













1  
-2  
3.  
4,  
5.  
6.  
7.  
8.  
9.  
10.  
-11.  
12  
13  
14  
15  
16  
-17  
18  
19  
20  
21.  
22  
23





In hac volumine continentur:

- 1., de sanguificatione. Jul. 1687.
- 2., de mensium muliebrum fluxu et suppressione. Hal. 1694.
- 3., problemata practica febrium therapia et pathol. Hal. 1695.
- 4., de passionibus animi corp. hum. varie alterabilibus. Hal. p. 1.
- 5., de supereccitae naturae u. medendo. Hal. 1695.
- 6., de doxoroea u. natura. Hal. 1696.
- 7., de morbo retrogrado. Hal. 1697.
- 8., de morbis habitualibus. Hal. 1698.
- 9., quae sunt theoriae, malae practicae. Hal. 1798.
- 10., de requisitis bonae nutritionis. Hal. 1698.
- 11., de pathologia falsa. Hal. 1698.
- 12., de venae sectionis patrocinio. Hal. 1698.
- 13., de commotionibus sanguinis activis et passivis. Hal. 1698.
- 14., de infarctione u. pathologia. Hal. 1698.
- 15., de aegritudine haemoptylis perniciosa laborante. Hal. 1699.
- 16., de sterilitate feminarum per naturam. Hal. 1699.
- 17., de febrium pathologia u. genere. Hal. 1702.
- 18., de morbis edemptis. Hal. 1702.
- 19., de opinionibus medicorum. Hal. 1702.
- 20., de affectibus oculorum u. genere. Hal. 1702.
- 21., de pupula lacrymali. Hal. 1702.
- 22., de vitio oculorum. Hal. 1702.
- 23., de methodo medicandi. Hal. 1702.



- 24., de mensura infirmitatis viri. Kal. 1702.  
25., de fluxu mulierum quatenus menstrui causa. Kal. 1702.  
26., de medicina medicinae necessaria. Kal. 1702.  
27., de Evacuantibus selectioribus. Kal. 1702.  
28., de venarum sectione in febrilibus acutis. Kal. 1703.  
29., de dispensa medicorum. Kal. 1703.  
30., de naturae erroribus medicis. Kal. 1703.  
31., neci quodammodo deus. Kal. 1703.  
32., de vulnere lethali. Kal. 1703.



DISSERTATIO PHYSIOLOGICO-MEDICA

DE

SANGVIFI-  
CATIONE

In corpore semel formato,

*Quam*

Gratiosissimæ Facultatis MEDICÆ

Benevolo Consensu

*Erudite ventilationi publicæ exponunt*

P R Æ S E S

GEORGIUS ERNESTUS  Stahl/  
Med. Doctor,

et

RESPONDENS

JOHANNES SALOMO BREHME,  
Smalcald.

ad d. April. 1684.

Hor. L. Q. C.

J E N Æ,



Uc 787



ILLUSTRIS FACULTATIS MEDICÆ SALANÆ  
COLLEGIO FAMIGERATISSIMO,

VIRIS

*PRÆNOBILISSIMIS, EXCELLENTISSIMIS,  
EXPERIENTISSIMIS,*

DOMINO

**RUDOLFO GUILIELMO** *Graub/*

Philos. & Medicinæ Doctori, Praxeos &  
Chymicæ Profess. Publico celeberrimo, Illustris Facultatis  
Seniori, & pro tempore DECANO spectabilissimo, nec non S.R.I.  
Natur. Curios. Academia Collegæ Primario.

DOMINO

**GEORGIO WOLFFGANGO  
WEDELIO,**

Med. Doctori, Theoret. Prof. Publ. Ar-  
chiatro Duc. Saxonico, S. R. I. Nat. Cur. Adjuncto,  
undique celeberrimo.

DOMINO

**AUGUSTINO HENRICO  
FASCHIO,**

Med. Doct. Anatomiae Chirurg. & Bo-  
tan. Profess. Publ. Ordinario, Archiatro Ducali  
Saxon. celeberrimo.

DOMINIS PATRONIS SUIS COLENDISSIMIS,  
*DISSERTATIONEM HANC MEDICAM*

*officiosè offert, dicat, dedicat*

P R Æ S E S.





## PROEMIUM.

**S**ANGVINIS, nobilissimæ istius vitæ Scaturiginis, notitia, ut necessaria omninò Medico, ita pluribus modis hactenus acquisitio ejus ab ingeniis solertibus attentata fuit. Inventa ejus Materia, examinatus hujus motus & viæ; Innotuere organa quibus depuratur: Quæsitibus præparatur, definita quibus immutatur. Expressus præterea nomine Director horum omnium Summus, qui organa illa, tanquam, ex hoc formali, rem ex se agere ineptam, agitet non modò seu actuet, sed & propter hunc in specie finem, & ita cum Intentione, id ipsum præstet; seu, ut loquuntur Philosophi, ab hoc fine, ad actuandum, ista organa, ad assumendum eadem, ad se per eadem producendum, moveatur. Quemadmodum verò nunquam in re ullâ Physicâ positivâ & reali, quoad existere illius ulla est incertitudo; quoad tò Existere ejus in Intellectu nostro, seu cognitionem & Scientiam ejus, Incertitudo frequentissima & res admodum difficilis: Ita i. hoc quoque negotio, cognoscendi seu Intellectu percipiendi veritatem rei, seu intrâ Phantasiam nostram ponendi veram imaginem rei, prout extra nos eadem fit, & existit, Sanguificationis nempe negotium, non parvæ difficultates natæ. De Materia quidem minùs dubii esse poterat, quam remotam cibos, propiorem verò Chylum, sensus facile percipie-



cipiebant. Viâ verò hoc præcipuè seculo in anceps primò iter tendere; Paulò post tamen Regia Antiquis habita femita rejecta penitus squalescere, cœperunt, novâ illâ ad se solam omnium mentes oculosque rapiente. Subsecuta Proscriptio Organi inter Antiquos tanto honore habitî, Substituta illi modò hoc modò illud, & in his factionibus, suum quòlibet stabiliente, tandiu fluctuatam, dum denique Sanguis ipse dignissima videretur substantia, quæ se ipsam in numero & mensurâ, ex Materia aptâ, multiplicaret. Quæ verò circa Efficientem hujus operis divisiones nata! Aliis appetitum producendi sui simile; aliis Spiritum insitum, merè organicè agentem: Aliis eundem scientificè, cum intentione, agentem, Archæum: Aliis fermentum, sed hoc nomine novæ obscuritatis opus, laudantibus.

Nos, abstrahendo à Solâ Humanitate in Re quæ non est de ejus formali, sed potius toti Animalitati communis, quid tum de Efficiente hujus & omnium in Corpore Animalis actuum, tum de mediis congruis Sensui & rationi occurrat, quantum per vires licet, planum facere Dissertatione hac nostrâ, cum Bono DEO, suscepimus, id tamen ante omnia rogantes, velint ignoscere quicumque diversas à nostris thesibus opiniones fovent, si ob allatas in ipsa Tractatione rationes, illis assentiri dubitamus. Si quis verò horum thematum Probabilitatem, constantioribus Prolatis infringere potuerit, illi condescendere in eandem sententiam tantò minus recusabimus, quantò certius perspectum habemus, quod ultra probabilitatem in hisce rebus vix quicquam sperari: Hac verò vel commoditatis ad Experiendum, vel Autoritatis contrâ nitentium, vel Invidiæ, nec rarò plebeji judicii interventu, quisquis his obnoxius fieri potest, cadere, aut reapse, aut apparenter & ad tempus, queat.

I. N. D.



I. N. D.  
Definitio Nominalis & Realis,  
CAP. I.

**T**Hema nostrum cum latè patens & satis prolixâ considerationis sit, utpote tot contradictiones Theticas hujus & priorum seculorum, secundum Medicorum Veterum Recentiorumque placita & Experimenta, involvens, & quod præcipuum est, sub utrisque plurimis tamen adhuc difficultatibus intricatum manens; ne per vasta vel inanis vel operosa hypotheseos spatia deductus Lectoris Benevoli animus, tædio afficiatur prius, quam metam propositam attigerit; Analyticè progressuri, totius tractationis Thesin primo statim in limine affigemus, & deducturos nos pollicemur veritatem sequentis Propositionis:

*SANGVIFICATIO est actus animæ vitaliter & vegetativè operantis, quo partes ciborum alimentares in liquorem dissimilarem, speciei tamen certæ convenientem, convertuntur per varia viscera ut organa, cujus justâ quantitate & legitimo liberoque motu: vita ad totum corpus dispensatur, & ulteriori assimilatione, nutritio perficitur.*

SANGVIFICATIONIS vocabulum, in *Derivatione*, statim suâ exhibet Essentiam totius rei, nempe *ò Materiale*, quod est *Sanguis*: & *Formale*, quod est ejusdem *Effectio* seu *Præparatio*. *Homonymia* & *Synonymia* aut nulla, aut supervacanea, quapropter transeant, & intueamur potius *Pragmaticè* in *Definitione* propositum *Genus*, quod posuimus *actum animæ vitaliter & vegetativè operantis*, quæ nimirum verba desumpta sunt à *causa efficiente*, quatenus videlicet omnium actuum in corpore animali *Efficiens Principalis* est *Anima*, de quâ solâ *ò agere efficienter* prædicatur: Cum verò secundum varios *finès* variè denominentur ejusdem operationes, hîc actus operationibus ipsius *propter vitæ & nutritionis* conservationem institutis, principaliter adscribendus est.



Cum verò plures sint *actus anime* ad hunc finem directi, (v. g. *masticatio*, *deglutitio* & speciatim *prima coctio*, scilicet *sigillatim* & leorsim considerati) ad *Differentiam* illorum hunc nostrum præsentem determinavimus ab *Objecto* seu eo *circa quod* efficiendum versatur. Cum verò *Actus* supponat *Subjectum* in quod agat, & *Effectus* *Physicus* *materiam ex qua*, proposuimus hanc in *Definitione*, nempe *partes ciborum alimentares*. Ex *cibus* enim, quales ori & stomacho ingeruntur, *pars alimentaris* educta demum, præbet *materiam ex qua* Sanguis transmutatione legitimâ conficitur, quandiu verò & quatenus *cibus* integris immerfa hæret, non nisi remotè & potentialiter hi constituunt nutritionis materiam.

