus, à naribus, ab oculis, à gingivis, & si quæ sunt aliæ, quæ in cavum oris per canales pateant. Hic autem de solo sputo sanguinis agimus, qui ducit originem à 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 vasorum sanguineorum, vel apertionem osculorum eorundem canalium: secundum Diæresim, seu divisionem eorundem canalium: tertium Diapidisim, seu rarefactionem pariter canalium, qua fit, ut transsudet sanguis quasi transcolatus: quartum Rixim, sive rupturam: quintum Diabrosim, sive Erosionem. Apertio autem osculorum non datur, cum oscula ejusmodi nulla sint; continuæ enim inter se sunt venæ, & arteriæ, & si non sunt continuæ, ipsarum sane oscula semper patent. Si igitur aliquid rumpendum est, potius membrana, prope quam oscula hiare fingi possent, rumpi dicenda. Divisio facilè à secantibus, incidentibus &c. unde à vulneribus, punctionibus &c. Diapidisim provenire asserunt vel à tenuitate sanguinis, adeoque calore, vel à serositate, nempe frigore, & humiditate. Neutrum rarefactionem producit, sed calor è contra in majorem contractionem agens villos densat membranas: at quia tenuitas sanguiuis 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 præcipuè, si lentius

Anastomesis.
Diæresis.
Diapidisis.
Rixis, & Diabrosis.
Anastomosis rursus.
Diæresis.
Diapidisis.

moveatur, facile poros subit, hinc etiam in hoc casu exsudatio sanguinis: si verò intimè humectet, ita ut villi dilabantur, & flaccescant, ut bene humectæ chartæ, tunc erit resolutio villorum, & nulla cohæsio inter particulas ipsos componentes, adeoque effluet ex se ipso contentus sanguis per poros à resolutione villorum maxime laxos. Potest autem Diapidisis à sola etiam pressione provenire, tumore nempe, lapide, osse &c. vasa sanguinis ita comprimente, ut ex iis sanguinem exprimat, cujus rei evidentissimum argumentum sunt suctus, quorum vi etiam ad extimam usque superficiem corporis exprimitur sanguis per solam pressionem. Ruptura ab impactu, ictu, lapsu, & ejusmodi vi qualibet subitò divellente, ut patet. Erosio similiter à quibuslibet erodentibus non humoribus solum, sed affrictu etiam, & quasi attritu cujuslibet corporis ad contactum positi ad eundem contactum moti, atque ideò paulatim abradentis, ac demum etiam à vermibus. Itaquequomodocunque pateant vasa sanguinis, dummodo id 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 distinctè ab ægro intelligendum, ut sputum sanguinis à pulmonibus distinguatur à sputo simili, à ventriculo, à faucibus &c. cum aliis mox adnotandis.) Primò.

Rixis. Diabrosis.

Aliqua affectio circa pectus ex iis, Diæresim, Diapidisim, Rixim, vel Diabrosim efficiunt, & si quidem nulla contigerit particularis, & evidens, adesse poterit plethora, vel cacochymia, vel mala humorum qualitas erodens, laxans &c. Evacuationes suppressæ, motus vehemens, calor intensior, insolatus, ira &c. Clamor validus, vocis contentio, violenta tussis, nisus tollendi, & loco movendi graviora pondera, saltus præcipue à balneo, suppressio spiritus in conatu deponendi alvum, frigus. Febres quædam malignæ, ut in quibus alvi feces, & urinæ sanguineæ redduntur: ulcera, inflammationes in pulmone, aut pectore, vel iisdem Varix.

Antecedentia.

Conjuncta.

Screatus Vomitus.

NOn Screatus, non vomitus, sed tussis, & quidem tussis major, ac vehementior, quæ præcipuè asseruntur ea esse, quibus distinguitur sanguis veniens à faucibus, & ventriculo ab eo, qui per asperam arteriam; qui enim per œsophagum ex ventriculo provenit, vomitur (intellige dummodo sit majoris quantitatis:) qui à faucibus, & quacunque parte ad eas hiante excepta aspera arteria, screatur: & licet sanguis ad eas

partes

partes deductus tusſim excitet (ut in tusſi noſtra propoſitione decima quarta ſecundæ partis Reſpirationis,) ea tamen eſt debilior, quàm quæ excitanda eſt à materia hærente membranis pulmonis profundioribus, unde ad hanc abripiendam tusſis major, & vehementior fieri poteſt, ſed quotidie fit, ut ſanguis ſit tam viſcidus, ut licet à faucibus veniat, inibi tamen ita hæreat, ut difficillimè abripi posſit, adeoque opus ſit tusſi vehementisſima, ut inhærens 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, & 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 æger, 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, quæ requiritur ad abripiendum ſanguinem à 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 à trunco, vel ramis majoribus aſperæ arteriæ: cum vehementior, ex imò pulmone. Quacunque igitur tuſſi tusſiat æger, nullum adſit pectoris, aut pulmonis affecti ſignum, nulla præceſſerit cauſa effluxum è 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 verò ſuccreſcente affluxu ſpumeſcat aliquantum, argumento erunt hæc omnia, ſanguinem à capite &c. ad fauces derivari. Si verò neque adſit tuſſis, venire poterit à ſummis faucibus, vel qualibet parte oris. Ulterius oſtendet ſanguinem à pulmone non provenire, ſi eodem tempore aliquid ſanguinis effluat è naribus nullo cum impetu aeris, ſed ſuo naturali fluxu; erit enim motus ille ſolus motus naturalis ſanguinis, non autem conceptus per impetum tusſis, & aeris 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 à pulmone educi, ſive ab ipſo pulmone ducat originem, ſive è pectore in pulmonem exſudaverit, quod neceſſarium ſolummodò eſt, cum ſanguis eſt liquidior, & ab imo pulmone ducitur; ita enim ratione longi ſpatii, per quod ducendus eſt ad fauces, & facilis ſolutionis permiſceri poterit aeri, & ſpumeſcere: ſi verò ſit quaſi coagulatus, etiamſi ab imis partibus pulmonis veniat, dividi

Tuſſis mediocris, vel vehementior.

Conjunctum cum ſputo ſanguinis non à pulmone, vel pectore venientis.

Cum eodem ex pulmone. 5. Aph. 13.

vidi non poterit, neque ſpumeſcere. Unde patet vix etiam ſpumeſcere poſſe, licet ſit liquidus, ſi à ſummo pulmone abripiatur; ſtatim enim concipiet impetum ſurſùm; & prius extuſſietur, quam admiſceatur aeri, ut ſpumam efformet. Si autem ſit aliquanto viſcidior, atque ab imis pulmonibus abripiendus; tunc enim verò ita ſpumeſcet, ut totus ſpuma videatur: ſed & totus ſpuma videri poterit, ſi ſit adhuc aliquanto viſcidior, & ſummo pulmoni, vel trunco aſperæ arteriæ hæreat, ut patet. Ajunt, nec dolorem, aut vix dolorem percipi, cum expuitur è pulmone, quod ſatis certum ſignum eſſe poteſt, ſi nomine pulmonis non comprehendantur etiam partes cartilagineæ aſperæ arteriæ 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. Primò etenim etſi internum pectus magis doleré debet, quam pulmo, ut in ſuperioribus, non tamen neceſſarium eſt, ut à quolibet effluxu ſanguinis ex vaſis doleat; quid enim dolemus etiam in largisſimis hæmorrhagiis ex naribus, gingivis? &c. ſed neque paucior; quomodo enim determinanda hæc paucitas, comparatione nempe cujus? An non fieri poteſt, ut vas minimum intra pulmones divellatur, & minimum ſanguinis ſputo ſuppeditet? Sed neque magis nigricans neceſſariò ſemper erit; etſi enim ſanguis extra corpus, & in corporibus etiam cadaverum plerumque nigreſcat magis, in viventibus tamen licet extra vaſa ſua non tam citò 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 ſuſcipat. Adde his, dum tranſit per pulmonem, debere miſceri cum aere, & ſpumeſcere, & ejusmodi permixtio cum aere vividiorem colorem pariet, & plus quidem minus, prout ſanguis eſt liquidior, aut durior. Addunt non pauci, neque debere ſpumeſcere ſanguinem ex thorace venientem, quod nec conſonat Avicennæ contrarium docenti, neneque ſanè id aſſeruit Hippocrates expoſito ſuperiùs aphorismo, cum ibidem aſſerat, ſanguinem à pulmone provenire ipſum ſpumantem extusſientibus: provenire autem è pulmonibus ſemper debebit, ſive in ipſos è pectore influat, ſive ab ipſis primario fluat. Ex his itaque patet, incerta eſſe quæcunque particularia proponuntur tanquam conjuncta cum ſputo ſanguinis à pectore provenientis, adeoque ſi quid minus dubium haberi poteſt, petendum illud eſſe ab antecedentibus, ſi per eorum aliquot innoteſcere poſſis, affectionem pectori communicatam eſſe. Quod ſi adſit dolor, qui acer, pungens, & pectori adſcribi certò debeat, hoc erit indicium,

Cum eodem ex pectore, & hæc incerta omnia.

dicium, ſanguinem à 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 facilè poterit propter continuum reſpirationis motum. Cum igitur ſanguis à pulmonibus primariò affectis procedit, dici poteſt ſputum ſanguinis idiopathicum: ſympathicum autem appellari alterum, quod aſſerunt fieri per transmisſionem ſanguinis à 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 à 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 facilè ex ſe ipſis patent, ut explicatione non indigeant, niſi quod frigus denſando villos facit, ut minus facilè diſtractioni pareant, unde accedente impetu ſanguinis majus ſpatium exigentis, neque ii locum faciant tenſi, nec diſtrahi patientes facilè divelluntur, ut dura & rigida faciunt.

Idiopathicum, & ſympathicum.

Quid ſi ſputum ſanguinis.

Antecedentium cauſæ frigus.

Conſequentia.

A *Sanguinis ſputo puris ſputum. A puris ſputo tabes, & fluxus: cum verò 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, ex quo fiet ejusdem viſceris brevi corruptio, unde mors, quæ etiam ex eo citius corripiet, quod pus collectum intra pulmonem infarciet, & comprimendo occludet vaſa ſanguinis, adeoque ſanguinem ſiſtet. *Sanguinem ſupernè quidem efferri, quali ſeunque ſit, malum;* indicat enim rupturam, ſeu exitum ſanguinis è vaſis pulmonis, aut pectoris, quod quoties fit extra naturæ leges, malum eſt, ut patet ex ejus cauſis. Poſſunt autem dari fluxus ex iis partibus critici, adeoque vel planè naturales, vel minus mali,

7. Aph. 15. & 16.

4. Aph. 25.

mali, qui cum dantur, non sunt ii, qui in Aphorismo proponuntur: sic narrant insignes Medici, menstrua muliebria rejecta per sputum sanguinis, simeleque 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 Matrino Visco Viro Prætorio, & omnibus annis Volusio Saturnio Urbis Præfecto, 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, quæ aut jam exposita sunt, aut utpote facillima ultrò patent.

Lib. II. cap. 38.

DIFFICILIS RESPIRATIO

Sub qua Dyspnœa, Asthma, Orthopnœa, Suffocatio, ad quam Apnœa.

QVoniam ad respirationem naturalem requiritur influxus liquidi per nervos in musculos pectoris cum naturali habitudine ejusdem pectoris, pulmonum, aeris, & sanguinis; his igitur singulis seorsim, vel eorum pluribus, aut omnibus conjunctim vitiatis respiratio lædetur, fietque difficilis. Causæ 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 præsenti non recensebimus singulas illas causas, & modos, tum quia res crescceret in immensum, tum quia eadem ex morborum expositione patet, præcipue autem quoniam difficilis illa respiratio, de qua seorsim agitur à Medicis est, quæ 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. Hæc igitur difficilis respiratio dividitur in tres species, quæ differunt per magis, & minus cum quibusdam affectionibus propriis, quibus fit, ut ab invicem distinguan-

guantur, & quarta, ac ſumma ſpecies additur, quæ potiùs reſpirationis interceptio eſt, & privatio ejus, ſeu Apnœa, quam reſpiratio difficilis. Prima dicitur Dyſpnœa, quæ difficilium reſpirationum facillima eſt, & eſt reſpiratio frequens, & parva, vel frequens, & magna ſine anhelitu, ſine ſtertore, ſine ſibillo cum parva moleſtia ſine febre. Aſthma eſt dyſpnœa difficilius, nempe crebrius, & minus, vel crebrius, & majus cum anhelitu, moleſtia, ſtertore, ſibilo ſine febre, Orthopnœa tertia dicitur, quæ ſimiliter ſine febre, ſed poteſt eſſe major, aut minor, crebrior, aut rarior, quam ſit Aſthma, dummodo æger cogatur reſpirare recto ſitu corporis, non decumpens videlicet, ſed ſaltem ſedens. Etſi verò carentia febris communis eſt his omnibus difficilibus reſpirationibus, poterit tamen etiam febris cum harum ſingulis conjungi, prout ſingulæ à diverſis morbis procedent febrim ſecum ferentibus, vel ipſa difficilis reſpiratio neceſſariò ſecum feret febris productionem, ſic compreſſo ex. gr. pulmone, ita ut ab ea compreſſione producatur peripneumonia, difficilis reſpiratio, quæ à compreſſione illa ſuccederet, eſſet quid neceſſariò ſecum ferens productionem febris, cum hæc cum inflammatione pulmonis neceſſario conjungatur. Poteſt tamen fieri, ut carentia febris, quæ in ſingulis hiſce difficilibus reſpirationibus ponitur à Medicis, benè conſtituta ſit, dummodò per difficiles, reſpirationes debeamus intelligere non quascunque difficiles, & ab alio quolibet morbo vel pendentes, vel ipſum producentes, ſed quæ 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 apnœa. Conjuncta igitur notatu digniora ſunt, quæ 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, quæ 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 reſiſtentia naturali ſuperet oportebit, quantus eſt exceſſus non naturalis additæ reſiſtentiæ ſupra hanc ipſam naturalem, & in inſpiratione reſiſtentia ejusmodi ſuperatur, hoc eſt, tum muſculi contrahuntur tanto niſu, quantum exigit 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

Dyſpnœa, & cum ipſa conjuncta.

