

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 producat, 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, cum 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 similis 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 cohesionis minor sit momento velocitatis sanguinis: quod si major fuerit, missio sanguinis solum 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 siccus 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 divulsa, & 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 coherentes, ut easdem possit à mutua cohesione divellere: sed ubi corpora atterentia, atque atterenda minus ad contactum premuntur, minus nituntur in divulsionem, & adhuc multo minus, si atterenda tantum recedant ab attrituris, quantum 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 utcumque maxima. Cum igitur calor sanguinis à motu pendeat, hoc est nisum, quem exercent mutuò duæ quæque particule sanguinis ad contactum positæ intra vasa; ubi igitur erit minor hujusmodi nisus, minor caloris quantitas producet: sed extracto sanguine, quod est reliquum ejus in vasis fit minus coactum, hoc est duæ quæque ipsius partes in mutuuum 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 de tractionem sanguinis, tantum augeatur per augmentum velocitatis; missio igitur

igitur sanguinis à
perit. Sed maj
missionem agi
obtemperio, seu
minuat, etia
si ut pulvis de
non absumit
minus caloris
se ignis exped
quoniam, tum si q
pot fuerit, quam
quantitatis, multo
major absumptio
sanguis magis
inter partes eju
& hoc sunt immu
tum non est, si
missionem in cal
quod sublatis eti
dique à reliquis, s
quatenus per missi
anque hujusmod
per missionem
duas quæque
tum neutrum
ipsum inter
positum.
Hæreat
feri capillaris
vel igitur illu
ria posit tra
hil quidem
derivabitur;
ita maneat, &
mule, hæc ipse d
que ad obstru
igitur aliquid sa
vecom, quæ pro
tia, partim per sa

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 abfimilis natura 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 reliquam, tum si quantitas caloris post missionem à reliquo sanguine soluti major fuerit, quam 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 cohesionis 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 incallescere; 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 incallescere posse, qui sit natura, loco, victu, morbo, atque hujusmodi calidus; sublato enim impedimento nimix 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 superficiæ 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 solum: 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 cum undecunque in eandem hient aliæ venulæ, hæ ipsæ derivabunt contentum sanguinem in obstructam venam, eamque ad obstructionem usque implebunt. Si verò obstruat solum 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 mutuo 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 nifus ejus per venam in continuam arteriam; igitur nifus 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 cohæisionis, 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 nifus sanguinis versus arterias propter missionem, & per singula vasa crescit velocitas, unde si hærens illud supponatur in omnibus arteriis capillaribus, momentum autem auctæ velocitatis, & diminutæ resistentiæ sit majus solo momento cohæisionis, dimovebitur hærens illud ab arteriis omnibus, & abripietur in venas. Sed à missione sanguinis adhuc alio de nomine facilius 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 superficiæ interiori ante missionem sanguinis, hoc est majori hæere supponitur materies obstruens: igitur per missionem sanguinis hæc ipsa materies aptari debet superficiæ 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 resistentiæ per solam missionem diminuta est, & aucta velocitas, & occurrit materiæ vix hærenti cum superficie canalis; igitur eandem multo facilius non dimovebit solum, sed abripiet subito in venas. Quod si per missionem sanguinis fiat talis intima dimotio particularum ejus, quæ reddat integros circuitus reliqui sanguinis brevioris temporis, quam sint integri quique ejusdem, cum totus fluit per canales suos, nec tamen materiam obstruentem magis tenacem faciat, & prohibentem, ne arteriarum villi contrahi possint, tum rursus alio de nomine dimotio illa, & deri-

derivatio in venas succedet feliciter propter frequentiore repetitionem ictuum, quibus hærens illa materies urgebitur à sanguine breviori tempore circumeunte corpus. Si autem momentum cohesionis majus sit momento sanguinis, & durities materiæ hærentis prohibeat contractionem arteriæ, tum missio sanguinis refrigerando, atque humectando facere tandem poterit, repetita quantum oportet, ut durum illud hærens humescat, & vi sanguinis cedat, & contractionem arteriarum permittat, adedque dimovebitur, atque abripietur, & hoc debet etiam contingere, cum 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, angustiore venam, & angustius emissarium; igitur dimotio materiæ obstruentis, & derivatio ejus in venas facilius succedet, facta missione sanguinis largiore ex ampliore vena, & per amplius in ipsa emissarium, contra difficilius, Quoniam verò etiam è venulis capillaribus potest quantitas sanguinis eadem, & eodem tempore mitti, quo mitteretur per ampliore venam, & amplius in ipsa emissarium, quoties fit reciproca proportio superius exposita compressionum, atque emissariorum; hoc igitur de nomine perinde se habebit facilitas dimotionis, & derivationis in venas, sive sanguis mittatur per venam unicam, atque ampliore, sive per plures, & capillares, considerando solum, quid contingere debeat in toto corpore sine hujus, vel illius partis discrimine: at verò non ex omnibus partibus æque faciliè dimovebitur, atque abripietur materies obstruens, sed supposita illa reciproca proportione facilius 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 factò emissario ad venam ampliore 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 resistantiam patietur pars obstructa, & sanguis arteriarum à paucò 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, quàm factò 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, & cum sit densius reliquo sanguine, versus latera trudetur, & iisdem lateribus, ac superficiei venarum allaberetur, quo motu poterit, ut exposuimus in febribus. Si igitur fluat ejus materiae aliquid, dum sanguis mittitur, & pertingat ad usque emissarium. effluet ejus materiae pars cum ipso sanguine: id verò facilius contingere debebit, cum sanguis mittitur per capillares, cum illae proximae sint partibus, à quibus materies abripietur, adeoque in ipsa missione sanguinis poterit extrusa illa materies è partibus proximis ad usque emissaria perducì, & multò copiosius, cum adhuc distributa non sit per majores cavitates ampliorum canalium. Reliquum verò materiae 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 producit in sanguine, induat naturam alicujus determinati fermenti, vel menstrui, quod hoc, aut illud corpus hujus, vel illius determinatae naturae solvere, vel magis in duritiem compingere possit. Pro diversitate igitur mutationis in sanguine, quæ per missionem contingat, & naturae, cujus supponatur hærens illud, poterit illud ipsum hærens per missionem sanguinis liquari, aut siccius, ac densius reddi, adeòque vel dimoveri, & abripi, vel hætere tenacius, figique validius. Sive autem reddatur tenacius, & validius 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 absuntur humidum, & fit intensior calor, & siccitas, & validior cohesio, 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
in densius min
suppedians;
notus fluit per
verò prop
in contractu
mutatio con
tionem mat
nem fluit, q
ter, ut hic id
sed propter car
hic relincentem
tenaciores, & m
tate repetatur,
fis agglutinab

Vena in
augenda
dum,
aut danda occa
veatur, & ip
nem sanguin
tum parvid
si quidem no
tet: si verò no
ginis is liqui
ut refrigerant
ita de cetero
erit, è cuj
dammodo
onum, edu
pari corporis
quidem ab eo
entibus in late
rò premittere
bus, & id præc
sio, ac velocitas

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 abripiere ipsam adhuc 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 mutant. 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, occurrendum mutationi illi epotis statim à missione sanguinis iis liquidis, quæ sistere, atque impedire possint ejusmodi mutationem, ut refrigerantibus, si in calorem solvatur; mollientibus, si dure scat, 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, quam 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-