Quemadmodum autem *anima* cum *cibus*, tanquam corpore *specie* adhuc alieno, contactum *immediatum* habere, atque ita in eisdem *immediatè* agere vel non potest vel non solet; Ita necesse fuit (concludendo à postfacto) facere hoc per certa *media*, quæ vocavimus in *definitione* *viscera tanquam organa*, quatenus nimirum hæc ipsa assumuntur & actuantur, ab *anima* tanquam causa superiore, ad *effectum*, à solius *anime intentione* & *directione*, s. n. pendente, producendum, qui demum est *in actu* *fiendi* ab initio ad finem, illud ipsum *circa quod* versatur tota operatio, seu *ro*

*Objectum*, nimirum *Sanguis* à puncto primæ declinationis alimentorum à crasi suâ specificâ, usque ad ultimam perfectam finitam & absolutam *specificationem animalem*, seu transmutationem in substantiam totâ specie ab esse suo pristino differentem.

Singula latius prosequemur & distinctius proponemus, omnia hæc & singula, *quoad modum fiendi* Physiologicè, & *quoad modum agendi*, Anatomicè, evolendo, ut, quid de iis per Rationem, & cui hæc innititur, *Experientiam* hodiè vel sciatur vel sentiatur, innotescat.

CAP.



## CAP. II. De Cauſa Sanguificationis Effi- cienti Principali.

IN corpore Animali *in genere*, duo; & in Humano *in ſpecie* Tres, actus inſignes attendendi ſunt, videlicet *vitalis Nutritio*, ſeu partium totum componentium ſucceſſiva reſtauratio, vel etiam, pro conditione temporis, *conſervatio in craſi vitali*, (quæ contingit intrinſecâ ſpecificaque partium agitatione, quâ durante aëris ambientis vis reſolutiva & diſperſiva, in omne laxius mixtum prævalens, nihil juris invenit.) Deinde *motus localis* & *Senſatio*, quæ *animalitatis* formale abſolvunt: & denique in homine, *Rationis* perfectio & Summus in Terris gradus.

Priorum præcipuè duorum ex parte etiam ultimi huius, in tantum habemus cognitionem, ut *cauſas* horum *Materiales*, *Instrumentales*, & has quidem præcipuè: *Formales*, quin &, ſi libet, *Finalem*, ipsis ſenſibus percipiamus, *Efficientem* verò nuſpiam reperiamus.

Videlicet *organa* Corporis Humani quàm plurima, quotquot nimirum ſenſuum *ἀνεſθητων* admittunt, ita quidem conformata ſunt; ut ex *Mechanica* ſimilitudine convenientiam cum effectu, quem producere ſolent, relativam quandam habere deprehenduntur: *Materia* ita diſpoſita, eſt ut poſſit alterari, in hoc vel illud, ſeu compositionis ſeu texture, ſive mixtionis priſtinæ mutatione, tranſire &c. Sed cum deſcenditur in *organis* ad illud, quod eadem, quâ nimirum talia, aſſumit, actuat, movet; in *materia*, ad illud, quod eandem in hanc ſpeciem novam determinat, & novo fini deſtinat, ſeu novam texturem, fructuram, craſin, per organa, ipſi imprimi, ibi ut Senſus, ita & Intellectus deficit, & vaſtum inane reperit.

Cum interim manifeſtum hoc ſit ſenſui quod organon etiam in legitima ſua diſpoſitione manens, per ſe nihil efficiat, ſi principium illud ex ſe ipſo inſenſibile & imperceptibi-



ptibile, vel evanuerit, ut in morte : vel cessaverit, ut, quoad functiones *animales*, in somno legitimo : *Vitales*, in repentinis lipothymiis à gaudio, terrore, metu : Agnoscit exinde *Ratio*, quod neque actus, neque directio ejus vel formalis vel finalis, sit ex aliquo corporum horum principio intrinseco, seu, quod idem sonat, salvâ manente ipsorum materiali constitutione, actus operationis ab iisdem abesse possit.

Principium igitur hoc, quod partes corporis Humani efficienter, ut media & organa saltem, assumit & actuat : *Animam* vocamus, & quotiescunque prædictæ partes ordinate moventur, ab anima moveri rectè dicimus, seu *legitimè* & specificè id fiat, in statu naturali, seu *illegitimè*, confusè & quasi monstruè, in statu præternaturali.

At verò magna hîc statim difficultas oriri visa est omni propemodum Medicorum ævo, quânam ratione *anima Humana*, tanquam (quia immortalis & rationalis) immaterialis quædam substantia, in organa corporea influere, eademque movere & actuare possit, cum  $\text{r}^{\text{f}}$  materialis & immaterialis nullus videretur contactus. Excogitaverunt itaque huic negotio aliud quoddam medium, quo materialia corporis organa ab *Anima immateriali* attingi, regi & moveri possint, quod *Spirituum* nomine insignitum, ad hunc usque diem in Scholis deprædicatur. Sed liceat hic paulisper attendere, Phænomena hoc negotium stipantia, & quâ necessitate, hæc Spirituum turba recepta à nobis sit, faciliè apparebit. A priori ductum argumentum, quod nimirum Spiritus in corpore agnoscendi sint, quia nullus contactus immediatus animæ, tanquam *Immaterialis cujusdam*, & organorum, tanquam *Materialis*, admitti possit, duplici difficultate laborat. *Primò* enim *Spiritus*, quos supponimus, *materialis* esse, inter omnes convenit; Jam verò si nullus sit contactus  $\text{r}^{\text{f}}$  *Immaterialis* cum *Materiali*, nullus etiam erit animæ & Spirituum. Si verò dicas, contactum istum *materialis* & *immaterialis* posse admitti, saltem *crassioris* materialis corporei cum *immateriali* nullum dari; recordaberis, nec ipsos v.g. musculos secundum sui corpus totum primò moveri, sed secundum mini-



minima sui filamenta, & ita utique secundum rō subtilissimum sui; Deinde eodem modo *Spiritus*, tanquam corpus tale æthereum, ex hypothese, eadem laborabunt difficultate, nec enim ipsis quoque tam planus & conceptu facilis patebit agendi modus, quo *crassum*, ex sententia, organon, tam citò & volvant & impellant. *Secundò*, & quod palmarium est, eadem operationes, quæ in Homine per Spiritus ab Anima, effici creduntur, huic cum Brutis communes sunt, unde resultat, aut illud quod appellamus in homine *Spiritus*, esse illam animam *sensitivo-vitalem* quam Brutis adscribimus, & ita frustra alio nomine appellari: aut Brutis quoque adscribendos esse *Spiritus*, cum iisdem operationes illæ, quas spiritibus in homine tribuimus, cum hoc communes sint. Jam verò inutile videtur Brutis hos assignare, cum *anima* illorum nullius sententiâ facilè immaterialis credatur, utpote corruptioni obnoxia; Quid verò credibile censeam, cum in his illa necessaria mediatio contactus evanescat, quæ in homine supponebatur, his ex supervacuo quoque spiritus, i. e. duplicem animam, datos.

Sequitur itaque ex illatis, id ipsum quod Spiritibus in Homine adscribitur, in brutis quoque iisdem adscribendum, cum reverà actio sit eadem, organa eadem, formale idem &c. & ita duplicem illis animam, seu duas numero, eandem seu unam essentiâ, datos; Aut in Homine quoque Spiritus illos suppositos, nihil aliud quam Animam Brutinam seu sensitivam esse. *Tertiò* n. iisdem hi spiritus ex omnium consensu *per se* nihil in corpore præstant sed merè *organicè* & passivè se habent: dum nempe reliqua crassiora organa non aliter, quam ex *animæ* rationalis dispositione & intentione, Directioneque; movent & impellunt *instrumentaliter*; Ordinatus verè ille modus & tempus agendi, atque ad certum finem intentionaliter directus, verbo, *rationalis* & *intellectualis* illa *ratio*, quam in omnibus actionibus præcipuè naturalibus & vitalibus ut vocant, observamus, illis tanquam merò corpori subtili, *nullius rationis seu mentis inter-  
ne participi*, adscribi neque potest rationaliter neque solet,

B

sed



sed ab omnibus Animæ Rationali defertur. At iidem hi actus in Brutis quoque eodem modo, imò sæpenumerò perfectius, celebrantur, ubi tamen *Animam Rationalem* nulla sententia hætenus agnoscere ausa est, licet id omnes eorum actus sufficienter innuant, & cum dignotione atque ad illata fieri compareant; Potius ergò eadem anima, quæ in Brutis hoc negotium perficit sine spirituum ope, in Homine quoque eidem præferta censenda erit, quam ipsi spiritus huic substituendi, cum ex superfluo vitales præcipuè actus, citra ullum *animæ rationalis* concursum, manifestè, in illo quoque peragantur, nec quidquam commercii inter vitam & rationem, nutritionem & rationem, motum & rationem, intercedat, sed sola horum directio ad fines extrinsecos illi concedatur. Probabile itaque fit, ut in pauca colligamus quæ dicta sunt hætenus, eandem animam quæ in Brutis dicitur sensitiva & illorum totam formam absolvit, tanquam principium aliquod ex seipso activum, (secus atque juxta alteram sententiam spiritus) citra & Rationalis Principii concursum, actibus omnibus organicis, & quos cum Brutis communes habemus præfertam, & ita plures unà animas in corpore agnoscendas: Aut Animam unam, ab eminentiori suo proprio Rationalem dictam, sine ope spirituum, immediatè actus illos organicos, motus & directionis suæ interventu efficere & regere, seu animam immediatè organa impellere, neque opus esse spiritus ullos vel supponere vel credere.

Relictâ itaque illorum suppositione illis quibus placuerit, nos ex illatis *Animæ Efficientiam* in corporis organa & partes minimas mechanicæ structuræ ipsorum, deferimus, eamque pro immediato Efficienti Activo seu Principali agnoscimus, Spiritusque nullos dari quales supponuntur, expressè credimus.

### CAP. III.

## De Materia ex qua seu Subjecto Sanguificationis.

Cum modò supposuerimus, esse aliquod *internum* principium



cipium, quod omnes actiones, quæ in Corpore Humano, per partes organicas, visibiles & sensibiles, fiunt, *efficienter, principaliter & primò-activè*, & producat & dirigat, idque insensibile quiddam & imperceptibile *ex seipso*, pronuntiaverimus, cum determinatione tamen illâ, ut actus hos necessariò vel per organa, vel in organis præstet; Proximum esset, ut hæc ipsa quoque *Instrumenta*, quibus ad præsentem actum vitalem utitur, evolveremus, eorundemque Efficiendi Formalitatem & modum, quantum Physico-mechanicè suscipiari fas est, adumbraremus.