Aſthma, & cum ipſo conjuncta.

Orthopnœa, & cum ipſa conjuncta.

Inſpiratio difficilior expiratione.

difficili respiratione erit inspiratio expiratione difficilior, & quidem plus minus difficilis, prout morbi causa magis, aut minus resistit motui pectoris, & reliquorum ad respirationem concurrentium. Quoniam verò 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, quæ his vitiis carent; has enim illi præcipue solum elegisse videntur seorsim tractandas; deerit igitur in his difficultatibus respirationis febris. Ex iis autem, quæ de Respiratione scripsimus, patent omnia, quæ conjuncta sunt cum dyspnœa, si attendatur id, quod à 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 verò Asthma est difficilius Dyspnœa; igitur causa ejus erit quicquid magis prohibet extensionem pulmonis, seu magis comprimit quaslibet partes ejus, nempe etiam ramos, & truncum asperæ arteriæ, vel easdem partes etiam intra cavitatem infarcit. Cum igitur hujusmodi causa possit esse hisce canalibus extrinseca, vel intra eorundem cavitatem contineri, & possit esse liquida, vel dura, manifestum est, falsò asseri à Medicis tantum non omnibus causam Asthmatis esse liquidum aliquod, catarrhum puta à cerebro derivatum in canales asperæ arteriæ, atque ab ejus infartu provenire stertorem, & sibilum: sibilus enim, & stertor ex iis, quæ de his scripsimus, semper orietur, quoties datur arteriæ asperæ angustia major, & necessitas copiosioris aeris ad magis explicandum pulmonem, & hæc angustia, & necessitas semper aderit, quoties aderit asperæ arteriæ minor cavitas, & pulmonis pressio, sive ab infartu extrinseco arteriæ, sive à repletione ejusdem isthæc proveniat, & cujuscunque naturæ sit infarciens illud, aut premens, durum nempe, aut liquidum. In Orthopnœa autem nihil peculiare continetur præter necessitatem, quam experitur æger 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 hærens quidlibet deglutitum ad summum œsophagum, & 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 aere, qui sit æquo rarior, vel

Febris.

Causæ, sive Antecedentia.

vel æquo denſior, frigidior etiam, aut humidior, qui condenſet, vel gravet: calidior, qui exſiccet; hæc enim omnia facient, ut pulmo minus aptè 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 neceſſariò 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 verò ex humoribus frigidis, ac viſcidis ſimiliter infarcientibus, cui infartui minus cedunt villi per ætatem ſenilẽ nimis rigidi, ac duri. 5. Aph. 26. 30. 34.

Succedentia.

PEripnevmonia, vel pleuritis, quarum alterutra ſi ſuccedat, mortem proximam denunciat; erit enim adeò contumax, & fixa cauſa producens difficultatem ſpiritus, ut non ſolum per vires adhuc validiores ægri ſuperari non potuerit, verum magis compreſſerit usque ad occluſionem vaſorum, vel expreſſionem ſanguinis extra eadem, unde inflammatio. *Qui gibbi ex Aſthmate, aut tuſſi ante pubertatem fiunt, moriuntur.* 6. Aph. 46. Hunc Aphoriſmum ſuperius in tusſi expoſuimus. *Strangulati, aut diſſoluti nondum mortui non ſe recolligunt, quibus ſpuma circa os fuerit.* 2. Aph. 43. Hunc aphoriſmum expoſuimus in apoplexia in explicatione ſpumæ. Sicut autem morbi reliqui, ita difficultas ſpiritus eſſe poteſt eſſentialis, & per conſenſum: idiopathica, cum cauſa in ipſo pulmone viget primariò: ſympathica, cum aliunde in ipſum derivatur. Itaque idiopathica eſſe poterit perpetuò, ſi perpetuò detineatur in pulmone cauſa ipſam producens: & per conſenſum pariter perpetua, ſi cauſa continuè derivetur. Quia verò fieri poteſt faciliùs, ut cauſa ejusmodi per intervalla temporum ad pulmonem derivetur, hinc per intervalla recurret Aſthma ſympathicum, & ſi quidem recurſus derivationis ſit periodicus, etiam paroxyſmus Aſthmatis periodicus erit. Sed & Aſthma eſſentiale poteſt per intervalla temporis, & periodicè recurrere, quoties cauſa in pulmone generabitur, quæ 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 hæc cauſa vel detineat humores ex. Idiopathica, & ſympathica.

gr. aqueos in pulmone, ita ut iidem fluere non possint, vel iidem humores sint, qui abeant in aliquod impediens, paroxysmo Asthmatis supprimentur excretiones, quæ ab iis aqueis humoribus pendent, puta sudor, urina, saliva &c. & liberabitur æger à 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.

ANGINA,

Cujus species paulò ante Galenum, ipso etiam affirmante, nimis curiosè 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 sanè distinctio, neque inanis solum, imò etiam vix factu possibilis, ut quilibet statim intelligit, dummodo noverit, quàm nullius magnitudinis sint musculi laryngis proprii, quam proximi inter se interni, & externi, cum nempe inter eos nihil præter scutiforme medium sit; quæ 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 diversæ violentiæ, nempe diversi gradus, nos in genere Anginam exponemus cum affectionibus suis, quæ sæviores, mitiores esse poterunt non secus, ac esse possint diversi gradus in quolibet alio morbo, & illa nomina omittemus, quemadmodum à Medicis etiam communiter omittuntur, ac rejiciuntur. Solam autem anginæ divisionem in veram, seu legitimam, & spuriam retinebimus, & in exquisitam, quam jam Cynanchen, & mitiorem, quam Paracynanchen appellant.

An-

Antecedentia.

QVicquid 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 glandulis, ita ut attollantur pariter in tumorem, frigus externum collo applicatum inſpiratio aeris 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 æſtus, clamor, cantus coactus. Humorum copia ad fauces, dolor ad easdem, plethora, cacochymia, febris, vel alii morbi, qui præceſſerint: partis naturalis imbecillitas, tumor, vel tuberculum juxta vertebras cervicis ad partes faucium: cibi, & potus frigidiores, ictus, vulnera, contuſiones earum partium ſpinæ, vel osſicula iis infixa, ulcerantia per os aſſumpta, & quæ ſunt hujus generis tantum non infinita.

Conjuncta.

CUm ſpuria abſentia febris. Spuria autem, quæ à luxatione vertebrarum colli, & quæ ab humore frigido. Hæc 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 Anginæ legitimæ. Cum hac igitur hæc conjunguntur. Febris major, aut minor, ſine ulla aut cum aliqua pectoris, aut pulmonum læſione cum Periculo, & ſenſu ſuffocationis, ſi angina ſit exquiſitior. Deglutitio plus minus difficilis, ita ut ingerenda quælibet aliquando per nares reddant: aliquando major difficultas reſpirationis, quam deglutitionis: aliquando major deglutitionis, quam reſpirationis: aliquando Orthopnœa 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, rerorta. Aliquando durorum difficilior, quam liquidorum deglutitio. Aliquando febris cum rigore, dolor capitis, maxillarum intumeſcentia, difficilis ſalivæ deglutitio, fauces plenæ ſaliva viſcoſa, ſed non excreat, non decumbit, difficulter loquitur. Aliquando tumor linguæ ad poſteriora, & tonſillas, aliquando tumeſcit gurgulio, aliquando ſub lingua, & prope pectus: oculi prominent, ut ſtrangulatis, intente intuen-

tur, nec converti possunt: anxietas, ardor in facie, faucibus, collo: incuentibus nihil mali habere videntur. Sensu, & intellectu hebetes, aliquando nullus sensus, sopor, venæ colli tumidæ. Vox clangosa, rauca, strangulabunda, stertor. Quæ igitur Angina cum horum gravissimis conjuncta est, legitima, & exquisita dicitur, vel Cynanche: quæ cum levioribus Paracynanche.

Succedentia.

4. Aph. 34.
6. Aph. 37.
5. Aph. 11.

PEripneumonia. *Si febre detento suffocatio derepente superveniat nullo in faucibus apparente tumore, lethale. Angina correpto si tumor appareat in collo, bonum; foras enim morbus vertitur. Quibus ex angina liberatis ad pulmonem mali fit conversio, ii intra dies septem moriuntur; si verò hos evaserint, purulenti evadunt. 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 pinnæ motæ, 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, à quibus inflammatio, sed hæc vel per subsistentem sanguinem intra arteriolas, easque proinde distrahentem, vel propter ejus exsudationem ex iisdem; igitur Angina à quibuscunque vel sistentibus, vel exsudare facientibus sanguinem è vasis suis. Id ipsum de saliva intelligendum esse patet, tùm quia ipsa subsistentes in canalibus suis eosdem extendit extrorsum, tum quia etiam exsudans ex iisdem infarcit vasa, in quæ defluit, adeoque producit tumorem sui generis. Sistentia autem humores, vel in exsudationem perducentia possunt esse exprimentia quælibet, ut patet, ad quæ revocanda sunt frigida densando villos, & coagulando, adeoque sistendo humores: humida vel infarciendo, vel laxando villos, 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 presdulas, 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 hæc pertinet insita imbecillitas partium, quæ sua debilitate concidant, & proinde

Antecedentium ratio.

proinde minus vivide allabentia liquida in fluxum agant, adeoque subsistant, & tumorem pariant: ictus, & contusiones, & vulnera vel solum premendo, vel humores è 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 præcipuè cum siccitate conjuncta imò facilius propter calorem magis exsiccantem producent Anginam: sic clamor, & cantus coactus huc faciunt, cum propter motum calescant clamantes, & absumant humidum. Dolor cum absq; majuscula aliqua divisione non fiat, poterit aliquando etiam pendere à 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 spinæ, & officula infixa faucibus, & quæcunque ulcerant. Febres, quæ præcesserint, deponere possunt materiam in quacunque parte corporis, quæ vel sit propter imbecillitatem inepta expulsioni ejus materiæ, vel natura apta separationi ejusdem quidem materiæ, 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 venæ cavæ; in singulis enim illis affectionibus prohibetur excursus sanguinis per pulmones, unde subsistat ad auriculam dextram &c. opus est, adeoque in tumorem attollat colli partes. Similiter itaq; idem continget tumor, si quacunque de causa venæ ad collum, & fauces obstruantur, ut patet. Non minus expeditè, planè, ac breviter conjuncta omnia ex sua necessitate deducemus. Et primò quidem in spuria per luxationem, aut inversionem colli luxatio ad partes faucium premet, unde tumor: sic inversio cum fieri non possit, absq; eo quod membranæ canaliũ, & quarumlibet aliarum partium in parte, quæ 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 possi, fiet aliquando, ut etiam in angina spuria, quæ fit à 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 ferè sanguinem in humorem salivali similem convertentibus, ac tum febris difficilius; neque enim corripere poterit, nisi postquam vitium ejusmodi universo sanguini communicatum

Conjunctorum.

