

Propositio Tertia.

ASola missione sanguinis, & eo ipso tempore, quod celebratur, potest universa quantitas, quæ relinquitur in vasis, intimè tota dimoveri, rarefcere, 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 vitari: 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, cum totus fluit per canales suos, ad tempus integrorum circuituum, cum aliquid ejus missum est, eandem habet proportionem, quam tota quantitas ad residuam ex missione. Si 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 particule in mutuam contactum minus nitantur, quoties igitur dabitur sanguis ejus compositionis, ut à majori illo nisu, quem duæ quæque ejus particule mutuò exercent, cum 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 debet, ut partes illæ à motu prohibita minus validè sistantur, adeòque validius in motum nitantur, & si hic nisu 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 necessario novæ compositiones, quæ possunt, atque agitationes diversæ, & ut ex morbis nostris patet, ab iis subito 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, rarefcere, fervescere, fermentescere miris modis, ita ut quicquid est morborum & quicquid in iis admirabile, atque inexpectatum, statim in corpore suboriat, quod erat ostendendum.

Rursus 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, cum nihil sanguinis missam est; pro diversitate igitur hujus mutationis in velocitate sanguinis derivatio planè prohiberi poterit in hoc humore, in alio minui, in alio quoad qualitates vitari; 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 facile suppressi pulsuum posse, intermittere, & quomodo libet inæqualem fieri; quoties igitur ab iisdem expositis causis pulsus supprimitur, 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 solum desumitur à majori, & minori quantitate sanguinis fluentis per arterias, qua fit, ut eadem arteriæ plus minus 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 rareseat, & per rarefactionem extendatur ad spatium majus, quam cum totus fluit per canales suos, reliquum sanguinis minus spatium occupabit, seu fiet pulsus minor in quibuscunque arteriis, 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, cum 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 cum nihil sanguinis missum est, igitur succedens sanguis minori momento quaquaversum dissilire præcedentem, & nisi 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 superius. 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 mo-

men-

mens, ut tactum
gradi, quæ tam
quare patet &c
Quintò,
le, atque com
ris modos lu
tum, & hi lin
dimotionem
nus spatium o
pulsus facien
refectio, aut de
pulsus non di
majorem gradum
proponit.
Secundò, qu
majori, aut mi
tere plus minus
sanguinis, cui
res non minuat,
dorum confluenti
porè fieri pulsus
sanguis ad auric
stimulus, & rati
dari influentis
calorem in m
tior pulsus, n
augetur, per
neque ratione
frequentior;
hoc est auric
ctione parva
re non possi
non fiet neces
potenti, quoties
rem, atque pres
tum pulsus fiet rati
quorumcumque
rationibus quanti
fluentium, vel lin

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

Quintò, quoniam pro diversa intima dimotione sanguinis solvitur ille, atque componitur rursus 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 rarefcat, 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 pulsum non dignoscuntur, 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 aurículas perductus eadem tùm pressione sua urget, tùm calore stimulat, & utrisque his de causis promoveri, & sollicitari potest, aut retardari influxus liquidorum in villos earum; nisi igitur per pressionem, aut calorem in missione sanguinis, quam supponimus, fiat rarior, aut frequentior pulsus, nullo modo fieri poterit; at calor sine intima dimotione non augetur, per detractionem autem pauci sanguinis vix minuitur; igitur neque ratione stimuli à calore aucto, vel imminuto, pulsus fiet rarior, aut frequentior; sed neque per missionem sanguinis fiet reliquus magis coactus, hoc est aurículas magis premens, neque easdem minus premens in detractione parvæ quantitatis, quæ ad sensum minorem pressionem producere non possit; igitur per missionem 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 pressionem, ut multo minor stimulus ad aurículas 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) & cum per missionem sanguinis nulla sit residui intima dimotio, ut hic supponimus, tempora inter duas quasque contractiones æqualia sunt temporibus inter easdem, cum nihil sanguinis missum est; igitur in facta hypothese tempora integrorum quorumcunque circuituum, cum totus fluit per canales suos, ad tempora quorumlibet integrorum circuituum, cum aliquid sanguinis missum est, eandem habent proportionem, quam tota quantitas ad residuam, ut fuit propositum.

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 minus premet, spiritus minus facile ab illo viscidiori liquido exprimentur in nervos, ac fluent tardius, & id ipsum pariter continget in sanguine, qui conflurus 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 vas validius, seu nitatur in auriculas infirmius; densitate verò, ut minus exigat, occupetque spatii, hoc est à sanguine succedente, minus prematur. Frequentior autem è converso continget, cum 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, cum totus fluit per canales suos, & eodem quidem tempore, cum per mutationem sanguinis, spirituum, & pressionum fiet, ut quantitates sanguinis singulis contractionibus cordis ex ipso fluentes, cum nihil sanguinis missum est, ad quantitates, effluentes per missionem sint reciproce, ut tempora inter duas quasque contractiones cordis, cum aliquid sanguinis missum est, ad tempora inter duas quasque contractiones ejusdem, cum totus fluit per canales suos: majori autem, aut minori, cum proportio harum quantitatuum, ac temporum fuerit hac ipsa proportione reciproca major, aut minor, quæ cum ex se ipsis perspicua sint, patet, quod proposuimus.

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

ipso præstatitur,
gum, patet, et
in perficere etia

A Mis
pro
imm
que vena mien
vulgas arbitret
que tum labio
becilliois, &
noque hujusm
dignissimum
lingui animo
operationibus
le excitatur
conjecta est,
tur, verum eti
quam mendum
tur, aut vuln
rang penita
bitationem
tur. At
at; cum es
presso igitur
deoque per
ipsum mo
irraci non
ex arteriis
circumpr
millanum.
pleantur mag
iam musculor
pelle suppona
manu infirm
inter se coher
manto collatio

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 Missionem sanguinis deliquium animi etiam posita conditione trium præcedentium, nempe etiam si ea sit missio sanguinis, quæ vires non imminuat, nedum frangat. Non raro 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, adedque tum subito missionem suppressendam, 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 solum dum sanguis mittitur, verum etiam ante missionem ipsam comparantur fasciæ, vel pars, à qua mittendus sanguis, apprehenditur, aut fricatur, aut lanceola expeditur, aut vulnuscum infligitur, posse meticulosum quemlibet, & de Chirurgi peritia minus constanter sentientem animo linqui, suppressis per dubitationem, & metum speciebus illis, cum quibus motus cordis conjungitur. Atque inde patet necessaria ratio, cur tum sanguis effluere non debeat; cum etenim sanguis per arterias nitatur in sanguinem per venas, suppresso igitur motu cordis, supprimitur etiam nisus sanguinis per arterias, adedque 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 molliatur expressione 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 expressione molientes sint maximè infirmæ, vulnuscum sit quid satis angustum, & partes sanguinis inter se cohæreant, momentum earum facultatum poterit esse minus momento cohesionis sanguinis, & angustiarum, vulnusculi, unde effluere