Quandoquidem autem *Materie Patientis*, seu *Subje-cti* in quod agitur, conditio, conditionem quoque Instrumentorum quibus subjici debet, *relativè* pro receptivitate nimirum suâ circumscribit; hujus ipsius brevem evolutionem præmittere, & tum demum ad ordinatam prædictorum deductionem & inspectionem exquisitiùs transire, consultum duximus.

Quantum igitur *Materiam ex qua* seu *Subjectum Sanguificationis* attinet, nominavimus illam in Definitione nostrâ *Partes ciborum alimentares*, quo ipso à prima coctione seu *chylificatione* describenda immunes nos reddimus, & cibos seu Esculentia in genere, sub tota nimirum illâ substantiâ, quò ori & ventri ingeruntur, à Sanguificationis negotio justo intervallo removimus, & illud saltem quod ex iis hunc in specie actum subit, ad propositum nostrum jure arripuimus.

Intelligimus itaque per *Partes ciborum alimentares*, partem elixatiorem, & à superflua terrestreitate liberatam, illius substantiæ, quæ ex *Massa Pultacea*, quam cibi boni in Intestinis & Ventriculo repræsentant & subeunt, à lacteis mesaricis, juxta communem sententiam, absorpta, *Chyli* nomine, ad ductum thoracicum transfertur. Hæc enim ipsa pars, Sanguinis massæ à *primò ortu congregate*, & ita ratione temporis præinexistenti Corpori, primò confunditur, deinde commiscetur, per minima combinatur, fermentatur, & ita denique assimilatur, ut in eandem cum



illo substantiam convertatur, ad quam mutationem subeundam ex partium suarum constituentium conditione satis disposita & apta apprehenditur.

Constat videlicet ex *aquea* subtili, *oleaginosâ*, & *mucaginosâ*, partibus tribus præcipuè, quibus *Salinosa* & *Aquosa*, ob teneritudinem substantiæ suæ, ita sese admiscant, ut intra primas vias ab iisdem sese liberare non possint, quin secum in diverticula sua irrepant, propriis denum organis dividenda & ex corpore eliminanda. Ut verò *aqua* corpus est motui admodum obnoxium; *oleum* motui non modo passivo sed & instrumentaliter activo aptissimum; *Mucago* verò, tanquam subtilissimæ, potentiâ *Salinæ*, *terrestre* itatis moles, consistentiæ & quietis principium; Ita hæc tria juncta, alterationi & immutationi subeundæ maximè adæquata sunt, dum *oleosa* pars, à calore vitalis corporis proportionato, agitata, lentam *mucaginem* resolvit & conterit; ab hujus contra lentore & terrâ subtilissimâ, in motu suo circumscribitur & *combinativè* irretitur; *Aquea* verò tum utriusque, liberæ coagitationi, motûs aliquali moderationi, & denique utriusque, junctorum, vehiculo constituendo, optimè inserviunt.

Ex quo ipso patet, cur, seu ex quonam principio, cibi usuales sint tales, & quinam ex illis nutritioni & ita esui accommodiores. Quicunque videlicet partes hæc non modo singulas, sed & imò potissimum, junctas possident, qualia dignissima sunt frumentacea, & posthæc nobilia illa semina seu fructus, nuclei dulces, amygdalæ, pinæ, & emulsioniformia amaroris expertia quævis; Inde herbacea minus sapida; & ex animali regno, *Lac*, tanquam horum omnium *preparatum Animale*, seu pars alimentaris purior, ex esculentis jamtum Extracta. Contra verò ea omnia, in quibus alterutra partium illarum, videlicet vel *activa* vel *reactiva*, minus proportionatè junctæ resident (aut characterere quodam ineffabili & à priori seu causaliter inconceptibili, velut respectivo stigmate, notata, ab Experientia & à posteriori, Animalis præcipuè parti, aut vit-animali etiam nociva,



va, deprehenduntur) *Sanguificationi* & nutritioni vel minùs  
 apta, vel sæpè noxia censenda, quo nomine maximè notan-  
 da, 1. *Vegetabilia amariora*, quæ *Oleo* liberiori & agili tur-  
 gentia, motum nimium in contenta corporis inferunt, &  
 nimio usu sanguinem, ut vocant adurunt, seu ambientis  
 calori nimium præjudicii in corpus vitale deferunt, ut ille  
 Sanguinem, ab *interno* Motore magis agitandum, quasi fo-  
 cio imperio agitet, unde ille citiùs percoctus, citiùs in Perio-  
 dum resolutionis suæ cadit seu effectus redditur, faciliè *Sal-*  
*sedinem* contrahit, eamque, si moderatior fuerit abusus, len-  
 tiorem, fixiorem, *atrophicam*: Si immoderatior, acriorem,  
 penetrantiorem, *hecticam*. 2. *Vegetabilia dulcia nimis mu-*  
*caginosa*, ut *Saccharata*, quæ videlicet oleosam partem tan-  
 quam internum & instrumentalem motorem, mole nimia  
 absorbendo & opprimendo, lentorem in contenta corporis  
 inducunt, & viscedinem non nisi ab aqua nimia resollen-  
 dam; quæ ubi affusa est, crudior & proportione vitali ma-  
 jore, cum magmate illo lento aut in Spirituosum quiddam  
 æum, ut est *Ÿ* ab it, ignem *Meleagrium*: aut in primis viis  
 hætenus adhærens, & hoc ipso spasmos & supervacuas illo-  
 rum contractiones proritans, incidentibus resolvendus, se-  
 cus in acorem abiturus, erit. 3. *Terrea* magis & hoc princi-  
 pio abundantia quæcunque, unde mineralia huc inepta  
 sunt. 4. *Aquosa* nimia quantitate assumta, quæ oleum  
 dissipant, ligaturam terræ subtilissimæ & aquæ proportio-  
 nata, unde mucago resultat, solvunt, illam præcipitant, ita-  
 que motum intestinum, & restitutionem exhalantium at-  
 que effætorum impediunt, &c.

Ex quo tum *Diæte* ratio, tum *Medendi Methodus*, tan-  
 quam è fundamento suo eruta comparent: Illa quidem,  
 Pacem & Securitatem à Motibus omnibus Intestinis promit-  
 tens quibuscunque, qui ventri potius & sanitati, quam gulæ  
 & saporis auscultantes, *naturaliter* vivere amant, frumenta-  
 ceis & lacte, & denique gelatinosis carnibus, contenti. Aut  
 ad minimùm sapes non ad voluntatem seu potius libidi-  
 nem; sed voluntatem ad sapes, ex miscelâ proportionata



modò dictorum, in se & sigillatim minùs idoneorum, resultantes, accommodant, & pro conditione anni temporis, tempestatis, climatis, regionis (montosæ vel paludosæ) sapienter & cum ratione hæc omnia administrant. *Medendi* verò *Methodo* lux exinde affulget, dum ex non-naturalium modo *desciscendi* seu nocendi, præcipuè verò has noxas præcavendi, nascitur modus, non præcautas & proinde jamtum enatas, magis naturaliter & facillimè corrigendi, quatenus calori, ab errore assumtorum enato, incrassantia: Lentori viscido primarum viarum, *oleosa, incidentia, attenuantia*, calida, aromatica, facillimè succurrunt &c.

Cæterum, hoc ipso, quod non modò tenuissimarum, sed & activarum & reactivarum, earumque junctarum jamtum in uno concreto, maximè partium est hæc *Materia alimentaris*, hoc ipso, inquam, ad partium sui minimarum multiplicem *σύνθεσιν* vel *σύνθεσιν, διάστασιν & μεταστάσιν*, & ita transformationem specificam, aptissima est. Unde eadem, quæ alimentosa, & ita immutationi Chymicæ Animalis obnoxia, magis sunt, fermentescibilia, & in varia Schemata, per immutationem Chymicam Ætheream, maximè transformabilia existunt, & utrinque facillè novam mixtionem, seu transmutationem magis Essentialem subire possunt; cum, écontra, illa quæ his partibus pauperiora sunt, easque minùs conjunctim possident, ut mineralia, vix quicquam, imò nihil, præter novam compositionem, & Essentiæ suæ transmutationem magis accidentalem, secundùm accidentalia, admittant, unde iterum Chymicæ magnoperè illustris radius affulget, si illa exinde colligat, per quorum præcipuè v. g. mineralium, combinationem, mixtio potius quàm compositio nuda sperari & obtineri queat.

Deinde & illud ex hac Doctrina clarum fit, & illos falli, qui nullam in *Sanguificatione fermentationem* reperire possunt; & illos qui hanc fermentationem, cum propriè sic dictâ *Chymicâ* confundunt, & utriusque easdem causas materialias agnoscunt. Pro sublacione enim utriusque dubii facili inserviet distinctio illa, inter *fermentationem* & *confer-*  
*men-*



mentationem; seu fermentationem resolutivam & combinativam.  
Fermentatio est motus efficientis in materia, principiorum  
ejus singulorum disgregativus: Combinatoria seu Confermentatio  
est motus efficientis in Materia, principiorum ejus,  
pro circumscriptione loci, temporis, & caloris, conjunctivus.  
Fermentationem in Sanguine fieri loquuntur, urina, sudores,  
femen. &c. quæ utique separatione primò & remotè fiunt.  
Confermentationem testantur hæc eadem, ut urina in anima-  
libus, à Sale formaliter tali abstinentibus, falsissima & corro-  
siva, murium, glirium, felium, equorum, &c. Tùm Semen,  
Saliva, mucus narium &c. quæ sub tali forma inextitisse as-  
sumtis, quis suffineat à priori demonstrare, cum à posteriori  
omnis fermentatio Chymica, aut mera extractio separa-  
tiva, in tentanda talium demonstratione nos deserat. Uti-  
que interim conceditur, quod confermentatio Chymi-  
ca & Animalis vitalisque quàm maximè in productis dif-  
ferant; Quemadmodum enim aër, æther, & calor, aliter  
assumuntur ab agente illo universali Macrocosmico, ad  
transformanda sibi subjecta, aliterque proportio combina-  
bilibus, ut plurimum fortuita, cadit: præcipuè verò aliis pro-  
ductis ad conservationem specierum à sua Directione pen-  
denti, Agens illud universale opus habet: Ita Sanguis se-  
mel in generatione productus, & viscera, aliter assumuntur  
ab Agente Speciali, Microcosmico, & Materia, sub justa pro-  
portionem, aliter combinatur, prout aliis productis ad con-  
servationem singularum corporis partium Agens hoc Spe-  
ciale opus habet. Ubi tamen notandum, quod Confermen-  
tatio hæc Microcosmica, quia caloris, aërisque influxu In-  
strumentali opus habet, ab horum conditione, extra pote-  
statem suam positâ, plurimum circumscribatur, & non raro  
in fine suo impediatur, aut planè clavo regiminis pellatur.