catum fuerit, atque insuper oportebit, ut sit ejus naturæ, quæ requiritur ad fermentationem, obstructionem &c. cum per hæc febris fiat. Quoniam igitur Angina exquisita est tumor ad fauces, guttur, & collum, per has autem partes ducuntur canales cibi, & potus, & aeris, nisi igitur utrique naturaliter pateant, & moveri possint, nec deglutitio, nec respiratio succedere poterit juxta naturæ ordinem: non patebunt autem, si comprimantur, & Angina comprimit: prout igitur Anginæ tumor utrumque canalem ex æquo comprimet, vel moveri prohibebit, vel plus minus alterutrum, ex æquo 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 lædendam; prohibebitur enim laryngis motus, qui etiam ad deglutitionem ex iis, quæ de hac operatione scripsimus, necessarius est, & tumor magis occludere poterit summum œsophagum, ad quem cum hient palati foramina in nares ducentia, materiæ quælibet deglutiendæ ad palatum perductæ, ibique pressæ per impetum à linguæ 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, quæ minori impetu, & cavitate œsophagi indigent, ut deglutiantur: hæc autem sunt quæ sponte sua diffluunt, & ex se ipsis cuilibet angustiæ 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 œsophagus, cum interiora colli respiciat, & ad eas partes cedere possit. Si verò angustia asperæ arteriæ sit maxima, ita ut per ipsam non nisi difficillimè quantitas aeris 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, & orthopnoicè spirabimus, tum ut illam etiam resistentiam vitemus, quæ provenit à pressione pectoris supra lectum, cum etiam ut pulmo minus super asperam arteriam premat, seu fiat fluxus aeris per eandem facilior. Cum itaque angustia fistulæ pulmonaris per pressionem fuerit maxima, fiet respiratio cum sono stertoris sibili, vel cujuslibet alius, ut ex iis, quæ de respiratione, & sono scripsimus: vox immutabitur pro ratione mutationis in quantitate, & impetu aeris, qui respiratur, & canalis, per quem ducitur, unde si adsit siccitas, vel humiditas inæqualitatem superficiei, tensionem, vel concidentiam nimiam

miam 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 hyoide, & linguæ basim, & musculos ejus prohiberi, fiet, ut lingua minus aptè moveri possit, unde vox, & loquela difficilis, ac tandem ingravescente morbo planè 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 copiam aeris, vel quia per calorem, & dolorem ad fauces convulsus sit musculus dygastricus, 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 inflamatio, quæ si profundior fuerit, fieri poterit, ut tumor nõ 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, œdematodes &c. & ad alterutrã vel utramque partẽ durior, mollior, &c. pro diversitate materiæ, & quantitate, & diversitate loci. Licet autẽ ad cutem non appareat, suffocationis sensum, & ipsam suffocationem poterit producere, quoties erit ad contactum fistulæ pulmonaris in ejus corpore, vel cavitate, ita ut eandem validè premat, & excursum aeris prohibeat. Hæc igitur omnia contingent, sive tumor sit ad tonsillas, & posteriora linguæ, sive in gurgulione, sive sub lingua, & prope pectus. Linguæ autem motibus ad fauces, œsophagi, & laryngis vitiatis, & respiratione plurimum læsa, neque excreare poterit æger, cùm ea omnia ad excreationem concurrant, ut in excreatione nostra exposuimus, eoque faciliùs continget excreationis impotentia, si pituita viscida, nempe maximè resistens motui, ad fauces hæreat, & 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 verò per collum arteriæ carotides, & venæ jugulares ad caput tendunt; si igitur utræque 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 fistulæ pulmonaris, calor in facie, collo, faucibus ob moram sanguinis ad eas partes, & viciniam vel præsentiam inflammationis: tumebunt venæ colli, cum ex iis non derivetur sanguis in truncum. Sanguine autem non derivato per Carotides ad cerebrum, cessabit pressio, & generatio spirituum, vel obstru-

ctis venis, & non arteriis subsistet ad cerebrum, & nimis premet, adeoque sensuum & mentis habetudo, nullus sensus, aut sopor: quæ si fiant, etiam tolletur motus, & æger 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 à 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 linguæ color. Inflexa autem, aut retorta vel per convulsionem musculorum alterutrius lateris, vel fibrarum sursùm, aut deorsùm inflectentium, ut de dygastrico dictum est, vel per eorundem exsiccationem ab inflammatione, vel in contranitentibus ipsorum alterutro resoluto per obstructionem nervorum, aut arteriarum. Si igitur arteriæ carotides compressæ 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, & subitò suffocari se sentiat nullo tumore apparente in collo, faucibusque*; materia igitur febrifica cumulatur intimè 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 verò appareat, fiet id per tumoris augmentum extrorsum, unde minus introrsum premet, & boni erit ominis:* non tamen ita res se habebit necessariò semper; fieri enim potest, ut sicut crescit ad exteriora, ita & crescat ad interiora, & urgeat canales: si tamen fiat exterior, medicamentis faciliùs tractari poterit. Decimum Aphorismum sectionis quintæ superius exposuimus: quadragesimum verò tertium secundæ in Apoplexia; quibus addimus, fieri etiam spumã posse in summa angustia fistulæ pulmonaris cum paucitate pituitæ; illa enim angustia, & hujus paucitas facient, ut per minimas partes misceri possit aer & pituita, & spuma fiet: mors autẽ continget per interceptionem spiritus. Si verò nares moveantur, erit ex iis, quæ de stertore scripsimus, argumentum summæ penuriæ aeris, sicut respiratio exigua & longa. Extrema frigida & livida, defectu sanguinis, qui advenire deberet, & quieta ejus, qui jam affluxit refrigeratusque est. Pulsus parvus à viribus fractis, & pauco sanguine: Sudor frigidus à defectu motûs & copiæ sanguinis, & præcipuè si sub axillis sit, ubi locus naturâ calidior. Hæc igitur omnia proximæ mortis sunt argumenta.

Succedentia.

4. Aph. 34.

8. Aph 37.
7. Aph. 49.

INDEX

(o)

INDEX CAPITUM.

DE URINIS.

Pars prima continens quædam de urinis in genere & quæ ad urinas naturales pertinent. pag. 1
Pars altera continens quæ ad urinas non naturales pertinent. 15
Pars tertia continens quid illæ habeant, quod ad rem Medicam faciat. 20
Pars quarta continens Commentaria in præcipua loca Hippocratis de iisdem. 26
Idem juxta ordinem Dureti de Urinis. 29
Rursus ex Coacis juxta Dureti ordinem. 45
Ex Aphorismis. 49
Ex liberis Prognosticorum, sive Prænotionum. 52
Ex primo Prorheticorum, seu Prædictorum. 54

DE PULSIBUS.

Pars unica continens quicquid ad ipsos spectat in arte Medica. 57

DE MISSIONE SANGVINIS. p.75

De Stimulis. 139
De Medicamentis. 163
Antecedentia, Conjuncta, & Succedentia singulis febribus. 208
Febribus continuis simplicibus. 214
Febribus continuis periodicis. 219
Febribus intermittentibus periodicis. 227
Febribus erraticis. 231
Conjuncta cum febribus in genere, seu, ut appellant, Symptomata febrium communia. ibid.
Qid sit Febris. 232

DE MORBIS CAPITIS.

Apoplexia. 369
Carus. 385
Coma, seu Cataphora, seu Subita Avic. 390
Lethargus, seu Lethargia, vel Latinè Veternus. 392
Lethargus Spurius, seu Coma vigil, seu Typhomania Galeni. 403

Phrenitis.
Paraphrenitis. 409
Mania. 419
Melancholia. 424
Paralysis, seu Resolutio. 434
Convulsio, seu ut Celso, Distensio, σπασμὸς Græcis. 441
Horror, & Rigor. 451
Tremor. 468
Epilepsia, Morbus Sacer &c. 474
Dolor in genere. 475
Dolor Capitis. 479
Vertigini præmittendum. 485
Vertigo. 490
Catoche, seu Catalepsis, seu congelatio, vel etiam Sideratio. 500
Incubus, seu Ephialtes. 506
Catarrhus. 510
513

DE MORBIS PECTORIS, & Pulmonum, & primò Cordis.

Intermissio pulsus. 516
Syncope, Lipothymia, Lipopsychia, Apopsytia, Eclysis, Asphyxia. 532
Virium imbecillitas. 536
Palpitatio Cordis, sive παλμὸς Græcis. 537
Peripneumonia, seu inflammatio pulmonis. 539
Pleuritis, seu dolor lateris, seu inflammatio Pleuræ, ubi etiam inflammatio Diaphragmatis. 551
Empyema, seu puris collectio in cavitate Pectoris. 553
Tussis. 558
Vomica Pulmonis. 559
Hæmoptysis, vel Hæmoptoe, seu sputum sanguinis, ubi Anastomosis, Diæresis, Diapidisis, Rixis, & Diabrosis. 563
Difficilis respiratio, sub qua Dyspnœa, Asthma, Orthopnœa, suffocatio, ad quam Apnœa. 568
Angina, ejusque species. 572

INDEX

INDEX RERUM ET VERBORUM.

A.

ABſceſſus ad Articulos qualis Urina tollat pag. 51
ad loca infra ſeptum transverſum futurum qualis urina denotet? 37. 53
Abſceſſus poſt Aures & Cruca ſuccedens Peripnevmoniæ cur ſalutaris? 549
Abſtinentia à cibo potuque, diuturna unde? 317. 430
Aeris calor vitiat motum ſanguinis 243
frigidi cupido in Peripnevmonicis unde 546
Alvus adſtrictior unde 416
ejus dejectiones albæ unde? ibid.
bilioſæ in Tertian. continuâ 332
involuntariæ, nec perceptæ in Phreniticis cur lethales? 417
parvas cur urina copioſa indicet? 52
nigræ Melancholicis ſupervenientes cur proſint? 439
Alvi fluxus à lentore cum frigore 316
ſolvit Convulſiones juxta Hippocr. 457
cur in Peripnevmonicis malum indicium 549
Alvus liquida in Lethargis unde, & cur ſit exitialis 393. 401
ejus indicium qualis urina? 39
Alterantia eorumque utilitas 138
Angina 572
dividitur in veram & ſpuriam, it. in exquiſitam ſeu Cynanchen, & mitiorem ſeu Paracynanchen ib.
exquiſita & ſpuria quæ? 573. 575. ſeq.
Cauſas habet varias 574. ſeq.
unde dolor iſte ad partes faucium varius in Anginoſis 577
Anhelitus cerebri in Peripnevmon. 545
Animi paſſiones cur ad Maniam diſponant? 426
vitiant qualitatem ſanguinis 254
Anxietas in febribus malignis, Peripnevmonia, & Tertiana continua unde? 341. 331. 546
Apnœa quid ſit 569
Apophlegmatiſmi quotuplices 197
Apoplexia 369
quid ſit? 384
eſt idiopathica & ſympathica ib.
eſt Paralyſis univerſalis ibid.
fit à compreſſione cerebri 373
à pravis ſolùm humoribus ſine preſſione vel quantitate auctâ 378
omnium fortiſſima & ſubitò interimens fit à defectu ſanguinis 378

nihil habet communionis cum somno 384
ejus mox invasuræ qualis urina 376
ejus sublationē futuram qualis 48
cur succedat Vertigini? 504
cur Apoplectici restituti plerumque fiant Paralytici? 370. 583
quomodo apoplectici excitentur clave mascula? 153
Apopsytia quid sit, & unde dicatur? 532
Aquarum vis, & circa eandem instituta experimenta 124
fluxilitas unde? 129
frigidarum affusio cur in hæmorrhagiis bona? 130. s.
Ardor in facie, faucibus & collo Anginosorum unde? 577
Arteria capillaris transversim secta sanguinem totius effundit 57
earum membranæ lympham exsudant 61
Arteriæ omnes moveri debent extrorsum & introrsum alternè & æqualiter per totū vitæ spatiū 61. s.
extrorsum moventur eodem puncto temporis, quo constringitur cor 60
brevissimo tempore persistunt in motu extrorsum 61
pulsant propter impetum sangu. 64. seq
non pulsare possunt, nisi Cor moveatur 64
Arteriotomia prævalet Venæsectioni, 108. 111. 134
ubi instituenda 113. seq.
ejus effectus 109. 111. seq.
majorum vasorum quandoque periculosa. 114
Asciticorum Urina qualis pernitiosa 48
Aspectus torvus & trux Maniacorum unde? 430
Asphyxia quid sit & unde ita dicatur? 532. seq.
Assodes pertinet ad Tertianam continuam 335
Asthma quid sit & unde 569. seq.
ejus causa non semper est aliquod liquidum ibid.
Atrophia Maniacis superveniens cur lethalis? 432
in Paralyticis unde? 436
Audacia in Maniacis unde? 429
Autumnus & æstas cur facilius Maniam producant, quàm reliqua Anni tempora 426
Aura frigida in Epilepticis à parte quadam externâ ad Cerebrum excurrens, ibique vellicans &c. quid sit & unde? 477. sq.
prohibetur injecto vinculo parti auram mittenti ib.

B.

BAlnea 122
Aquæ communis ibid.
Olei 129
Thermarum 129
eorum usus 123
causa sunt vitiati motus sanguinis 243
Bechica quid sint, & quomodo operentur 197
Bilis immutatio à lentore cum frigore 314
cum calore 322

Bilio-

Biliosi cur in Maniam sint aliis procliviores? 426
Bubonum effectus 248

C.