Quod itaque Materia illa alimentaris, Aquo-oleoso-mu-  
cosa (quæ in aëre libero ex fermentatione resolutivâ, in hæc  
principia: ex confermentatione Macrocosmicâ, primi & se-  
cundi principii, in Spiritum ardentem: Secundi & tertii  
Principii, in picem, resinam, aut oleum Empyrevmati-  
cum,



cum, crassum : Tertii & primi in Sal crystallinum ; Omnium  
trium, in Sal volatile, ex prædominio primi, acidum : ex præ-  
dominio secundi urinosum, cessissent : ) in corpore Anima-  
to in aliud quid , nempe modò *Sanguineum* rubicundum ;  
modo amarum, flavum, *biliosum* ; modo in hunc vel illum  
humorem , operationibus macrocosmicis non immutabiles,  
redigatur, *Efficienter* Dispositioni *et* propter finem *Agentis*  
*Microcosmici*, *instrumentaliter* verò organorum & ipsius *San-*  
*guinis* præinexistentis assimilationi fermentali tribuendum  
erit ; interim ut actus hic *combinatorio-transmutativus*, non  
æquè *Confermentatio* dicendus sit , cum idem *Materiale*,  
seu Subjectum & Objectum habeat, instrumentorum & fi-  
nis diversitatem minimè sufficere posse arbitramur, utpote  
quæ non genus, sed speciem *confermentationis* mutare in-  
aprico est.

Ut verò pateat quibus præcipuè *organis* Agens hoc Mi-  
crocosmicum in *Sanguificationis* opere utatur, eadem jam-  
quoque enumerare justum erit, quod sub *triplici* differen-  
tiâ hoc modo præstabimus, ut alia *Materiæ Receptioni* &  
*Distributioni*, & ita remotius, alia *depurati* & *Gravescati*,  
& ita propinquius : Alia denique *preparati* & *immuta-*  
*tioni* ultimæ, & ita proximè, actui huic intervire demonstre-  
mus.

## CAP. IV. De Causa Sanguificationis In- strumentali, & quidem

### I. De organis Corporis, Receptioni & Distri- butioni Materiæ alimentaris dicatis.

QUæ distributioni Materiæ alimentaris dicata sint orga-  
na, dum explicare aggredior, id ante omnia monere  
necessarium duco : I. Intelligendam hîc esse *Materiam*  
hanc adhuc heterogeneitatibus illis *aqueosis*, & respectivè,  
in



in affumentibus, *Salsis*, inquinatam. 2. Intelligere nos *distributionem* modò illam, quâ primò sanguini confunditur Chylus, non eam, quâ cum ipso plus simplici vice per habitum corporis circulatur.

Quod attinet itaque ad hoc opus, quæ videlicet *sint illæ viae, per quas ex Intestinis Chylus recipitur*, duæ ibi occurrunt Sententiæ, & una tertia, ambarum conciliatrix. Prior *est antiquissima*, Chylum per venas mesaraicas derivat ad *hepar*, cui etiam propterea *Sanguificandi* munus defert. Altera priorem proscribit, & chyli distribuendi officio præficit *vasa Lymphatica per Mesenterium excurrentia*, quæ à secundario usu, *Lactea* *est Chylifera* appellat, per hæc, ut omni tempore *Lymphæ* hic venosus fit, redundans) fertur, ita statò tempore, cum *Lymphæ* hâc, *post Pastum* videlicet, Chylum *Lacteum* vehere eadem, *ἀνοψία* testatur. Tertia Sententia, occasione orti inter præcedentes duas dissidii, nata, cum eodem tempore, quo *Lacte* turgent *vasa* exinde cognominata, per venas mesaraicas cum *Sanguine* fugi Chylum Experimentis fidis didicisset, utrique adstipulatur de via, id tamen inter utroque controversum, quod per *alterutra solum*, tollit, & per utraque vehi, oculis sensibusque credit.

Si vera fateamur, quamvis, ut nostri seculi mos est, *media* præ reliquis hætenus applausum tulerit sententia, opinione de Autore conceptâ: Nihilominus præ illâ vel *priorem*, vel ad summum *posteriorem*, amplecti non dubitamus, quandiu rationes sequentes non sufficienter diluuntur.

*Primò* videlicet *vasa* hæc quæ *Lactea* communiter appellantur, non propria huic contento sed primario usu *Lymphatica* esse, *ἀνοψία* Anatomica sufficienter probat. Deinde glandulam illam *Mesenterii centram* in Brutiis, & *Lumbares* in Homine, ad quas *vasa* hæc colliguntur, Chyli cuicunque præparatiõni vel elaboratiõni non dicatas esse, patet (1) quia ille tum temporis à cruditatibus *Aqueo-Salinis* nondum liber, & ita huic negotio ineptus est. (2) quia ex illis glandulis



dulis eodem colore & substantiâ, qua in Lacteis conspicuus erat, in Ductum Thoracicum effundiprehenditur. (3) ad easdem alia quoque, & omni tempore, cum maximè nullus in Lacteisprehenditur Chylus, vasâ Lymphatica tendunt, & per illas Lympham suam, unâ cum illâ quæ ex Intestinatorum sanguine per dicta Lactea extrahuntur, tempus redundat, in Ductum Thoracicum continuo transfundunt. Tertio etiam eodem tempore, quo per vasâ lactea albescit chylus, in Sanguine venoso per V. S. emisso idemprehenditur, cui Quarto fatale illud accedit, quod in Volatilibus Lactea hæc & quæ ipsis cohærent nuppiam compareant, cum tamen hepatis structura in iisdem, in proportione sit eadem.

Contrario verò planè modo Hepar, à primo statim Animalis ortu, Receptioni Materiæ Alimentaris ex Materno Corpore, destinatum apparet, dum ad illud cum Sanguine venoso per Venam umbilicalem amandatur, idque eodem modo, qui Speciale & notabile hoc Naturæ molimen peculiariter insigniat, ut videlicet (1) vena illa cum Sanguine suo ab arteriarum consortio, secus atque in reliquo toto corpore, tam notanter fieri consuevit, discedat, & peculiari tramite venæ portæ inseratur. Quod enim hoc ob viciniam cordis, & ita faciliorem in idem, pro subeunda Circulatione, infusionem, ita factum non sit, ex eo elucet, quod (2) non longè ab hac implantatione, novum denuò opus eadem, construat, canalem videlicet illum venosum, quo ex venæ Portæ caudice immediatè in cavæ ramum transit Sanguis, ex quo colligimus, quod specialissimè Natura hoc agat, ut si non hepatis substantiæ, ad minimum Sanguini ex eodem, refluxo materiam hanc admisceat. Quid enim quæso interfuisset Naturæ, ad digiti transversî spatium protendere venam umbilicalem, & cavæ trunco immediatè inferere, quàm ne hoc fieret, canalem potiùs illum venosum peculiari curâ effingere, quo aliàs superfedere potuisset. Qui verò Materiam Fœtui nutritiam, non per venas, sed vasâ umbilicalia Lactea adferri volunt, quâ quæso probatione id demonstrabunt, & quo-



quomodo illorum quæ ex ovo nascuntur per Incubationem, generationi & nutritioni præscribent modum, in quibus quicquam tale ne per somnium apparet. Deinde Experimentis tum *Cl. Bilsi*, tum *Excell. D. D. Bohni*, via patens Chylo in venas mesaraicas satis innotescit, quæ cuilibet præscripto modo hæc eadem tentanti, multò certius respondebunt, quàm auditui statim molestæ, crudæ illæ Chyli in Intestina ex Lacteis retropressiones, quas teneritudo horum meatuum, & allegatæ ab ipso Autore succedentes plures valvulæ statim extra Intestinorum crassitiam; (vid. *Jac. Henr. Pauli Anatom. Bilsiæ Anatome p. 38. 39.*) suspectas; Propria verò Experimentia, ad quam p. m. 34. provocat, prorsus nullas reddit, nisi longè aliter Danici quam nostrates molossi vasorum horum vel robore, vel simul structurâ (cui tamen textus modò allegatus contrariatur,) gaudent.

Ego sanè ex modo allatis Phænomenis Anatomicis ita concluderem: Cum venæ post partum sectæ cum sanguine fundant Chylum, eumque crudiorum & crassum satis; vasa verò Lymphatica ad id à Natura fabricata deprehendantur, ut Lympham (quæ sanguini venoso ubi arteriosus proximè fieri debet, affunditur, & ab eodem, ubi venosus iterum fit, rursus sequestratur,) in confinio irruptionis hujus in venas, è Sanguine arterioso resorbeant; *Lactis in vasis Lacteis existentiam inde proficisci, quod, dum Chylus Lacteus venas cum Sanguine, illabitur, pars ejus subtilior, ante vasorum oscilla, cum Lympha secedente & discretâ colluatur, & cum ea Lymphatica Mesaraica ingrediatur, perque eadem ad ductum Lymphæ communem derivetur.*

Ut rem in pauca colligam; *Chylum ad Hepar per vasa Mesaraica ferri posse, Experimenta, & Volatilium structura, extra omne dubium ponunt. Quod verò ille per Lactea etiam, primò & destinatò feratur, ulteriori probatione, & Experimentis opus habet. Quemadmodum enim rationi satis consentaneum est, vasa hæc, quæ Lactea dicuntur, cum primò & Essentialiter Lympha vehendæ data deprehendantur, eam verò ante ingressum Sanguinis arteriosi in*  
C 2 venas,



venas, quasi ante harum oscilla, è crassiori substantiâ veluti  
exsugant & absorbeant, unâ cum hâc, postûs tempore, sub-  
tiliores partes *Chyli*, qui cum Sanguine *venas mesaraicas* sub-  
intrare debebat, colluere, & ita imbibere: Ita vasorum horum  
teneritudo, cum *Lymphaticis* communis & structura & sparsa,  
nec minùs in glandulas *mesenterii* & respectivè *Lumbares*  
insertio, Ductûs, in quem *Lacteam* istam materiam depo-  
nunt, extra controversiam *primarium* officium; Materix hu-  
jus diluta & tenuis *substantia*, & denique *terminus ad quem*,  
præcipuè verò Materix hujus ejusdem in Fœtu Embryone  
communicatio, hûc undiquaque conspirant, & conceptui  
huic plurimùm favent. Ut enim unicum illud addam: :  
Nonne iter *Chyli* ad Hepar tum Experimentis, tum in Em-  
bryone, palàm fit: Nonne totum *Lactearum* Machinamen-  
tum eò solùm recidit, ut *Chylus*, non per istas, sed in istas  
potiùs separatus, sanguini in axillari misceatur; nam con-  
ceptus isti, quod in glandulis *mesenterii* & *Lumbaribus*,  
*Chylus* aliquam impressionem Specialem recipiat, duobus  
argumentis evertuntur, *Primo*, desumpto ab ejus, post has  
glandulas, in Ducto *Thoracico*, eâdem ac ante illas, sub-  
stantiâ, & ita à sensu: *Secundo* desumpto à ratione, siquidem  
ad illas easdem glandulas Vasa *Lymphatica* ex Hepate pro-  
manantia satis insignia, continuo suum deponunt conten-  
tum, citra ullam ad partem vel inediatam relationem, nec mi-  
nùs hæc ipsa *Lymphatica*, quæ à diversi temporis, & secundario,  
contento, *Lactea* audiunt, id ipsum præstant, unde palàm  
fit, non tam immutationis, quam collectionis, gratiâ,  
eadem fabricata esse. Si itaque propterea saltem *Lactea* facta  
sunt, ut (1) *Chylum* recipiant. (2) eundem in Sanguinem  
deferant; omninò hoc ipsum cum *venis mesaraicis* non  
modò commune, sed hæc prærogativam illam habent, quod  
finem *Lactearum* potissimum, nempe *Chyli* in Sanguinem trans-  
fusionem, quasi aliud agendo & nullis ambagibus, assequan-  
tur. Neque, ut hoc coronidis loco adjiciamus, quisquam  
illo argumento sibi placeat, iter Materix *Nutritix* in Em-  
bryone hîc nihil probare, cum aliud sit & esse queat vas,  
quod

26027



quod ferendæ huic materiæ jantùm separatæ inferviat, aliud quod non soli ejus transitui, sed & separationi simul ex Intestinis inferviat; illud in Embryone posse concedi venis, hoc, in nutrito per os, minùs. Namque licet hoc passu argumentum planè sit congruum, ex alio tamen capite, inferiùs ex professo tractando, nempe officii Hepatis ad Sanguificationem, nostra allegatio Exempli Embryonis planè firmo stat talo, quatenus videlicet non ita inferimus: Chylus tendit ad Hepar, cujus Exemplum est Embryo; Sed ita: Chylus necessariò fertur ad Hepar, & ejus sanguini contento, organoque infunditur & ingeritur, antequam ullam aliam propriam machinam subeat, quod probat Embryonis structura.

Quemadmodum autem tota res eò recidit, ut *vasis Laeteis* nomen hoc non denegemus quidem, seu negemus; quod per illa feratur Chylus, quod non esset nisi *accidens*; Sed id saltem in dubio ponamus, an *destinatò* & *per ipsius Essentialitatem*, an verò merè *per accidens* id fiat; Ita probabilitatem illorum quoque sententiæ concedemus, qui *Essentialiter*, his ipsiis vasis hoc officii adscribent, modò de *sine* paulò aliter sentire, aut ad minimum suspicari, animum inducere possint, idque sequentem in modum: 1. *Sanguificationis ex Chylo*, seu conversionis Chyli in sanguinem, gravissimum momentum, esse ejusdem cum hoc confusionem fermentativam, infra innotescet. Talem celebrari in Hepate, Embryonis Exemplum & Experimenta in ore-nutritis probant. 2. *Lymphæ generatio seu Lymphificatio*, cum reverà illa sit materia à crasso seu rubro sanguine distincta, organis suis peculiaribus, licet hæctenus minùs inquisitis, sine dabo non destituitur, ut *Lymphæ immutanda* per totum Corpus Organa sunt glandulæ, & illius quidem conglomeratæ; cur non & *generanda* seu *commutanda*? & quidem conglobatæ, (cui rei illæ, in tam pusillo etiam sui apparatus satis adæquatæ videntur, cum inter *Lympham Microcosmi* & *Macrocosmi* nulla interfit quoad crasin mixtionis alia differentia, quam inter mucosum & glutinosum.) 3. Quid vetat igitur supponere-



ponere eam partem Chyli quæ Lymphæ generandæ debetur, pariter magis immediatè cum eadem confundi, ut ita ab eadem primò & primariò, confermentescendo quasi, characteris sui rudimenta recipiat, donec in eandem planè & plenariè commutetur, quâ de re Bono cum DEO specialem tractationem suscipere nobiscum constituimus, quâ ordinatius hos conceptûs exponere annitemur.

## II. De organis Corporis Depurationi & Rarefactioni Materiæ alimentaris inservientibus.

**CHYLUM**, qualis ex Massa ciborum Pultacea in vias sibi debitas derivatur, heterogeneitatibus, præcipuè & nominatim *aquosis*, &, respectivè, in affumentibus, *Salinis*, inquinatum, ex præcedentis capituli initio repetimus. Quemadmodum verò veritatem hujus propositionis latius deducere supervacuum credimus, (quia cuilibet facile est concipere quod per illas vias, quas aliquid lactescens, & ita respectivè solidum, intrare potest, etiam, adhuc minori negotio, aliquid per Essentiam suam fluidum, utpote partium adhuc tenuiorum penetrare queat, & cum hoc ipso talis simul substantia irrepere, cujus teneritudinem præ Lacteâ Chyli parte, testatur ejusdem intra *Liquorosum fluidum* invisibilitas, quam ista non habet, Salia denotamus,) sed illud saltem monemus alias utique machinas esse posse, quibus pars simpliciter aquosa, utpote præter *transcolabilitatem*, etiam *Divaporabilis*, segregetur & eliminetur, præter illas quibus principium Salinum, tanquam Substantia calori mediocri nil quicquam auscultans, ejiciatur: Ita hæc utraque Organa sub hac differentia exponemus.

Cruditates itaque *aquosas* quod concernit, permanent hæc cum Chylo in Sanguinem venosum infuso quoadusque ille, è trunco venæ cavæ in dextrum cordis ventriculum, effusus, ex hoc transprimatur in *Pulmones*; Ibi enim admixtus respiratione *aër*, *aquam* hanc, à calore Sanguinis ferveractam,



factam, resolvit, spumefacit, & in vaporem diffat, qui cum expirato eodem extra corpus protruditur. Quantum verò ejus, citato hoc per *Pulmones* transitu, integrum evadit, id sinistro cordis Ventriculo ingestum, ex eodem in Arteriam aortam propellitur, & per hanc ad omnes & singulas corporis partes dimanat, unde illa ejus pars, quæ ad *interiora* dimanat, magis quidem illibata permanet: quæ verò ad *Peripheriam*, seu externum corporis habitum, fertur, illa per poros *cutis* seu spiracula ejusdem divaporat, & ab aëris ambientis flumine absorbetur. *Interiora* quæ petiit pars, aut cum *Salina*, de qua paulò post, ejicitur, aut incoctione *chylöse mucaginis*, in *Lympham animale* convertitur, siquidem *Lympha* hæc, ratione mixtionis aut potiùs compositionis suæ, à *mucagine* solâ coctione differt, siquidem illa est *mucago*, quæ *aquam* suam intimè combibit, eamque ægrè dimittit; hæc verò superficialiè saltem eandem admittit, & in ea eliquescit. Exemplar hujus rei est in *Salibus*, quorum alia in aqua per minores sui partes diripiuntur, illam autem liberè & facilè rursus dimittunt: Alia verò cum aqua solvente quasi coalescunt, & solidum quidem, sed perlucidum tamen corpus, CrySTALLUM, repræsentant, qui non nisi intensiori calore aquam suam dimittat. Sed hæc obiter.

*Salina*, vel formaliter vel materialiter assumtis præinexistens, pars, unà cum Sufficiente *aqua*, *oleique* incocti, portione, per *Renes* speciatim transcolatur ad *vesicam*, ac inde extra corpus proscribitur, in qua re prolixos esse vetat instituti ratio.

Potius notanda occurrit *Chyli in sanguinem* recepti & à cruditate modo dictâ externâ liberati, interna cruditas, quatenus ille non in tenuia satis punctula dissolutus, per grumos quasi cohærens, attenuandus decenter & discernendus est. Contingit hoc duplici potissimum ratione, *viscedinem* quâ ille in grumulos compingitur, *emolliendo*, & *particulas* hæc à se invicem *divellendo*. *Prius* efficit calor *sanguinis*, seu Sanguis, cui ille confunditur, quâ *calidus*, qui nimirum partim



partim particulas ejus *oleosas* agitando, internum in illo diffidium efficit : Partim sufficientem humorem *mucagini* ejus tenaciori incoquendo, eundem mollem & diffusentem reddit, quò ipso singulæ ejus & cujuscunque generis particulæ, quælibet (& circa sui axim, & per lineam) susque deque moveri valet & sui juris evadit. *Posterius* itaque, seu divulsio earundem & intermixtio cum sanguine, *instrumentaliter* contingit in *Pulmonibus*, siquidem ibi ab aëre interpresso singuli quasi hi molliores grumuli in totidem bullas spumescunt, quæ deinde in sinistro cordis ventriculo, aut potius pedentim in reliquo *sanguine* & ductu arteriarum, à calore intentæ, dirumpuntur quasi & disploduntur, quo ipso in tenuissimas atomos redactæ, à similibus Sanguinis minutis interspersis disgregantur, huic intermiscuntur, & hoc modo sufficienter dissolutæ, rarefactæ & attenuatæ, novam vel combinationem, vel figuræ & texturæ immutationem, expectare possunt.