CAchexia sæpe succedit Quotidianæ continuæ 326
Cacochymia generalis quomodo ad Apoplexiam disponat? 377
Calculum Vesicæ qualis denotet Urina? 51
Calida quævis cur vitient qualitatem sanguinis 255
Calor à sanguine crasso 276.seq.
in Ira copiosus, sed blandus 247
in Tristitiâ acrior & non copiosus ibid.
naturalis variat variante motu sanguinis 245
superveniens Paralysi cum frigore cur sit bonum indicium? 451
qualis sit à Bubonibus 248
Plenitudine ibid.
ex adstrictione Cutis ibid.
animi contentione 247
Lassitudine, vigiliis ibid.
in febribus malignis 343. 344.
Quartana continua 337
urens in Tertian. contin. 330
capitis cur remissior sit in paraphrenitide, quam Phrenitide? 423
Cantillatio Maniacorum unde 431
Capitis dolor, vid. Cephalalgia.
gravamina à lentore cum frigore. 312
cum calore 318
Carbunculus quinam pestilens? 224
Cardialgia à lentore cum frigore 315
Caribaria quid sit? 487
Carunculæ Urinæ quid & unde? 19
Carus quid sit 385. 390
nil aliud est, quam infirmior Apoplexia, & veluti primus ad ipsam gradus 365
ejus Causæ variæ 386.387. &c.
proprie somnus dici non debet. 389
facile in convulsionem abit. 390
cur hoc affectu laborantes, si interogentur, non respondeant? 388
cur liberè respirent sine sterto-re. 389
cur læsa Respiratione facilè in Apoplexiam incidant? ibid.
Catalepsis 506
quid sit? 509
vocatur ecstasis naturalis 506
quæ per pressionem Cerebri fit, verius est Apoplexia quam catalepsis 509
ejus Causæ variæ 507. seq.
quæ ex contentione animi fit, cur facilè in Delirium abeat? 507
non fit à congelatione liquidorum id est spirituum aut sanguinis &c. ibid.
ejus urina alba cur pessima? 37
Cataphora V. Coma.
Cataplasmata quomodo operentur? 188
Catarrhus quid sit? 513
idiopathicus est & sympathicus. 516
non à Cerebro per glandulam pituitariam & foramina Ossis cribriformis depluit: sed per Venas & arterias vel exsudat vel in eas ex glan-

glandula pituitaria defluit 513
nil ejus in Pulmones depluit ibid.
interdum tamen è Pulmonibus originem ducit 514
oritur etiam ab aliis partibus, &, sanguine primario affecto, tumque Cerebrum aut Caput præcipue affici videtur ibid.
quando à Cerebro per Causam internam & externam caloris aut frigoris aut humiditatis, it. quomodo à prohibita perspiratione oriatur ibid.
Catarrhosis qualis urina periculosa? 32
Catoche vid. Catalepsis
Causus 211
quid sit 267. 333
ejus causæ antecedentes & conjunctæ. 217
succedentia ibid.
antecedentia vitiant sangu. 263. seq.
conjuncta & succedentia à sanguine vitiato pendent 297
ejus Urina alba cur pessima? 37
pertinet ad tertianas periodicas. 211. 220. 333
Cephalæa quid sit? 319. sq.
Cephalalgia quid sit? ibid.
in apoplecticis unde? 375
assidua in Maniacis unde 427
in Phreneticis mox evanescens unde? 413
ejus urina cur alba 37
ejusdem præsentis vel futuræ qualis sit urina? 49. 489
Cerata eorumque modus operandi 188
Cerebrum inflammari potest 418
Cervicis dolores quid excitent. 453. 457
Chorea S. viti quid & unde 434
Clamor in Comate vigili unde? 406
Colli dolores quid excitent. 453. 457
graves in Lethargicis unde 393
intorsio in syncopticis unde & quid indicet? 535
Colliquamentum cur denotet urina telam quis araneæ habens. 38
Colorum doctrina generalis 8. 9
Coma 390
nil aliud est, quam Carus debilis. 390. 391
causæ ejus fere eædem, quæ Cari nisi quod sint leviores ibid.
non est somnus, sed tantum privatio sensus & motus 391
cur Comate affecti facilius excitari queant, quam qui caro 391
Coma vigil 403
unde. 404
quid sit. 483
Unde hoc affectu laborantes mox è lecto exiliant, sibique ipsis manus violentas inferant, mox iterum decumbant &c. 406
cur intuitum torvum habeant? ibid
humorem tenuem è naribus stillent. 407
in Phrenitidem & Lethargum abeat? ibid.
Contagium in quo consistat? 349
Contusio capitis quomodo Phrenitidem excitet? 416. seq.
Convulsio 451 &c.

quid

quid sit? 465
ejus doctrina difficilis 455
fit juxta Hippocratem, vel à repletione, vel ab inanitione 455. 458
à copioso sanguinis fluxu mala 458
Purgationi immodicæ superveniens mala. ibid.
ab Helleboro lethalis. ibid.
à medicamento poto mortifera. ibid.
muliebri profluvia superveniens mala. ibid.
in febre malignum quid pronunciat ibid.
febri succedens cur periculum denunciet? ibid. & 432
ab Ileo cur mala. 457
in Vena facta quid præstet? ibid.
fit etiam ex laboribus, casibus, plagâ, &c. ibid.
à nervo præciso 458
à punctura nervi 465
non à solo nervo affecto 462
à siccitate vel humiditate musculi 459. 462
ab evacuatione nimiâ liquidi. ib.
à frigore. ibid.
à calore. 462
à copia nimiâ liquidi. 461
à crassitie & acrimonia non naturali sanguinis & spirituum. 462
ab impetu spirituum. ibid.
ab infartu humoris intra villos musculorum. ibid.
à duritie & densitate villorum 463
à derivatione liquidi copiosioris ex altero musculorum contranitentium ibid.
à Paralysi. ibid
à pressione Cerebri. ibid.
à Vulnere, Contusione, Inflammatione &c. 465
in Phreneticia unde? 416
lethalis, sed cum spe salutis 417
Maniacis superveniens cur lethalis? 432
ejus Urina cur pelliculosa? 37.
ejus sublationem futuram qualis Urina denotet? 48
eam futuram quid indicet? 56
quæ Urinæ prænunciet 40
cur in eâ nulla sensuum & mentis fiat læsio? 463
Corporis totius depravatio à lentore cum frigore 311
cum calore 318
Cordis constrictio est causa impulsus sanguinis in Arterias 58
Cor primas partes in Pulsu obtinet sanguis secundas 63
poterit moveri absque sanguine, sed non contra ibid.
Corona in urina unde? 19. 20
ex ea nil prædici potest 20
Crisis febrium 206. 207
Critici dies febrium 207
Crisin citam qualis denotet Urina? 41
Cruditates motum it. qualitatem sanguinis vitiant 244. 255
Cucurbitulæ siccæ & scarificatæ 117
Curæ in Maniacis unde? 427
quem generent sanguinem 336
Cura morbi certæ cujusdam partis qualis? 117
per omnia vasa distributi. ibid.
Cynanche quid sit? 572
Gynanthropia quid sit? 433
ad cujus Delirii genus referendũ? 439

D.

DEcubitus crebrius mutatus, it. in latus affectum in Peripneumonicis unde? 546. 548
Melancholicorum cur sideratione, h. e. Apoplexiam, it. Convulsionem, Maniam & Cœcitatem pariat? 439
supinus in Lethargicis unde? 398
vel dormienti similis in Comate vigili unde? 405
Deglutitio liquidorum difficilis in Comate vigili unde? 406
difficilior aliquando durorum, quàm liquidorum unde in Anginâ 576
aliquando prohibita in Peripneumonicis unde? 544
Deliquium animi à missione sanguinis. 91. &c.
à rarefactione insigni sanguinis 95
ex solo metu ibid.
ex defectu spirituum 96
ex obstructione arteriarum piam matrem constituentium. 92. sq.
Delirium quænam urina, it Pulsus prænunciet. 54. 70. seq.
à lentore cum frigore 310
cum calore 318
quid requiratur ad illud? 352. seq.
in Comate vigili unde? 406
in Lethargicis quot de causis fiat 396
vehementius unde Convulsionem portendat 407
in febribus malignis 345
Tertiana continua 331
in febribus Variolarum unde? 357
Maniacorum levi de causa unde 428
cur sit perpetuum in Mania essentiali & per intervalla in sympathicâ 429
Melancholicum non conjunctum necessariò cum causa atrabilarii temperamenti: sed cum præcedente fixâ alicujus rei opinione 437
causa hujus Melancholici delirii ineptè statuitur esse spiritus animalis tenebricosus &c. 438
continuum in Paraphrenitide unde? 418
cum risu unde? ibid.
in peripneumonicis unde? 546
Phreniticorum interruptum præcipuè ad accessiones vel exacerbationes febrium unde 411
perpetuum unde 413
cum risu est incerti ominis 418
Dentitio cum alvo laxiore conjuncta, & febre acutâ superveniente rarò Convulsiones excitat 457. sq.
Dentium stridor in Apoplexiâ it. Phrenitide unde? 376. 413
Dentibus carentes quomodo sanguinem vitiosum generent 323
Derivatio humorum quid sit & quomodo fiat 149. 169. &c.
Desipientia à sanguinis profluvio cur juxta Hippocratem mala 456
ab Ileo cur mala 457
à Vigiliis cur mala. ibid.
Diaphragmatis inflammatio 553
Diarrhœa quomodo solvat Paralysin? 451
Diastole Cordis & Arteriarum quid sit 73. seq.
Digitorũ dimotiones & intorsiones 153

summi-

ſummitates unde rugoſæ fiant in iis, qui balneis immorantur 123
Dimotio ſanguinis quomodo contingat 95
facilis 98. &c.
Divulſio quid ſit 144. ſeq.
Diuretica, eorumque tam externè applicatorum, quàm internè aſſumptorum modus operandi 190
Dolor in genere quid ſit 179. ſeq.
quotuplex apud Medicos ib.
in eorum ſingulis tenſio ſeu cauſa doloris tenſivi datur ibid. 480
frangitivus quo pacto fiat ibid.
cum tenſione perioſtii ib.
gravativus quomodo & unde 481
cum tenſione partium gravatarum. 481. 484
ſpecies hujus quædam datur ſine tenſione in ſumma partium diſſolutione 481
pulſativus quomodo & ũde 480. 482
cum tenſione arteriarum 480
pungitivus quomodo & unde 480 482
cum tenſione partium junctarum 480
facile conjungitur cum inflammationibus inprimis partium nervorum 483
in Pleuritide unde 552
tenſivus unde ibid.
à flatu & fermenteſcentibus, it. in qualibet parte fieri poteſt 484
magis intenſus ad membranas, & ad eas, quæ natura magis tenſæ ſunt 484
Dolor in Peripneumonia qualis & ubi 547
Dolor quilibet per imaginationem excitari poteſt 485
cauſa exiſtit vitii ſanguinis in motu 242. 245
in Convulſionibus unde 461
Dolor capitis quid ſit 585
idiopathicus & ſympathicus ib.
externus & internus, & quomodo dignoſcendi 481. 487
Dropaces quid ſint, & quomodo adhibendi 155
Dyſenteria Maniacis ſuperveniens boni ominis 432
Dyſpnœa quid ſit & unde 568. 570.

E.

EBrietas vitiat motũ ſanguinis 243
Ebriorum mutatio corporis, motus incompoſiti ac tandem collapſus unde 498. ſeq.
Eclyſis quid ſit, & unde dicatur 532. ſq.
Elephantiaſis oritur ab humore terreo 446
ſuperveniens Melancholicis curaſit 439
Elodes pertinet ad Tertianam continuam 335
Emplaſtra quomodo operentur 188
Emproſtotonos quid ſit 465
Empyema 553
Cauſæ ejus 555
ejus incipientis ſignum pathognomonicum quodnam ſit ibid.
confirmati ſigna quænam 554. 556
cur cibi appetentia, ſitis ceſſatio, Alvi feces naturalibus ſimiles redditæ Empyicum evaſurum indicent 557
cur ſenes & Juvenes Empyici ut plurimum

rimum moriantur 558
cur humidioris temperamenti Empyici difficile evadant. ibid.
quomodo succedat Peripneumoniæ 549. seq.
Endemius morbus quis sit 223
Ephemera legitima 211
quid sit 250. 253. 259
ejus causæ unde pendeant 214. 252. 254
plurium dierum 215
quid sit 245. 253
causæ ejus 254
Ephydrosis in Apoplecticis unde 380
Ephialtes, vid. Incubus.
Epiala pertinet ad Quotidianam continuam 327
Epidemius morbus quid sit 223
Epilepsia unde dicatur 475
quid sit 478
contagiosa antiquis credita 475
quænam symptomata conjungantur cum Epilepsiâ perfecta 476
cum imperfectâ ibid.
cum idiopathicâ & sympathicâ, ut à ventriculo, Jecore & Liene, Utero, partibus externis. ibid.
à lumbricis 477. 478
Causæ Epilepsiæ rariores ibid.
non oritur à solâ materia acri irritante, sed ab omnibus causis à quibus excitari possunt motus convulsivi 478
cur plerumque succedat Vertigini 504
cur nunc antecedat, nunc sequatur Melancholiam 439
ejus instantis urina qualis 44. seq.
Erysipelas extremorum vitiat motum sanguinis 242
qualitatem sanguinis 255
Erysipelatodes 352
Evacuationes quælibet copiosæ per sudorem, urinam &c. in Maniacis cur salutares 432
vitiant sanguinem 242. 255
Exanthemata quid 223
Excretiones pituitosæ in Quotidianâ continuâ 325
Expectorantia quomodo agant 197
Exscreationis impotentia in Anginosis unde 577
nisus sine necessitate in Phreneticis unde 412
Exsufflocatio calidai in peripneumonicis unde 544. seq.