### III. De organis Corporis, Præparationi & Immutationi Materiæ Nutritiæ seu Alimentaris inservientibus.

**E**Menſi fumus anceps iter, dum de *vasis seu viis Chyli ex Intestinis*, per opinionum turbines, rationum clavo, periclitantem reximus Probabilitatem; sed quod antè est, non minùs vorticosum cernimus, quàm quæ à tergo reliquimus. Incidit hîc opportunè curiosa illa, imo potius solers, *Seneca ad Lucilium* sciscitatio, Ep. 79. Expecto, inquit, Epistolas tuas, quibus mihi indices circuitus Siciliæ totius, quid tibi novi ostenderit, & omnia de ipsa *Charybdi* certiora; Nam *Scyllam* saxum esse, & quidem non terribile navigantibus, (*non fluctuantibus*) optimè novi. *Charybdis* an respondeat fabulis, perscribi mihi desidero. Et si fortè observaveris, (dignum est autem ut observes,) fac nos certiores, utrum uno tantùm vento agatur in vortices, an omnîs tempestas æquè mare illud contorqueat, & an verum sit, quic-



quicquid illo freti turbine arreptum est , per multa millia trahi conditum , & circa Tauromenitanum Littus emergere &c. Non deforet apprime applicandi hæc ad nostrum , propositum occasio , nisi *Physiologum* potius deceret agere , quam *Rhetorem*. Id unum dicimus , si prius illud de *viis* dubium , *Scylla* visa fluctuantibus , quam , ut speramus , rationis cynosurâ ducentes navigium , saxum demonstravimus non terribile : Præsens sanè negotium ignotæ huic *Charybdi* simillimum censeo ; quantum respondeat *Fabulis* , non supervacuum est inquirere , & certiore fieri , unum sit , an plura , an verò omnia quæ cuiquam visa sunt talia , quod instrumentaliter *Sanguinem* ex Chylo , præparet , & *Materiam Generalem* in compositum hoc *specificum animale* , immutet. Quid horum subsit , rem ipsam aggrediendo perspicimus.

*Hepar* hîc primatum ducit , imò verò in opinionibus duxit ! Hoc creditum est Princeps illud organon , quod *Sanguineum Nectar* excoquat , unde illud in legitima suâ functione conservando , tantundem effici putavit *Antiquitas* , ac omnium morborum radices sedulo evellerentur . Sed quâ fatale *Antiquitatis* excidit nomen ! Jam hûc quadrare videtur illud *Seneca* : *An respondeat fabulis , perscribi desidero*. Simulatque enim motus *Materiæ Alimentaris* sinisterorsum directus fuit , miserum *Hepar* usurpatorum , veluti honorum pœnas gravissimas luit , nec destitum , est in hunc usque diem nomen ejus hoc nomine invisum , reddere , licet ante complures jamtùm annos sepultum , crimen suum Publicâ Inscriptione , stylo lapidari , deprecatum sit. Quod verò sit in rebus non cuilibet adeundis , eadem illa , quæ *Seneca* meo de *Charybdi* , adhuc observanda in hanc usque lucem restiterunt. Statim enim comparuere , qui *Unum* huic negotio *Cor* præesse , eminens suspicati sunt. Unde illi neque *Efficiens Director* & *Moderator* , cum *intentione seu rectâ ratione agens* , deesse debuit , siquidem *Spirituum* infarctum loquebatur ejus *motus*. Neque instru-

D

men-



mentum *commixtionis* & *attenuationis*, quid enim non loquerentur *columnæ* illæ *carnosæ*, *ferulaceis* utique quibus tenax vinum revocatur, *similiores* quam ovo ovum. Nec denique *Organon Immutationis* perfectæ aliunde quàm illinc petendum fuit, ita ibi *Fermentum* activissimum testabatur *Sanguinis* per *sinistrum* *ventriculum* transmissi, instantaneè mutatus *color*, *calor*, *saltus*, &c. Utrumque verò alii magnam illam differentiam viderent inter *Spiritus* ex hypothese, *immanentes*, & hoc ipso *motum* perpetuum præstantes; & *emanantes*, ac contento actuando debitos; Simulque advertissent illam *Catachresin*, quâ confusio, quæ unicâ transpressione per *columnas illas rudiores*, contingit *Chylum* cum *Sanguine*, *mixtionis* & *rarefactionis* nomine censetur: *Fermenti* verò nullam officinam, nullum apparatus, vel separatorium vel præparatorium reperire possent; e contrario verò oculos offenderet quasi, fons mutati *coloris*, *Pulmo* & *air*; *Calescentiæ* præ reliquo sanguine nulla demonstrabilis prærogativa, *saltum* verò efficienter *Systole* cordis sibi asferret: Facile *Sanguinem* & ejus *Usus*, & eodem negotio *utrique dicata instrumenta* ab invicem distinxerunt, huic unicè dicatum *cor*, liquidò perspicientes. Jam unicum videbatur superesse *Splen*, quod quia ab officiis, ab ingeniosissimis etiam *Viris*, vacare ad sensum videbatur, ne pondus inutile *Ventri* hæreret, oneri huic visum est par, aut ad minimum spectabilissimo loco præfuturum. Re verà non sine rationibus id videri posset ita statui, siquidem appositæ ab *Autore Clariss.* sat ponderis habent. Sed duo omninò totam rem in magnam difficultatem conjiciunt. *Primò*, desideratissima sufficiens probatio, quod ad *Lienem PLURIMUM CHYLI* afferatur; siquidem si ob oculos ponamus totam *Arteriarum* molem, *truncorum* magnitudinem, *ramorum* amplitudinem, hisque conferamus *capacitatem* *rami splenici*; quantum *singulis* *circulationibus*, seu *quota pars* in *proportione*, *Chyli* in *Sanguine* contenti, dimanabit ad *Lienem*, præ illâ quæ vel ad reliquum



quum totum corpus, vel ad unum aliud quoddam viscus, aut quoddam membrum, brachium, manum, &c. pro- pellitur? *Secundo*, non sufficere mihi poterit illa gravis- simi fati, quod undiquaque innocentissima exsectio & ab- latio hujus visceris, huic ejus usui *Primario*, affert, declinatio, quod tum vis illa distribuatur proportionatè ad re- liqua organa; reverà enim citrà notabilissimam turbam, hæc operis Naturæ turbatio succedere non posset, ut ex *Principe viscere*, citrà ullam turbam & excandescentiam, *Spiritus* suppositi, æquè ac *Sanguis*, & cum eo materia ejus, placidissimè regurgitarent ad cætera focia, dignitate, uti sanè structurà, si non planè alia, at certè diversissima & longè aliis usibus per *Essentiam* debita organa. Quemad- modum autem Sententia hæc, non tam solum, quàm specta- biliorem tantum locum, & machinam *Sanguificationis* pro- ponere volebat, ita postremi veluti ordinis sunt, qui San- guificationis Instrumentum *Principalissimum*, ipsum *Sangui- nem* agnoscunt, animadvertentes videlicet, quod in utero statim materno hîc agendi servetur modus, & constans per- maneat undique in adultis, ut *Chylus* cum *Sanguine* priùs, quam ulli alii organo committatur, misceatur, aut potiùs confundatur, cum eoque, longo satis tempore, ultrò ci- tròque eat & redeat. Concluserunt itaque exinde, per *Confermentationis* modum *sanguinem sanguificare*, non aliter atque verbi gratia *aceti* portio, seu tenue etiam miasma, magnam dulcis, sed *congeneris* materiæ, *hydromelitis*, *vini*, *cerevisiæ*, *ptisaniæ*, molem, uno vel altero sæpè die, in aco- rem penetrantissimum suum cooptat & immutat. Proba- bilissima sanè hæc omnibus visa est sententia, unde paucos habet adversarios, sed reverà pauciores quoque, qui illam condignè æstiment. Cum enim *fermentationis* formale, uti tota Chymia, apud paucissimos hodiè satis cognita & per- spectà sint, maxima Doctorum pars non satis attendit, quàm congruè ex unico hoc fonte totum *sanguificationis* Ne- gotium succinctissimè deduci valeat, sicut reipsâ citrà ulla



alia Immutationis organa, solus sanguis, per Confermentationis modum, mechanice prorsus, Chylum in substantiam, suæ geminam, transformare sufficiens est, modò à Principio vitali in motu suo intestino conservetur. Quod quomodo Probabile fieri possit, eo ordine jam aggredimur exponere, ut *Primò* quidem, quid in jam allatis sententiis singulis sit vigoris, expendamus, leviores in primam aciem educendo: *Deinde* quæ ex istis, & *quare*, pondus majus habeant, demonstremus.

*Primò* itaque loco meritò omnibus honoribus titulisque ad hoc opus renunciat *Cor*, utpote non tam remotè benè de vita Humana & Animali mereri volens videri, ut, materiam tantùm quæ vehiculum sit vitæ, præparet, vitam ipsam solitariè non dispenset. *Spiritus* enim, qui ipsi inesse ex motu ejus, juxta communem, dicuntur, in hypothesi sibi retinet, eosque quos motus sui principium credi patitur, hoc salvo alii elargiri negat. Si enim *Spiritus* illi, (vel Animæ energia ibidem continua ad crassum sensum) ipsi inesse propterea creduntur, quia moveatur, exinde id unum conficitur, quod ipsi insint Spiritus qui illud moveant, tale enim sit argumentum: *Ubiunque est motus, ibi sunt Spiritus. In Corde &c.* Ergo. Major probatur, ex *Hypothesi*, quod in corpore motus omnis speciei conveniens vel f. n. vel p. n. dependeat à Spiritibus. Sed pro demonstrando eo quod habet sententia, ita debet formari Argumentum: *Ubiunque est motus, ibi ita abundant Spiritus, ut non modò inutiliter pessum eant seu exhalent, enerventur, divaporent: Sed & utiliter, iidem Spiritus, qui motum præstant in organo, apto, immutationem vitalem efficienter possident, etiam posteaquam limites ejus organi cui movendo missi erant, & ita primariam suam destinationem, evaserunt.* Hoc probetur! *Deinde* citatus sanguinis per utrumque cordis ventriculum transitus, (cujus mora singulis circulationibus est duorum pulsuum, aut si sinistrum saltem ventriculum opificem supponas, unici pulsus) immutationem in eorum vel alterutro vel utroque



que fieri, improbable reddit; Si verò libeat supponere, non unâ circulatione, atque ita unico transitu, sed compluribus, hoc perfici; Suppositionem hanc subsistere non posse, ita elucescit. Aut totus *Chylus*, quantacunque ejus est in tota M. S. ex uno partu moles, unicâ vice, simul & semel, fit sanguis, aut per partes in hunc transmutatur. Non prius, quia eundem diversæ raritatis seu maturitatis esse certum, est: ergo posterius. Jam si consideremus quantum *Chyli* cum *Sanguine* singulis pulsibus *cor* transeat, & quod huic geminum est, quot pulsibus totus chylus & (idem enim refert) singulæ ejus partes cum tota sanguinis massâ per *cor* semel transeat, seu, quot pulsûs intercedant, donec ea chyli portiuncula, quæ hoc pulsu, & ita semel, *Cor* transivit, in idem revertatur, & ita secundâ modò vice idem subeat, si id tertiâ aut pluribus vicibus contingere debet, supputa, rogo te, quot requiri creâs circulationes, donec illa chyli portiuncula, quæ in prima totius circulatione, ultima fuit tempore, tota absolvatur, sic sanè non respondebit tempus hoc, illi, quo post partum sectâ venâ, chylus in sanguine nullus amplius deprehenditur, sub finem, verò tertiz horæ, hoc maximè contingit, hoc tempus divide inter primam & secundam coctionem, & dum illi suum tribuis, quantum huic inde superfit, perpende.