F

FAciei color viridis in Syncopticis cur signum lethale 534. sq.
constitutio qualis in febribus malignis 347
in Quotidianâ continuâ 325
rubor in Phreneticis unde 411. 414
cur sit dilutior in Paraphrenitide, quàm Phrenitide 423
vividus in Peripneumonicis unde 546
ante febres Variolarum unde 358
Tumor & Pallor in Lethargicis unde 400
Fames non naturalis à lentore in sanguine 315
vitiat motum sanguinis 243. 251
it. qualitatem & quantitatem ejus 254. 251
re ipsâ in Maniacis vix datur 431
Faucium dolores vehementes, Convulsiones

ſiones & aurium Tubercula, excitant 457
Febris 208. ſeq.
quid ſit 241. 268
ejus Cauſæ 209
ejus diviſio vulgaris ibid.
melior ibid.
ejus ſymptomata 231
in motu, aut in Quantitate, aut in Qualitate ejus 240. 570
acmaſtica 216
à cruditate, it. à lacte puerorum corrupto 354
alba 225. 254
ardens, vid. Cauſus.
affodes 220
à ſanguine extra vaſa corrupto 354
à Vermibus 225. 354. ſeq.
Febris colliquans pertinet ad tertianam continuam 333
continens quid 211
continua quid 210. 211
periodica ibid.
natura hujus quænam 220
eſſentialis ſ. primaria 212. 225
ſymptomatica ſ. ſecundaria 225
ſimplex 210. 211
vaga ſeu erratica 211. 213
ſpuria 212
elodes 220
epacmaſtica 216
epiala 220
erratica 231. 368
inflativa 211
intermittens 210
erratica 213
periodica 210. ſeq.
ſpuria 212
lenta 225. 353
maligna 212. 221
quid ſit 348
unde 339
ab initio benigna 340
ejus urina qualis 343
paracmaſtica 216
peſtilens 212. 223
quid ſit 352
ejus cauſæ 223. 224
conjuncta 351
debet eſſe contagioſa 349
quos corripit, plerumq; necat ib.
ſummus gradus eſt malignæ ibid.
ſuccedet malignæ 347
Petechialis 222. ſeq.
popularis quid 350
Quartana & Quotidiana, vide ſub lit. Q.
Syncopalis humoroſa & minuta 221. 328. ſeq.
Tertiana, vid. ſub. lit. T.
Variolarum & morbillorum 226
quid ſit 258. ſeq.
ejus cauſæ 226. 357. ſeq.
Febris vera 212
quomodo ſolvat Paralyſin 451
Recidivam qualis urina denotet 43
ſolutionem qualis urina præſtet 37
longæ qualis urina bona 44
in Apoplecticis unde 382. ſeq.
à Plethorâ cur ſemper ſit periculoſa 383
in Empyemate confirmato, cur ſit mitior, lenta, continua, putrido-hectica, it. cur interdiu mitior, noctu vehementior 556
lenta, continua, ſub noctem quotidie recurrens, calore non acris, aut mordax in Lethargicis unde 394

unde acutior in Peripneumonicis, quàm Pleuriticis 545. sq.
cum rigore in Peripneumonia unde 548
acuta, continua, ardens, Phrenitidē antecedens, unde 410.413.
acuta, quæ prius non aderat, Convulsiones solvit 457
ejus carentia in Anginâ spuriâ unde 575
in Caro unde 389. sq.
Melancholicis unde 438
quamvis comraunis omnibus difficilibus respirationibus, conjungi tamen cum his potest. 569. sq.
superveniens spasmo aut Tetano morbum solvit 457
Febres præcipuè malignæ, Coma vigil præcedentes, quid producant 405
Febrem Convulsioni supervenire melius est, quàm febri Convulsionem 457
Febri succedens Convulsio cur periculum denunciet, minimè verò Pueris 453. 456
Febricitantem si Vertigo invaserit, cur Crisin prænunciare, soleat 502
Febrilis materia quid sit 203
Venæ sectione evacuatur ibid.
Festucarum & floccorum quæritatio Phreneticorum unde 413
Flagellorum usus veterum 154
Fonticuli eorumque adhibendi modus 157
Fotus quid sint & quomodo operentur 129. seq.
Frictionis Cutis siccæ & humidæ 114
earum usus & effectus varius ibid. & 115
Frigus à sanguine crasso 272. seq. 294. 283
in spina unde, vid. spina dorsi.
cum punctione 275
cum tremore ib.
causa hæmoptys. esse potest 567
extremorum in Apoplexia unde 376
in Anginosis unde, & cur mortis sit indicium 578
Frigoris hyberni tolerantia absque noxâ in Maniacis, & cutis eorum calida unde 431
Furor eroticus s. amatorius quid sit 439

G.

Galeanthropia quid sit 433
Gangræna Cerebri Phrenitidi superveniens cur lethalis 417
Gibbositas ex Asthmate vel Tussi quid arguat 559
Glandularum generatio & immutatio 169
Gravitas corporis à sanguine crasso. 272
in febribus malignis unde 345
cum virium lapsu 272

H.

Hæmoptysis unde 563. seq.
quid sit 567
idiopathica & sympathica ib.
quomodo distinguatur sanguis Hæmopticorum veniens à faucibus & Ventriculo ab eo, qui per asperam arteriam è pulmonibus venit 565. seq.
unde sputum puris à sputo sanguinis 567
suppressa unde mortem inferat ib.

super-

ſupernè facta cur mala ibid.
poteſt eſſe critica adeoque ſalutaris ibid.
Hæmorragia à lentore cum frigore 311
cum calore 320
Narium in febribus malignis unde 547
copioſa cur Phreniticis ſit ſalutaris 418
ſuppreſſa vel aucta cur Apoplexiam inducat 376
Hæmorrhoides Maniacis, it. Melancholicis ſupervenientes cur morbũ ſolvant 431. 439
ſuppreſſæ ſiccant ſanguinem 336
Hecticæ antecedentia vitiant ſanguinem 267. ſeq.
conjuncta pendent à vitiatâ qualitate ſanguinis ibid. & 371
cauſæ 218
Hectica febris 211. 218
quid ſit 270
differt à reliquis febribus 217
cum & ſine Tabe ibid.
tres habet gradus ibid.
ſequitur poſt Quotidianam continuam 326
Hemicrania quid ſit 488
Hemiplegia quid ſit 445
Hilaritas Maniacorum unde 431
Hippocrati noti quoque & curæ fuerunt Pulſus, ejusque de iſtis pronunciata 71. ſeq.
Hirudines quid ſint 112. ſq.
quid præſtent 131. 134
Horror 468. ſeq.
in febre ephemera legitima unde 246
in febre malignâ unde 345
eum in criſi qualis indicet urina 40
Humorum derivatio & ſecretio quibꝰ contingat 164
cohæſio quæ 170
ſtagnantium effectus 143
Humores vitioſi quinam 163. 168. ſeq.
Humores vitioſi quomodo extra corpus deriventur 213. ſeq.
extra corpus an præextiterint, an non 184
Hydatides ab humoribus acribus 145
Hydropicorum urina cum diſpnœâ cur lixivia 39
Hydrops Maniacis ſuperveniens cur boni ominis 432
poſt Quotidianam continuam 326
Hydrophobia quid ſit 433
Hypochondria introrſum & rurſum revulſa in Paraphrenitide unde 421
Hypoſtaſis, vid Sedimentum.

I.

IActatio & motus corporis varii unde 412
in Comate vigili unde 406
febribus malignis unde 341
in Peripneumonicis unde 546
Jectigatio, vid. Pulſus chordoſus
Ignis quomodo vitiet motum ſanguinis 243
quomodo veſiculas in Cute excitet 144
Iliacis Urina ſuppreſſa cur mortem citam portendat 43
Immobilitas corporis in incubo unde 510
Impetus per omnes arterias imprimitur ſanguini in puncto temporis 59
Inappetentia in Quotidianâ continuâ unde 325

in fe-

in febribus malignis unde 345
Incubus 510. seq.
quid sit 510. seq.
ejus causæ variæ ibid.
ab imaginatione in incubũ ab humoribus ortum quomodo abire queat 511
cur sponte evigilent Incubo affecti 512
continuus cur Apoplexiæ indiciũ 376
quomodo abire possit in Apoplexiam 511
in Epilepsiam 312
Insaniam ibid.
Infectio quomodo fiat 349
per aerem 350
cur non semper bruta æque ac homines tangat ibid.
Inflammationis causa lentor cum frigore 314
ejus mala & quomodo evitanda 103
Cura est Venæsectio ibid.
Inflammatio Pulmonũ V. Peripn. 107. s. hujus cognitio. it. Cura per Venæsectionem ibid.
partis inter poplitem & summum pedem 108
Inquietudo in febribus malignis unde? 341
Insessus in Aquam calidam, ejusque usus in Hæmorrhoidum Tumoribus contumacibus 130
Insomnia terrifica Phrenitidem antecedentia unde? 410
eorum causa 511
in Tertianâ continuâ unde? 331
Inunctiones Mercuriales quomodo operentur? 188. seq.
Inustiones quid sint & quomodo operentur? 156
Imitritæos V. Semitertiana.
Ira vitiat motum sanguinis 241
cita à quali pulsu indicetur? 71
frequens & præceps in Maniacis unde? 427. 429
Jurgia in maniacis unde? 429

K.

Kutubuth V. Melancholiæ errabunda.

L.

Lacrymæ in Phreniticis unde? 412
cur fiant ex altero tantum oculo, vel ex utrisque, sintque acres, paucæ, densæ, eorumque angulis adhærentes 415
cur hæ mali sint ominis? ib.
Lactantes quomodo vitiosum sanguinem generent? 323
Lapsus in Terram unde fiat in Vertiginosis? 494. 503
Lassitudo per labores, quid efficiat 247 248
Lentor in sanguine quid efficiat? vid. sanguis crassus
Lentor ad statum naturalem accedens 286
cum calore 292
cum frigore ibid.
ab imminutione motus & quantitatis sanguinis 297
ab intermissione laborum 298
à suppressâ perspiratione partium sanguinis vividarum ibid.
à prohibitâ solutione humorum viscidorum 298. seq.
Lentor cum frigore absque ullo corpore influente 299

ab in-

ab influxu corporum ibid.
cum frigore & Calore alternatim 298
per pulmones trajectus non immutatur 301
viſcidior factus 287
Lentoris cumulatio ordinata 302
à cauſis procatarcticis 303
à Chylo 306
à fermento frigorifico 306
ab influxu liquidi 304
Lentoris recurſus quomodo fiat 299. 300
quantitas & qualitas quomodo mutentur 285
Lethargus 392.ſeq
quid ſit? 403
duplex eſt, verus & ſpurius ib.
ejus cauſæ ſunt variæ, inprimis tamen humorum frigidorum craſſorum &c. collectio ibid.& 393
fit etiam â compreſſione, obſtructione &c. 395
unde quævis ab iis apprehenſa ſtatim manibus elabantur? 397
unde in pedes dilabantur? ib.
cur Lethargici in 7. diebus moriantur, ſi verò hos evaſerint, ſani fiant? 401
cur ſanati plerumque fiant Empyici? ibid.
Lethargus Spurius V. Coma vigil.
Lienis tumor quomodo vitiet ſanguinem? 336
Lienoſam futuram qualis denotet urina? 43
Ligaturæ fortes 131.ſeq.
earum uſus & motus operandi ib.
ſubitæ nocent ibid.
quid cira easdem obſervandum ib.
Limodis V. Peſtis
Lingua arida & aſpera à lentore cum frigore 312
cum calore 320
arida, aſpera, nigra, citrina; tremiſcens in Phreniticis unde? 414
alba & mollis in Lethargicis unde 400
livida, nigra, inflexa, retorta in Angina unde? 577 ſ.
flava, nigra, rubra in Peripneumonicis unde? 546
obmuteſcens à lentore cum calore 320.ſeq.
Linguæ exertatio in Peripneumonicis unde? 545
exertatio neque inde retractio in Phreniticis unde? 414
ſiccitas in Tertianâ continuâ unde? 331
viſciditas à lentore cum frigore 320
cum calore ibid.
Linimenta, eorumque modus operandi 188
Lipopſychia quid ſit & ũde dicatur 532
Lipothymia, V. Deliquium Animi vel Syncope.
Livor exterior loci dolentis in Peripneumonicis unde 547
Loquacitas inſueta & fere aſſidua in Maniacis unde 427.429
Loquela difficilis in Anginoſis unde 577
impedita in Comate vigili unde? 406
Lumborum Dolor à Lentore cum calore 321
Lycanthropia quid ſit? 433
ad cujus delirii genus referendũ 439

M.

MAcies corporis in Vomica pulmonum unde 561
à febre colliquante 333
fit insensili evacuatione 334
Maculæ à lentore cum calore 316
in febribus malignis 346
Mania 424
quid sit 433
idiopathica est & sympathica ibid.
ejus causa admista est sanguini 425
ejus instantis indicia quænam? 428
successuræ cur Pulsus in Cubito conspicuus. 426
cur Maniaci in se ipsos sæviant pugnis, morsibus, Unguibus, vestes proscindant, Carnes lanient, occurrentes invehant &c. 429
cur se gerant plane ferino more ut per Rabiem caninam, Hydrophobiam &c. 423
unde tamdiu vivant, ac tandem per virium exsolutionē moriantur? 432
cur in venerem sint proclives. 428
unde reconvalescentes recordentur eorum, quæ ab ipsis in morbo sunt gesta 433
eorum Urina qualis 429
Marasmus naturalis quid 217. sq.
non naturalis ibid.
Medici officium circa Venæ sectionē quodnam. 102
Medicamentorum varia operandi ratio. 173
vis tractrix quomodo operetur. 178.sq.
non penitus rejicienda. ib.
spiritus ad usque humores penetrant. 172
Medicamenta externa quomodo agant 180
absolute sicca vix reperiuntur 171
Melancholia 435.seq.
vera ejus definitio ib.& 439
ejus signa quæ sint. 436
fit à morbis calidis. 439
attonita quid sit 440
est rarissimum morbi genus ib.
errabunda Arabibus Kutubuth.
quid sit. ib.
Quænam melancholiam idiopathicam & quænam sympathicam antecedant. 435.seq.
Melancholici cujus sint temperamenti. 437
dispositi sunt ad delirium melancholicum ib.
in Maniam cur faciliores 426
Melancholicus humor est crassus 438
Membrorum contractio in febribus malignis unde 345
Mentis stupor unde 309.319
Metus longi temporis quomodo portendat Melancholiam 438
Mictus cruentus cum sola tantùm lassitutine quid indicet 28
in principio cur indicet morbum longum. 37
si sine dolore ac febre, optimum, ast frequens, vel cum dolore aut febre periculū indicat. 28
Morbus comitialis, caducus, sacer, herculeus, V. Epilepsia.
Morbum brevem qualis denotet Urina? 52
longum, sed periculosum qualis urina: 41. 42. 52. seq.
sed salutarem qualis urina ibid.

crudum

crudum qualis denotet urina ib.
Morbi, in quibus Vasis summis aliquid hæret 112
per omnia vasa distributi ibid.
certæ cujusdam partis ibid.
populares quotuplices 223
Mors à lentore sanguinis 291
à Variolis quando accidat. 360.sq.
Motus convulsivi quid & unde 466.sq.
non semper à stimulo. ibid.
Cordis non est isochronos motui pectoris 527
in Paralyticis minus mutatus, nec abolitus 445
corporis vitiat motum & qualitatem sanguinis. 243.254.sq.
Motus difficultatem in Apoplecticis à qualibet causa comprimente fieri probatur 373
Motus musculorum unde. 447
frequens unde? 70
Mucus narium copiosus in Lethargicis cur salutaris? 400
Mugitus in Apoplecticis unde 373
Murmur ad fauces unde in Comate vigili? 407

N.

NArium pinnæ motæ in Anginosis cur mortem indicent? 578
expansio in Peripneumonicis unde? 545
Nausea à lentore cum frigore 315
in febribus malignis 345
in Tertiana continua 332
Nervi contractio non potest prohiberi à libero musculo contranitente 461
Nubeculæ in Urina quid sint? 4.10.
in sanorum Urinis rarissimæ 11
unde interdum non appareant? 18
indicant motum & solutionem tenuiorum partium 30
in Urina mox apparentes quid indicent 21
sub initium aliis contentis non succedentibus quid indicent 23
albæ descendentes cur bonæ 32.52.
nigræ, rubræ ac lividæ cur malæ ib.
nigræ in febribus erraticis cur Quartanam indicent 38
nigræ cur in tertianis horriferis indicent horrorē vagum & incertū 40
subrubræ quarto die cur in febre bonæ 30

O.

OBesi quomodo sanguinem vitiosum generent 323
Oblivio in Lethargicis it. Phreniticis unde 394.412
Obstructio ubi & quomodo detur 165. 169.sq.
Oculorum apertio, it. invita occlusio in Comate vigili unde 405
mox apertio, mox clausura in Caro unde 388
concavitas in empyemate Thoracis unde 556
motus vehemens quid indicet 71
prominentia cum intuitu fixo in Anginâ unde 577
Pruritus ante febrem variolarum unde 358
Rigor in Phreniticis 413
Rubor in febribus malignis 345.sq.
in Phreniticis unde 414.419
cur sit dilutior in Paraphrenitide, quàm Phrenitide 423
Tumor in Lethargicis unde 400
Venæ tumidæ in Peripneumon. 546

Oculi vix occlusi unde in Lethargicis 395
sanguinei in Maniacis unde 430
In Oculorum affectibus cur Urinæ status sit considerandus 56
Odores acriores quomodo agant 154
Odores quid sint 177
Odores abriores quomodo agant 154
Oleum & aqua ex se solis non conjunguntur: sed additis salibus inprimis acrioribus 16
Opistotonos quid sit? 465
Oris amaritudo à lentore cum frig. 315
in Tertiana continua 331
Orthopnoea quid sit? 569
cur aliquando fiat cum sublimi respiratione & Ore hiante in Anginâ 576.seq.
Oscitatio cum Oris diductione remanente in Lethargicis unde 397
Ossa seorsim à membranis non sentiunt 480
Otio dediti quomodo vitiosum sanguinem generent? 323

P.

PAlpitatio Cordis quid sit & ũde 537
non consistit in Tremore 538
ejus sonus unde ib.
in Apoplexiâ it. Paraphrenitide unde 375.422
Pancreaticus succus vitiatur à lentore cum frigore 314
cum calore 322
Paracynanche, & Parasinanche quid sit? 572
Paralysis 441
quid sit? 451
idiopathica & sympathica ib.
Paralysis particularis 445
à lentore cũ frigore & calore 316.319
ejus causa non afficit Cerebrum 443
sine motu fit à quibuscũque contractionem musculorum prohibentib9 ibid.
oriri potest ab humiditate ib.
eaque vel externâ vel interna 444
à frigiditate cum vel sine humiditate ibid.
ab obstructione per Presiõnem externã vel congelationẽ intra&c.ib.
à calore & siccitate &c. 445
à Crapulâ, Scorbuto, Colicâ, Peripnevmonia ib.sq.
in quolibet musculo à lentore cum frigore 310
unde pars paralytica frigida pars vero opposita calida 446.sq.
unde modo sensus, modò motus modò uterque in ea sublatus 447
minus periculosa, si solus sensus aut solus motus sublatus 450
unde alterâ Cerebri vel spinalis medullæ parte affectâ oppositum latus Paralysi afficiatur 449.&c.
à concussu corporis cur lethalis ibid.
cum atrophiâ vel frigore cur lethalis, eoque magis, si pars opposita valdè caleat 450
cum mictu sine sensu & voluntate cur sit lethalis ibid.
ex Apoplexiâ difficilis ibid.
ex Scirrho incurabilis ibid.
in Gulâ periculosa ibid.
ex Nervorum præcisione incurabilis ibid. & 451
in Cruribus ac pedibus cur curatu facilior ibid.
in senibus vix curabilis ibid.

æstate,

æstate, quam hyeme cur facilior ib.
succedere potest Convulsioni 461
Peripnevmoniæ succedens quid indicet 548
quomodo imminutio oculi in latere paralytico mortem indicet 451
Paraphrenitis 419
quid sit 423
dicitur Phrenitis per consensum 419
unde calor & dolor lateris affecti 420
Paraplegia quæ sit 445
Parotides præcipuè die Critico venientes cur in Lethargicis salutares 401
superveniunt Quotidianæ continuæ 326
Parotidum tumoribus qualis Urina mala 42
Pectoris affectus a lentore cum frigore 313. seq.
cum calore 321
Pectoris angustia cum dolore gravativo ad usque spinam & aliquando etiam punctorio 545
Pectus sonans & gravans in Peripnevmonicis unde ibid.
Pediluvia 130
eorum Usus communis cum balneis ibid.
particularis unde dependeat ibid.
in suppressionibus sanguinis requiruntur ibid.
Peripnevmonia 539
quid sit? 552
idiopathica & sympathica ibid.
fit à constitutione Anni, vel locis, æstatibus frigidis aut humidis 541
ab usu Aquarum stagnantium 542
ab Asthmate, & quicquid motum pectoris aut Aeris lædit, à Cacochymia & Plethora, it. à Fluxionibus pituitosis, it. à Pulmonibus laxitate ac debilitate, à Pleuritide, à suppressione Evacuationum, ut menstruorum &c. ib.
Ab angina, Tussi, clamore, Jra & exercitio vehementi, præcipuè à largo pastu vel longa quiete 543
cur in Peripnevmonicis nullus aliquando dolor, nisi à Tussi 547
ejus symptomata quænam ad mortem, quænam ad salutem ducant. 550
Anginæ quomodo succedat 578
Respirationi difficili succedens cur lethalis 571
Peripnevmonicus ab Angina cur vel moriatur 7. diebus, vel his superatis in Empyema abeat. 549
Peripnevmonicorum Urina qualis mala & exitialis & quando? 34.36.549
Perspiratio quid sit? 176.126
prohibita motum sanguinis vitiat. 255. 158. 128
ejus quantitas 136. sq.
Pestis 223
differt à febre ib.
Petechiæ quid? ibid.
Phlegmonodes quid? 353
Phrenitis 409
quid sit? 380.418
etiam sine Cerebri inflammatione fieri potest 418. seq.
unde Phrenitici exiliant è lecto, cum dormiunt aut vigilant? 410
unde ipsis objecta appareant gemina. 411 seq.
unde pilos sibi evellant, faciem lanient,

nient, manusque violentas sibi inferant 414
unde eorum torvus ac fixus intuitus & in accedentes irruptio. 413.sq.
unde matulæ petitio sine mictione tamen 413
unde Apoplexiâ inducere queat. 381
quando Apoplexia periculosa & non periculosa? 383
unde in Comate vigili 406
in Coma vel Lethargum facessens cur mala ominis? 419
Lethargo superveniens cur sit salutaris, vel minus periculosa 402
Peripneymoniæ succedens cur mala 549
ex Typhomania cur sit quandoque salutaris? 407
ejus principium à lentore cum frigore & calore 310. seq. 320
cur eam indicent Urinæ decolores cum nigris æneorematis, vigiliis & perturbata mente? 38. s. 54
Phreniticorum urina ex coctis crudæ, albæ, tenues unde 412
albæ cur exitiosæ 34
involuntariæ nec perceptæ emissæ cur lethales. 417
Phricodis V. semitertiana Febris
Phthisis quomodo Peripneymoniæ succedat? 550
Picationes quid sint? 155
Pili in Urina unde? 19
non sunt veri pili, sed pilis aliquid simile ibid.
eorum evulsio utilis & quando adhibenda. 153
Pinguedo Urinæ vera cur exitiosa? 29. s.
Plenitudo vitiat qualitatem & quantitatem sanguinis. 255. 335. s.
Plethora generalis quomodo ad Apoplexiam disponat? 375
Pleuritis 551
quid sit 553
idiopathica & sympathica ibid.
legitima & spuria, sicca & humida 551. sq.
succedens difficili respirationi cur lethalis? 571
Pleuriticorum urina qualis sit mala & mortifera. 34. 36
subrubra cum hypostasi lævi cur securam indicet Crisin. 41
indicia quænam bona. 48
Pollutio nocturna frequens in Maniacis unde. 428
Priapismus quid sit? 466
Principium qualitatum sanguinis 236
Pueris quando Convuls. accidant 458
Pulmonum in cadaveribus variegatio unde 314
Pullsus 57
quid sit. 62
ejus definitio Galenica contrariatur principiis Anatomicis 73. sq.
ejus differentiæ Galenicæ ne quidem ab ipsis Galenicis in hominibus deprehendi possunt 75
ejus definitio melior est duplex, ratione partim arteriæ, partim digitorum 62. seq.
ejus differentia in statu naturali triplex, ratione Arteriarum, Cordis & sanguinis 63
differentiæ simplices & compositæ quæ? 66
collectivæ quò sint revocandæ ibid.