Præviderunt hoc sententiæ hujus si non Autores, atque Fautores, ne itaque in ictu solius transitûs, intra cordis ventriculos tantum, hoc contingere dici oporteret, *Fermentû* aliquod Cordi tribuerunt, quod *Chylo* in transitu communicatum, *formaliter* eidem mixtum, cum eo ferretur, & ita comitatûs hujus decursu *intra Sanguinem* reliquum, in omnibus & quibuscunque corporis locis, immutationem suam efficienter operetur. Sed unum verbum dico, *Probetur*. Causas quæ me ad hanc petitionem impellant has habeo; Quicquid in corpore reperitur, ejus sedes & illud ipsum noscitur vel ex ejus visibili aut sensibili præsentia, vel ex *organorum sui præsentia*, *materia ex quâ affluxu, viis* per quas *flui-*



fluidum, aut ex hypothesi spirituosum, actionem suam exerat. In corde verò horum nihil reperies, Musculum observabis structurâ, Organon motûs, sed, à fine, nobilissimum in toto corpore Animali, nempe *Vitæ Oeconomum* & *Dispensatorem*, cujus motu cessante, hæc evanescit; ablato, auferitur, & omnia totius corporis connexa, ruunt in Antiquum Chaos. *Coloris mutatio*, quæ contingit *sanguini arterioso*, quod non à Ventriculo cordis sinistro sit, hodierno die supervacuum est monere, ubi, quod ille ab aëris in Pulmonibus spumefactione oriatur, quis nescit? Ruentibus itaq; Probationibus, quibus *Sanguificatio Cordi* adstrui solet, ruit & Thesis, idque ad formale ejus nihil omninò facere, palàm fit.

*Spleni* quid obstat quò minus hujus dignitatis capax nobis videatur, suprâ diximus, hîc paucis repetemus. *Primò* *Materiæ* seu Chyli, cum Sanguine arterioso, portio oppidò parva, (& singulis repetitis circulationibus, decrescen- te quanto totius Chyli, minor minorque) in proportione, (dicam centesima pars,) affluit, dum reliquum ad reliqua organa & habitum corporis diffluit. Deinde aut *depurando*, aut *preparando*, aut *perficiendo* *Materiam*, officio hoc fungeretur. Non primum, ob *excretorii* absentiam; non secundùm, ob *materiæ* in proportione tam parvum accessum. Dices, nec hoc solum organon illam efficit, sed aliquam ejus partem. Respondeo quod ergò hoc futurum sit vel *eodem modo* uti reliquâ agunt, vel *diverso*: Non prius, quia *diversæ structuræ organa non efficiunt idem formaliter*. Non posterius, cui enim bono aliqua pars chyli ut hic totus Sanguis fiat, hoc, alia illo modo, prepararetur; *Dicit*, at Sanguis è diversis partibus constat, oleosa, fibrosa, serosa, mucosa seu gelatinosa; Ergò inferes horum unum absolvendo destinari Lienem. At perficere seu absolvere illum quicquam propterea non fit verisimile, quia illo planè exfecto, nulla perfectionis partium Sanguinis nota resultat. Quod verò illam suppositionem attinet, *illo*  
ex-



exfecto ejus agendi portionem reliquis organis distribui, speciosa illa est primo intuitu, sed urgetur hac difficultate. Lienis opera quam Sanguificationi tribuit aut est certa, determinata, propria; aut est communis quædam. Si prius, quomodo organa non hoc eodem modo constructa, eundem specificum effectum in se recipient: Si communis, quare Ergo ille primarium creditur organon, & quare Lien tam operosam & specificam structuram, aliam ab omnibus reliquis corporis organis, (qualis & in hac hypothesi allegata,) accepit, cum usui communi tantum, ad quem structura propria se habeat ut res aliena, destinatus sit. Reverà enim structuram hanc habet aut propter hunc aut propter alium usum; at alium usum ex hypothesi non habet, ergo propter hunc. Obiter illud addo, Argumentum Clariss. D. D. Autoris hujus sententiæ, alterutro ex duobus laborare defectu. Major enim oblita est inter requisita Sanguificationis structuram organi recensere; aut si hoc addere non necesse credat, siquidem illa ipsa consistat in arteriarum nervorumque multiplici disseminatione: venosam partem, quæ hinc mole potissima modo ablationi præparati inservire; tunc fallit Minor. Ad cerebrum enim per Carotidas internas plus Chyli ferri, ostendit utrarumque, harum & splenicæ, proportio. In ipso cerebro tanquam officinâ, ex hypothesi, plus Spirituum esse Animalium, quàm in plexu illo ramuli nervi intercostalis, quem cum stomacho dimidiatum tantum Lien possidet, ut videre est ex Willis. loco ibid. allegato nempe Neurolog. p. 135. & in Tab. XI. p. 171. lit. b. Ziphr. 3. Quid verò ad cerebrum digredior, cum ead. pag. citatâ 135. paulò infrâ, ubi de nervi intercostalis dextri lateris distributione sermo est, Hepatis nervos & plures, & majorem, totum videlicet illum plexum, in Tab. XI. lit. I. à proprio nervo disseminatum, sermone & picturâ commendatum videas, qui utique spleneticus tanto nobilior est, quod unci nervi totus plexus sit Hepaticus, Splenis verò nervi unius nervi plexus dimidius



midius tantum esse deprehendantur ; Unde Argumentum pro *Liene* allatum, si major sit constans, *Hepati* mirum quantum Autoritatis conciliat, siquidem de hoc reverà vera est *Minor* propositio, quod ad illud plurimum *Materia* feratur, & ex *Hypothesi de via Spirituum per nervos*, plus longè *Spirituum*, quàm ad *Lien*. Hoc modò demonstravimus ex *Willisio*; secundum partim ex superioribus de *immediatis Chyli viis*, partim in præsentì, de *mediatis*, clarum fiet.

*Hepar* itaque cum per Experimentum suprà citatum, manifestò deprehendatur recipere *Chylum* ex *Intestinis*; ejusdem, jam semel transmissi, maximam portionem quod singulis circuitibus recipiat, clarum facit *Vena Portæ* constitutio, utpote cujus *Ramus Gastricus*, *Splenicus*, *Mesaraicus*, Omnem propemodum ad *Ventriculum*, *Splen*, & *Intestina* dimissum *Sanguinem*, resorbet, & rectà viâ ad *Substantiam visceris hujus* emulget, in quam demum per ramos capillares dispersus, à cavæ propaginibus hauritur; Quemadmodum verò rationi non convenire videtur, quod omnis ille sanguis solius *Bilis materialiter* efficiendæ causâ, huc feratur, nec illud minus absolum, quod tantæ molis organon ut est *Hepar*, tantillo succi præparando totum, destinatum sit, cum *Urina*, copiosum excrementum & immutatum quidem; aliter atque ante *Renum* contactum in *M. S.* inerat, paucæ molis (respectivè) organo; cum *Saliva*, continuo manans liquor, & succus etiam *Pancreaticus*, quanto minoribus organis, contenti sint. Quod verò in hac suspicione, quod nimirum ex *Hepate* specialem quandam præparationem sperare debeat Sanguis, maxime confirmat, *Fœtus in Utero* constructio est, utpote in quo *Vena umbilicalis*, per quam eidem cum *Sanguine ex Placenta* refluxo, humor nutritius simul affluit, non modò diversâ ab arteriis viâ *venæ portæ* inferitur, & *Sanguinem* suum reliquumque contentum cum hujus *Sanguine* confundit; Sed &, ut hoc adhuc evidentius notaret, *Canalem peculiarem* fa-

brefe-



brefecit Natura, per quem ex *Vena portæ* demum, & ita mediâte, cum *Sanguinis Hepatici* portione, venæ umbilicæ contentum in cavam transfunderetur, ut supra de viis notavimus. Ubi tamen *grave* simul quod occurrit *dubium* notamus; nempe fatis difficulter definiri posse, an *canalis hic venosus* magis pro *Sanguine ex Umbilico adfluo* recipiendo & in *cavæ ramum transfundendo*, an verò propter *aliam quamcumque causam, fabricatus sit*: Cum enim *Vena portæ* intra *Hepar* non fungatur *venæ munere*, quod est à ramis minoribus versus majores trahere *sanguinem*, sed prorsus ut *arteria*, ad substantiam potiùs hujus visceris ex trunco suo, per ramos minores, dispenset contentum Sanguinem, hoc probabile fit, ejus quoque qui per ramum umbilicalem adfluit, idem fatum esse, cum aliàs nescio quæ *antipraxia* hîc occurrat, ut cuivis attendenti patebit. Quicquid tamen horum sit, cum in *adultis aut in lucem editis*, & ita propria *Chylificatione* opus habentibus, canalis ille evanescat, & *Sanguis* ac cum eo *chylus repetitò circulatus*, ex prædictis abdominis contentis refluus, ad substantiam priùs *Hepatis*, distribuatur, quàm in *cavæ ramum* affugatur, exinde illud ad minimum confici videtur, quod *Materia* illa alimentaris, quam per *umbilicum* capit fœtus, magis jamtùm excocta, quam crudior ex *Intestinis* recenter effluus chylus, citiùs in Sanguinem transmitti, ejusque fermentativæ assimilationi committi possit: Hîc verò priùs attenuatione, quâdam opus habens, eandem in *Hepate* præprimis nanciscatur, licet quodnam *formaliter Præparationis genus* hoc *ipsum sit*, *constanti probabilitate deducere minus liceat*. Suffecerit id unum obtinuisse, quod non modò præ *Liene*, *Pulmonibus*, & *in primis præ Corde*, *Sanguificationi instrumentali*ter *inservire Hepar probabile sit*; Sed quod etiam positivè ex *structuræ* ejus ratione, in *Embryone* & in *natis*, hoc ipsum confirmari queat.