singu-

singulares quæ? 67
differentiæ in Quartanâ continuâ 337
Quotid. contin. 325
Tertian. contin. 330. seq.
æqualis & inæqualis quinam 66
inæqualiter æqualis ibid.
inæqualis ibid.
arteriæ pulsui Cordis est synchronicus 63
celer & tardus unde 65
cur semper mali ominis 69
caprizans quis 68
Pulsus chordosus quid & unde 467
debilis & parvus unde 63. s.
cur malus 69
debilis à parvo non differt nisi pro ratione diversorum, quæ in iis distinguuntur 64. s.
deficiens quid & unde 66. 70
dicrotus quis 66. 68
durus unde & quid indicet 69
in Maniacis unde 428
Formicans quid & unde 67
frequens & unde quid indicet 65. 69. 89
impar citatus quinam 68
magnus unde & quid indicet 64 s. 88
cur semper bonus, si reliqua consentiant 68
à valido non differt nisi pro ratione diversorum, quæ in iis distinguntur 64. sq.
miurus quid 66
mollis quid & unde 65. 69
naturalis quinam sit 64. 231
cur quilibet esse posit ib.
cujuscunque hominis diversus est à pulsu alterius 63
non naturalis cognoscitur ex naturali 57
à nonnaturali ad naturalem accedens est salutaris 71
parvus quinam sit & unde 64. 88
cur in Angina mortis indiciũ 578
plenus quinam 65
boni ominis 68. sq.
semper cum magno & valido conjunctus ib.
à vacuo quomodo differat ib.
rarus quid & unde 69. 89
recurrens unde 70
serratus unde 67
suppressus per Venæ sectionem excitatur 86
tardus unde & quid indicet 65. 69
Tremulus unde 67
vacuus quis 65
mali ominis 68. sq.
quomodo à pleno differat 65
vehemens s. validus quis 64
cur semper bonus 68. seq.
vermicularis quis & unde. 67
undosus quis & unde ibid.
cur non contingat in aliis Vasis, quã arteriis 61. sq.
Pulsuum necessitas 58
indicium fallax & incertum 63
Pulsum antequam exploret Medicus, quid agere debeat 73
Pulsus Apoplecticorum qualis & unde 372
Lethargicorum qualis & unde 399
in palpitatione Cordis qualis esse posit 538
Paralyticorum qualis & unde 445
Peripneumonicorum qualis 547
Pleuriticorum qualis 552
in Præcordiis quid indicet 70

in Ver-

in Vertiginosis qualis 504
in Virium imbecillitate qualis 536
quomodo possit esse rarus, & nihilominus motus Cordis frequentissimus 538
in febribus malignis qualis 342
in Ira venemens 247
in Tristitia tardus ib.
qualis à Bubonibus 248
à plenitudine ibid.
ex adstrictione Cutis 248
ex lassitudine 247
vigiliis ibid.
Vitiũ à motu sanguinis vitiato 234
à quantitate sanguinis aucta ib.
ab eâdem imminutâ 236
à Qualitate sauguinis vitiatâ ibid.
ab aucta cohæsione qualitatum sanguinis 237
ab eadem imminutâ ibid.
à sanguine crasso 275. seq. 279. seq.
Pusus intermissio unde 516. seq.
unde dignosci possit quòd à causa intra Cranium vigente proveniat 517
fit vel à pressione Cerebri & nervorum, vel à defectu spirituum ibid.
vel à defectu sanguinis 524
vel à pressione baseos Cordis 518
vel à fermentatione sanguinis & bullarum productione in arteriis 519. seq.
intra nervos 520
intra ventriculos 521
vel à motu cordis impedito 520
vel à Polypo in arteriâ, it. auriculâ Cordis 521
vel à prohibentibus motum restitutionis in Corde 522
vel ab impedimentis in trunco venæ pulmonariæ adusque pulmones, & à Pulmone ad usque Venæ cavæ ramos 524
vel ab empyemate & hydrope pepectoris 524
à dolore vehementi ad Cor. 527
ab Odore gravi 528
ab Irâ, lætitiâ, Timore &c. ibid.
à molestia Ventriculi, Uteri &c. ibid. & seq.
ab evacuatione nimiâ 529
à missione sanguinis etiam parciore ibid.
à nimia frequentiâ Pulsus 530
à stimulo ubicunque ad Cor, it. à Cordis vulnere & Ulcere ibid.
à Plethorâ ibid. & s.
Cacochymiâ 531
Quænam succedant intermissioni pulsuum 532
Purgantia per alvum 196
eorum modus operandi 184. seq.
iis vim stimulandi posse auferri salva interim purgandi facultate assertur à Chymicis quibusdam ib.
Purgatio loco Venæ sectionis esse potest 186
Venæ sectione tamen periculosior ibid.
Purgationum quarumlibet consvetarũ suppressio unde ad Maniam disponat 426

Q.

QVartana continua 212. 221
quid sit? 339
rarò contingit 338
ejus antecedentia vitiant sanguinem 335

accessio

accessio qualis 337
hujus qualis sit urina ibid.
causæ 221
decessio 337
recursus ibid.
intermittens 229
quid sit? 367
ejus antecedentia eadem sunt cum continuâ 366
fit post Quartanâ continuam 338
post Tertianam continuam 332
Quartanam qualis denotet urina 32. 37. 40
Quartanâ correpti admodum convulsionibus tentantur, si vero prius tentati fuerint, superveniente Quartanâ liberantur 452. 457
Quiete refrigeratur sanguis 132
Quotidiana continua 211. 220
quid sit? 329
ejus accessio qualis 324
hujus qualis sit urina 325
decessio ibid.
protractio ibid.
solutio 326
intermittens 312. 228
quid sit? 363
ejus antecedentia eadem cum quotidiana continuâ 362
ejus decessio 363
periodus ibid.

R.

RecidivAm morbi qualis denotet urina 37. seq.
Refrigeratio corporis frequens in Peripneumonicis unde 548
Renum exulcerationem qualis denotet urina 51
Repellentia medicamenta quæ sint 198
Respiratio debilis in Apoplexia ũde 371
idiopathica est & sympathica 571
in tres dividitur species 568. s.
ejus causæ mille esse possunt 570
cur in hâc inspiratio difficilior exspiratione 569
cur Pueri, provecti ultra adolescentiam, it. senes huic plerumque obnoxii sint 571
cur hæc aliquando difficilior deglutitione, & contra in Anginâ 576
Respirandi difficultas in Empyemate unde 556
cur major aliquando in Peripneumonicis, quam Pleuriticis 543. s.
in Pleuritide unde 552
Vomica pulmonum unde 559. s.
Respiratio frequens unde 245
Lethargicorum qualis & unde 399
Paralyticorum qualis 445
Paraphreneticorũ qualis & ũde 421. s.
Phreneticorum qualis & unde 415
prohibita vitiat sanguinem 255. seq.
quomodo se habeat in quantitate sanguinis vitiatâ 252
naturalis unde 568
in Vertiginosis qualis 504
est privatus quasi Pulsus 74
Responsiones iracundæ in Phreniticis unde 413
Revulsio sanguinis non prorsus inanis 101. s. 106
Rhabarbarũ quomodo bilẽ educat 196
Rigor 468
ejus causa in fluxu & refluxu liquidi intra nervos quærenda 469
eũ in genere qualis indicet urina 38
in Empyematicis unde 556
extremorum in Phrenitide unde 416
Rigorem circa Crisin qualis denotet urina 40

Risus præter rationem & assuetudinem
in Maniacis unde 427
immodicus unde 431
inepto & obscœnus in iisdẽ ũde 428
sardonicus quid sit 466
Rixis quid & unde 563. seq.
Robur corporis Maniacorum admirabile cum violentissimis motibus ferè continuis unde 430
Rubificantia medicamenta quid sint 155
Rubor Maxillarum in Empyemate Thoracis unde 556
à stimulo in parte stimulatâ 142

S.

SAnguinis calor unde 96
Sanguinẽ ad summas quasque arteriolas pertingere per impetum à Corde probatur experimento & ratione 57
Sanguis quâ ratione ex arteriis in Venas propellatur 61
non habet impetum nisi à Corde impressum 63
ejus impetus cur in extremis arteriis minor 59
fermentari potest 95. seq.
arteriosus cur calidior, copiosior, & in motu 111
velocior venoso 110
missus per Venæ sectionem cur magis refrigeret venoso 111
crassior factus quid efficiat 271. sq.
majori intra vasa constipatione coactus cur minùs caloris solvat 97
ab Hirudinibus extractus cur vividi ac micantis sit coloris 131
qualis per Venæ sectionem incalescere queat 97
ejus velocitas pressione baneis factâ augetur 122
cur in meticulosis ac animo delinquentibus missus non effluat 91. s.
in febribus malignis qualis esse debeat 340
Maniacorum qualis esse debeat 425
Sanguinis missio 75. seq.
quid sit? 96
ejus doctrina unde dependeat 75
ejus effectus 86. 95. 102. seq. 113
utilitas 138
auget velocitatem sanguinis 95. 103
calefacit & siccat 95. 111
refrigerat & humectat ibid. it. 96. 98
ejus loco quænam esse possint 135
mittendi quantitas 76
velocitas proportionata ibid.
aucta ibid. & 78. sq. 98
ante, in & post missionem 81. sq.
major à stimulis 141
motus acceleratus & retardatus 90
resistentia 80. 84
suppressio 80. sq.
vitium ratione moto, Qualitatis aut Quantitatis 234. usq;. 237
Sanguinis quantitas ũde 76. 83. 89. 108
diminuta quid præstet 136
reciproca 77
sapo quid sit? 16
Satyriasis quid sit? 466
Sapo quid sit? 16
Scapies superveniens melancholicis cur bona 539
Scarificationes earumq; usus 119. sq.
profundæ faciendæ 121. 134
ejus incommoda quomodo removenda 119
Sedimenda quid sint & indicent. 4. 10
in sanorum Urinis frequentius conspiciuntur, & plerumq; sunt subpallida, lævia & æqualia 12. 21. 29
quænam sint bona, quænã mala 53

corum

eorum colores varii 18
produci etiam possunt per admistionem corporum eo modo coloratorum 19
alba reverâ esse Sal, seu à Sale pendere probatur 12. 23. sq.
alba, lævia, & constantia cur in febre sint bona 29
arenosa, foliacea, furfuracea, squamosa & membranosa unde 19
naturalia unde figuram pyramidalē quasi retusā repræsentent 4.12
eorū superficies inæqualis & aspera quid indicet 18.23
eodem tempore statim sub initio morborum apparentia quid indicent 22. sq.
eorum lævitas indicium est bonæ coctionis 30
sputiformia aut limosa cur Rigorē indicent 38
Urinæ conglomeratæ sublividæ quid portendat 21.33
in urina plane carentia unde 18
Semitertiana Febris 230.367.seq.
Senes quare vitiosum generent sanguinem 323
Sensus unde 447
quilibet conjunctus est cū tremore neryorum, nempe alterna eorum contractione & distractione 479
externi vitiati à lentore cū frigore 310
eorum defectus cum mentis hebetudine in Anginosis unde 578
abolitio in Apoplecticis unde 546
Separatio cujuslibet liquidi à sanguine quomodo fieri debeat 87
prohibita, aucta & vitiata ib.
humorum in glandulis quomodo fiat, & quid ad eam requiriatur? 163. sq.167s.
Setacea quid sint, & quomodo adhibenda, & operentur 158. sq.
Sideratio, vid. Catalepsis.
Sinapismus quid sit & quomodo operetur 155
Singultus à lentore cum frigore 310
à repletione vel inanitione juxta Hippocr. 452.456.458
à copioso sanguinis fluxu juxta Hippocr. malus ib.
ab Ileo cur malus 457
in Lethargicis & Phreniticis unde 299.417
Purgationi immodicæ superveniens cur malus 457
Sitis à lentore cum calore 330
frigore 320
in febribus malignis 344
magna in Peripneumonicis ūde 546
in Phreniticis nullus sensus ūde 415
in Quartana continua qualis 337
in Tertiana continuâ ardens 331
vitiat motum, qualitatem & quantitatem sanguinis 243.255.251
Situs rectus in Peripneumonicis unde 544
Sol quâ ratione vitiet motum sanguinis 243
Sollicitudo vitium efficit in sanguine 241.seq.
Somnolentia in febre Variolarum 357
Quotidianâ continuâ 325
Somnus cum tremore à lentore cum frigore 309.s.
cum Calore 318
in convulsionibus prodest 458
deficiens in Comate vigili unde 405
in Tertiana continua qualis 331
interruptus Phrenitidem antecedens unde 410
levis brevisq; in Maniacis unde 427

profundus in Lethargicis unde 394
nimius quomodo vitiet ſanguinem in motu & qualitate 244. 256
Sonitus Aurium in Maniacis unde 428
Sopor in Anginoſis unde 577. ſq.
in Peripneumonicis unde 546
Spaſmus, vid. Convulſio.
Spaſmus cynicus quid ſit 466
Phyſodes non eſt convulſio: torpor ac ſtupor 464. ſeq.
Sphacelo Cerebri Lethargo it. Phreniti-di ſuperveniens cur lethalis 402. 417
Spinæ dorſi frigus à lentore cum frigore 312. ſeq.
cum calore 320. ſeq.
Spiritus animales generantur ex ſanguine in Cortice cerebri 386
quales ſint in Maniacis 426
vitalis & animalis ſecundùm Galenum ubi & unde generentur 74
Spirituum penuria in Phreniticis ab inflammatione 417
diſſipatio à ſtimulis 151
vis ſumma in corpore animali 165. 172
Splendores oculis Apoplecticorum & Maniacorũ obverſantes ũde? 375. 428
Sporadicus morbus quis ſit? 223
Spuma Apoplecticorum unde 379. ſeq.
cur non ſemper appareat & cujusnam ſit Apoplexiæ ibid.
cur lethalis 380
Sputum copioſum in Lethargo cur ſalutare 401
flavum in Peripneumonicis quando ſalutare aut dubium 548. ſq.
fœtidum, purulentum ac ſpumoſum in Empyemate Thoracis ejectum unde & quid indicet 556. ſeq.
Sternutatoria, eorumque modus operandi 197
Stertor in Apoplexiâ unde 372
in Aſthmate unde 570
Stilla ſanguinis è Naribus nigra in Phreniticis cur ſint lethalia 415
Stimulus quid ſit 139. ſeq. 151
quomodo & quot modis agat ib. & 149. ſ.
ejus effectus 140. ſeq.
ſpecies 153
ut Cauſa convulſionis notus fuit Hippocrati 459
Stimuli loco ſanguinis miſſionis 152
non improbandi ibid.
cautè adhibendi, ſi laboret nervoſum genus ibid.
Strabismus quid ſit 466
Stranguriam futuram qualis denotet urina 43
Stranguriæ, Ileo ſupervenienti, cur urina copioſa ſit ſalutaris 58. ſeq.
Stupor unde 466
Apoplecticorum unde 374
Dentium ab Orichalco ſub torni ſcalpro acutè ſtridente unde 474
Paralyſeos proximus unde 448
Subſidentia urinæ totalis unde 18
Sudorem futurum vel jam factum qualis indicet urina 33. 39
Sudor calidus præcipuè à capite & toto pectore cur Phreneticis ſalutaris 418
frigidus in Anginâ unde 578
in extremis unde & quid indicet 317 409
in ſyncope per totum corpus præcipuè tamen ad Collum, Tempora & Pectus unde 534
in Vertiginoſis unde 504
inordinatus in febribus malignis 341 345
levis in acceſſione febrium quid indicet 559

noctur-

nocturnus inutilis inEmpyicis unde 556
Sudoriferorum tàm exterius applicatorum, quàm interius assumptorum operandi modus 189. sq.
Suffocatio quid sit? 568. sq.
ejus metus in Anginâ unde 577
in Incubo 511
sensus in Peripneumonicis 544
Sulphur inesse urinæ naturali concediturur 7
Suspiria à lentore cum frigore 313. sq.
Suspensiones urinæ quid sint, & quid indicent 4. 10. 21
si non appareant in urinâ unde 18
diebus decretoriis apparentes inter contenta urinæ sunt optimæ 23
sub initio morborũ, non succedente sedimento, quid indicent 22
Symptomaticæ febres quid sint 352. 356
Synanche quid sit? 572
Syncope quid sit, & ũde dicatur 532. 553. sq.
à lentore cum frigore 313. seq.
cardiaca & hysterica quid sit 535
Synochus putrida quid? 211. 263
ejus causæ 216
simplex quid sit? 211. 263
ejus causæ 215. sq.
Systole Cordis & arteriarũ quid sit? 73. s.

T.

TAbes à sputo Oris quomodo oriatur 567
Taciturnitas meditabunda in Maniacis unde 427
Tactus integer cur sit in Comate vigili 405. seq.
Taranta quid sit & unde 434
Temperamentum calidum vitiat motum sanguinis 243
Tenebræ Oculis Apoplecticorum obversantes unde 375
in Vertiginosis unde 503. sq.
Terror in Comate Vigili unde 406
Terrores in somno ante febrem Variolarum 357
Tertiana continua 211. 219
quid sit? 335
ejus accessio qualis 330
causæ 224
decessio 330
intermittens 211. 227
quid sit? 366
ejus Causæ 227. 364
differentiæ 227
periodus 364
Tertianam qualis denotet urina? 40
Tertiana superveniens Maniacis cur salutaris. 432
Tetanus quid sit & unde. 465
Timor vitiat motum sanguinis. 441
qualitatem sanguinis 254
Tinnitus ac Sibilus Aurium in Phreneticis unde? 411
in Vertiginosis unde. 503
Titillationes unde. 153
Torpor in Convulsionibus â pressione Cerebri dependet 463
Paralysin præcedens unde? 448
pedum à situ incommodo. 465
Tremor quid sit. 474
in Apoplecticis unde. 374
capitis in Lethargicis unde 398
Cordis à lentore cum frigore 313
corporis totius in Mania unde? 427
manuum in Lethargicis unde. 398
Phreniticis unde 413. 416. s.
Paralysin præcedens unde? 448
Paralysi superveniens cur bonum sit indicium 451

imbecillibus plerùmque & ſenibus cur accidat? 473
in ſenioribus cum febre apparens quid indicet. 42
Tremores in qualibet parte corporis ab eadem Cauſa dependent 316
Trismus quid ſit. 466
Triſtitia longi temporis quomodo portendat Melancholiam. 438
vitiat motum & qualitatem ſanguinis. 254.352
Tumor Venarum & colli varius in Angina unde. 576.ſq.
in Apoplecticis unde 375
pedum it. affecti lateris in Empyemate Thoracis unde 556.ſeq.
præcordiorum ſolvitur ab urina miſſa 52
Tuſſis 558
conjuncta eſt fere cum omnibus morbis pectoris ibid.
non ſemper cum reſpiratione difficili conjungi debet 571
cur caput repleat. 558
à Catarrhis orta, in ſenibus ſit periculoſa 559
circa acceſſiones febriũ mala ib.
in Empyemate Thoracis. 556
unde nunc mitior nunc vehementior in hæmoptyſi. 565
Hydropi ſuperveniens cur mala 559
in Paraphrenitide unde. 422
in Peripneumonicis qualis & unde. 547
quomodo ſuccedat Peripneumoniæ 550
in Pleuritide unde. 552
Tuſſicula levis in Vomica pulmonum unde, & cur primò ſicca, deinde humida fiat. 561
Typhomania Galeni V. Coma vigil.

U.

Varices quid ſint. 166.ſeq.
Variolæ quid. 223
earum color & eruptio. 358.ſq.
ſi ſolam Cutim, non verò interiora occupent, quid inde. 360
Vena in quonã morbo ſecanda 101.ſq.
Venæ ſectio quænam tuta, quænam minus tuta. 101.ſeq.104
præ aliis omnium tutiſſima 201.ſ.
admitti poteſt in affectionibus pectoris, ac pulmonum in Pleuritide. 102.ſq.107
quãdo in febribo conveniat 202.204
ejus Utilitas in febribus 202.ſeq.
tutiſſimum in febribus tempus quodnam 201.204.ſeq.
ejus uſus in genere 104.112
in Inflammationibus 103.ſeq.
Conſ. ulterius ſanguinis Miſſio.
Ventriculi ſuccus vitiatur à lentore cum frigore. 314
cum calore. 321.ſeq.
Vermes à febribus malignis 347
Veſicatoria quid. 159
Veſicæ morbum indicat urina paulatim reddita 27
Veſicam duram & dolentem qualis Urina emiſſa tollat. 53
Veſicæ exulceratæ & ſcabioſæ urina qualis 51
Victus ratio in quo conſiſtat. 136
Vigiliæ à lentore cum frigore 310
cum calore 318
in Tertiana continua 331
cauſæ ſunt vitiati ſanguinis in motu & qualitate 241.ſq.254
earum effectus in corpore humano. 247
Viri cur ſint procliviores in Maniam, quam

quam Mulieres. 426
Ungues curvi in Empyemate Thoracis unde. 557
Unguenta quomodo agant. 188
Vomitus vel vomendi ſtimulꝰ in paroxyſmo Vertiginis diuturnioris, unde 504
à lentore cum frigore 315
in Tertiana continua 332
Vomitoriorum modus operandi 193
Urethræ morbum indicat urina paulatim reddita 27
Urinæ quidditas 1
inſpectio, quantum ad artem medicam conferat. ib.
inſpectionis tempus tutiſſimum poſt ſomnum 20
In inſpectione Urinæ reſpiciendum ad differentias Urinarum naturalium 3. 21
Præſagium fallax & incertum 2
Urina naturalis quæ ſit, & unde dignoſcatur 3
quænã ejus Quantitas naturalis ib.
quæ quantitas non oculis ſed re judicanda 12
quæ qualitas, nempe Color, Odor, ſonus ib.
naturalis qualitatis paulatim ſæpius emiſſa unde & quid indicet 21.ſq.
quæ ejus ſubſtantia ib.
quæ contenta naturalia 4
ſine contentis unde & quid indicet? 20.ſeq.
ejus contenta quid indicent? 24.ſ.
diſtracta vel interrupta quid indicent? 23
ſingula quorũ morborum propria? 22
non ex naturæ ordine ſibi ſuccedentia quid indicent? 22
quæ diverſitas ratione ætatis ſexꝰ &c. 4.ſeq.
Puerorum quænam ſit. 35
quid in ejus evaporatione fiat 6
ejus partes componentes ſunt Sal, Terra & aqua comm. 7
fluxu facilis aut difficilis unde 8.ſ.
ſalſedo major aut minor unde ib.
color varius unde 8.ſeq.
naturalis quis? 3.16
non à bile 14
non eſt aliquid reale 9
citreus ſeu flavus unde 5
ejus mutatio unde 20
ſemper æqualis paulò craſſior potu, tota ſimul excerni debet 27
potui reſponderi debet ibid.
an ſit pars potus non mutati in ſubſtantiam animalis 13
eſt excrementum coctionis cujuscunque etiam ſecundariæ ibid.
non eſt compoſitum quoddam perfectum, ſeu per unionem indiſſolubilẽ particularum cohærens. 10
neque etiam per ſolam commiſtionem: ſed cohæſionem licet laxiorem particulæ conjunguntur ib.
Urina non naturalis quænam ſit? 15
multiplex eſt ibid.
tenuis & craſſa ibid.
mediocris ibid.
oleaginoſa & unde ib. & 16
purè & ex toto oleoſæ utique dantur ibid.
quid denotent 34.ſq.
ante rigorẽ reddita cur mala? ib.
pauca & copioſa unde? 35
flava & turbida 17
ſaturoflava ibid.

opaca

opaca & perſpicua ibid.
Aquea ib.
cur pueris peſtifera? 35. 53
eaque vel pellucida ibid.
Urina aquea & tenuis in Lethargicis cur ſit exitialis? 402
ex turbatâ aqueſcens cum materiâ quâdã viſcidâ cur in febre bona 30
per totum vetuſtum morbum ſibi conſtans cur periculoſa? 31
vel alba ſeu lactea 17
pallida, ſpicea, ſtraminea ib.
rubra ibid.
cum ſimili ſedimento & levi cur & quando bona in febr. 32
in paſſionibus animi 247
prærubra cum virore cur mala 34
ferruginea 17
nigra ibid.
in morbis magnis mala 55
cũ nigro ſedimento cur peſtifera 35
in Viris & fœminis deterrima 53
è nigrâ in tenuem bilioſam tranſiens cur periculoſa 32
viridis 17. 35
nec ſuperficietenus cur mala in acutis? ibid.
flammea 17
purpurea, vinea, roſea, livida, plumbea, cineritia ibid.
nihil aut naturale olens ibid.
acutius aut gravivus ſonans 18
ejus ſtridor quid indicet? 26
Urina ſine nubeculis & ſuſpenſionibus, it. ſine ſedimento unde 18
cruda & cocta quænam? 21
diu cruda, ſi cætera benè ſe habeant, quid indicet 37
ex improviſo, immeritò & pauliſper cocta cur mala? 33. ſq.
tenuis, bilioſa, ſine ſedimento, inconſtans & diutius ita ſe habens, accedente motu tardiori circa Criſin quid indicet? 31
tenuis & craſſa, grandinoſa & genituralis ac continenter effuſa cur prava 35
bilioſa absq; rubedine admiſtâ quid indicet? 32
craſſa cum ſedimento albo quid indicet? 28. ſq.
mẽbranacea ũde & quid indicet? 40
turbata quid ſit? 25
vitrea copioſa in Convulſionibus prodeſt 457. ſq.
clam emiſſa cur prava & quid indicet? 36. 49
ſubitò corrupta vel jam corrupta excreta quovis morbi tempore incertæ indicationis 25
largior & diluta vel largiorem potũ vel hominem non ali indicat? 27
cum dolore pungente indicat humores acres urinæ admiſtos ib.
naturalis qualitatis paulatim ſæpius emiſſa unde & quid indicet 19
ſpumans in perfrictionibus univerſalibus cur mala? 47
cum citâ hypoſtaſi cur bona? 44
immemorum peſtiferæ ibid.
qualis in vitio quantitatis ſignis 252
à lentore cum frigore 314. ſ.
cum calore 322
ejus ſigna in Tertianâ continuâ 365
Urina ſuppreſſa quid indicet 42
à frigore cur peſſima? 45. à rigore præcipuè in ſomno cur prava? 46.
alba vel pellucida in Phreniticis unde? 415. eam laborioſam futuram quid indicet? 55. ſq.
Vulnus vel percuſſio capitis quomodo Phrenitidem excitare queat? 416. ſ.

M

nistans & diutius ita se habens,
cedente motu tardiori circa
risin quid indicat? 31
s & crassa, grandinosa & geni-
ralis ac continuata cur
ava
a absq; rubedine admissa quid
dicet? 32
a cum sedimento albo quid in-
cet? 32
manacea tide & quid indicet? 33. 34
ata quid sit? 40
a copiosa in Convulsionibus
rodest 37
emissa cur prava & quid indi-
cet? 46-47
nò corrupta vel jam corrupta re-
creata quovis morbi tempore
ntæ indicationis 1
& diluta vel largior in omni
nomnem non ali indicat 19
dolore pungente indicat lu-
ores acres urinæ admixos ib.
alis quantitatis paulatim sanios
missa unde & quid indicet 19
ns in perfrictionibus unive-
bus cur mala? 47
d hypostasi cur bona? 44
orum pellifera ibid.
n visio quantitatis signis 259
tore cum frigore 344
m calore 322
a in Tertianâ continua 358
ressa quid indicet 42
cur pessima? 43. à rigore
uè in somno cur prava? 45
el pellucida in Phrenitide
45. cum laboriosa fe-
quid indicet? 46
pertussio capitis quando
dem excitare quare? 48.

TIFFEN Gray Scale
© The Tiffen Company, 2007
R G B W G K C Y M
A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

Inches 1 2 3 4 5 6 7 8
Centimeters 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
TIFFEN Color Control Patches
© The Tiffen Company, 2007
Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black