Ultimum & *Principalissimum Sanguificationis Instrumentum*, ipse *Sanguis*, restat. Cui uti nullum appetitum produ-

E

cendi



lendi sui simile concedere possumus, ita mechanicam ejus operandi rationem, & cum hâc totam Confermentationis assimilatoriae historiam, paucis deducemus. Maximè intricata hæctenus visâ fuit illa quæstio: Quid designetur per illa verba, fermenti ratione seu fermentative agere? sed attendendo diligenter ad suprâ datas ex Chymia Demonstrativa, Fermentationis Distinctiones, trix hæc facillimè evanescunt. Videlicet distinguendum est inter Fermentationem & Confermentationem. Illa resolutoria est, hæc combinatoria; Hæc verò rursus, vel Organica, vel Similaris seu assimilatoria. Fermentationis genus est v.g. Oleorum ex plantis & seminibus destillandorum præparatio, Maceratio: in qua partes mucilagines ab aqua dissolutæ, oleosis libertatem concedunt, ut ipsæ, tanquam summè mobiles, à calore accedente intensiori, propelli & evehi possint. Confermentationis genus est præcedanea diuturnior, & ad acedinis usque sensum digestoria Maceratio, quæ in Spirituum ardentium ex seminibus præparatione celebratur, ibi namque partes mucaginosæ pariter equidem emollitæ oleosis liberum motum concedunt: Cum verò hæc solius ambientis calore agitentur, imò verò aqua, intra quam dispersa fluctuat, ambientis aëris calorem nescio quotupliciter refringat, lentiori hoc motu paulatim cum particulis aquæ tenuioribus complicantur, & hoc tempore validius agitatur, easdem secum sursum rapiunt, & ita sub hac combinatione Spiritum ardentem repræsentant: Si verò incipiens iste acor, tanquam Signum administrandæ destillationis, negligatur, tunc totum occupans Materie latifundium, eandem in acetum convertit, quod fit particularum subtilium terrestrium, quæ mucaginem constituunt, cohæsiōe, unde his jam secundo supergravata oleosa particula, jam segnissimè movetur, utpote duos comites, & alterum quidem ex se absolutè immobilem, trahens. Si autem, diuturniori adhuc morâ, continuâ illâ ambientis Intestinâ agitatione, terrestris hæc quoque particula attrita & sufficienter comminuta fuerit, tunc oleosa denuò mobilita-



litate suâ triumphans, hanc eandem quoque rapit, & sub *Salis Volatilis* Schematismo altissima quæque, non secus ac si libera esset, pererrat.

Et hæc quidem *Confermentatio* merè combinatoria & organica est, utpote à diversâ Caloris & Motûs, (qui duo hic & in omni fermentatione se habent ut organa Principallissima,) applicatione dependens. *Assimilatoria* verò est, ubi ipsum *Multiplicandum*, organisum quendam exercet, quatenus videlicet particulæ ejus minimæ, materiam convenientem appulsam, motu suo intestino in suæ figuræ similitudinem conficere, aptæ natæ sunt, quale quid in v. g. *Globulis*, facile conceptu & mechanico exemplo est. Hi si supponantur fortiter, ab intestino quodam motu, circa sui axes gyrari, si ipsis interjecta fuerit alia cujuscunque figuræ substantia, ut intra duos illorum vel plures collidatur, ab his utique pariter in motum circa sui axem, correpta, gyra bitur, occurfu verò aliorum, in quæ prominentiis suis, huic motui contrâ nitentibus, illidatur, easdem faciliè abradet & deteret, atque in confimilem globulum hoc ipso redigetur. Tale quid quin in *Sanguine* quoque celebretur nullum est dubium; Licet enim tum *Fulmonum* tum *Hepatis* rarefactoriâ ope & præparatoriâ; disponatur *Chylus* ad sui resolutionem & attenuationem, ab illis tamen ultimam illam perfectionem, & formam eidem imprimi, minùs demonstrabile est; hic ipse contrâ *Confermentationis* modus faciliè in conceptum, cadere potest. Id unicum interim addo; cum viâ *Chyli* in *Hepar* tum Experimento, tum in Embryone, (*Materiæ Nutritivæ*) patefcat; Ulteriùs verò in multis corporis locis immutationes in varios liquores specificos contingant per glandulas, uti *Seminis*, *Salivæ*, *Succi Pancreatici*, *Urinæ*, qui ex glandulis istis promanant aliâ planè atque ipsas ingressi erant substantiâ; Præparationis ab *Hepate* præstandæ exinde quoque aliquam probabilitatem, elucescere, cum utique tantillum *Succi*, quantum est bi-



lis, neque tantum affluentis Materix, neque tantum Organon poscere, reliqui in corpore præparati Succiperfuadeant.

Libet hinc paulisper immorari asserto nostro, superius p. D. 2. super *Sanguinis in sui multiplicatione organifimum* stabilito; Diximus videlicet ibidem, quod ex unico hoc fonte totum Chyli in Sanguinem conversionis opus succinctissimè deduci queat, quod ex paulò antè dictis liquidò constare posse confidimus. Si enim ponitur *Sanguis jam tum perfectus*: Deinde materia apta & combinativè & assimilativè fermentari; Denique & *Motus Intestinus* Sanguinis jam tum perfecti; Citrà concursum ullius alterius rei vel efficientis vel operosè præparantis assimilationis hujus negotium succedere posse, cuius conceptu facile arbitramur.

## CAP. V.

### De Formali & Fine Sanguificationis.

**F**ormalem Sanguificationis Rationem posuimus in *Immuntatione in liquorem dissimilarem, certæ speciei convenientem* &c. *Dissimilaritatem* hujus liquoris ut paucis tangamus, notum est, Sanguinem dici, tum illum qui in Arteriis, tum qui in venis, reperitur, nec sanè multum à se invicem differunt quoad Essentialia, nisi quod arteriosus lymphâ & aère dilutus & distentus, venosus his utrisque magis orbis deprehendatur; Utrique tamen communia sunt 1. pars solidior & crassior seu terrestrior, opaca propterea, quam fibrosam dicere solemus, quia aquæ calidiori immixtus & in illa agitatus Sanguis, in fibrillas tales concretus deprehenditur: 2. Pars aquea, quæ tamen ob affinitatem cohæret semper cum 3. mucilaginosâ viscidâ, gellatinâ, cui 4. Oleosum quiddam intricatum, neque aquis nec



nec aliter quàm solius ignis ope exinde commodè prolici potest. Si jam inspiciamus, quænam pars à Sanguinis Essentiâ minùs, quæque magis abesse possit, & per se quasi subsistere; Lymphaticam illam reperiemus, Sanguineæ substantiæ, ad Sanguinem constituendum fluxilem, Essentialiter quidem necessariam; sed in definita saltem & certa quantitate ad venosum concurrere, in arteriosum verò liberius & largius effundi, unde propriis etiam in receptaculis asservatur, & seorsim à Sanguine subsistit, Lymphæ nomine; ubi tamen notandum, quod pars illa, quæ cum Sanguine venoso quoque, pro ejus fluxilitate tuendâ, permanet, Serum communiter Sanguinis dictum, à Lympha in eo differat, quod illa recentior quasi, purior & vegeta; hoc verò magis aut effætum, aut declinationi suæ & obsolescentiæ propius existat. Uti verò ex dictis hisce liquoris hujus qui Sanguis dicitur, dissimilaritas innotescit; ita, cum singulæ hæ ejus partes componentes, successivâ restauratione sui in numero, opus habeant, aliunde verò immediatè eandem speciem sui recipere s. n. non possint, per Opus Sanguificationis hæctenus delineatum, olea, terræ, aquæ, aliarum specierum, sub mucagino-oleosâ ad sensum forma, in Animalis speciei texturam invertuntur, ut non jam ampliùs mucago, sed gelatina; non oleum supernatans, sed subtili suæ terræ & aquæ intertextum, & cum iisdem loco prioris suæ albedinis emulsiformis, saturatam rubedinem, exhibens, appareat; quæ substantia, præter hæc omnia intestino continuo motu agitata, à dissipativa aëris ambientis resolutione ad diuturnum satis tempus vindicatur, cujus tamen imperium quia in totum effugere non potest, quin & ipso illo sui Intestino motu, aliæ aliæque ejus partes attrita fatiscunt, paulatim toto sui quanto imminuto, aut si fatiscentes illæ partes non expirare per poros & excretoria destinata aptæ sint, variorum morborum autores & continentes causæ evadunt, de quibus in Pathologicis fufius edocemur.

Finem



Finem Sanguificationis diximus Vitæ Distributionem & Nutritionem : Prioris sententiæ veritatem ex eo perspiciamus , quod membra sanguinis influxu privata , vitales , & consequenter animales quoque functiones in instanti amittant , refrigerescant , & ad Gangrænam ac putrilaginem ruant. Quod verò Nutritionis Materiam ipse Sanguis , quatenus liquor dissimularis , constituat , partim ex Substantia partium , & Sanguinis ad has habitudine , partim ex inedia & fame confectorum exemplis clarum fit. Illud , quia v. g. musculosâ seu carnosâ , & Parenchymatica , rubra substantia , nihil aliud est quam Sanguis crassus , lymphâ diluente cassus , fibris interspersus & affusus. Fibrosâ verò corporis partes tenaciorem spissioremq; mucaginem ; Ossâ , terream substantiam , sicco glutine compactam ; Pinguedo , oleum , tenui mucagine falsâ intertextâ saponiforme , repræsentent , ut ex singulorum analysi chymicâ & fatiscentiâ spontaneâ satis clarè comparet. Hoc , quia in morbis frequentissimâ sunt inediæ sex , octo , ad quatuordecim dierum , etiam citra notabilem totius contabescentiam , nec ipsa ex fame directè proveniens vel emaciatio , vel mors , tam citò contingat , cum tamen ex illorum sententiâ qui non Sanguinem sed Chylum nutritionis materiam constituunt , hæc omnia citissimè evenire deberent. Si enim tantum singulis viginti quatuor horis è corpore absumitur , quantum duarum imò frequentè trium mensurarum Chylo restaurari necesse est , utique consequi deberet , quod duorum vel trium dierum inediâ corpus ipsum notabilissimè decrescat ; at hoc ipsum nequam contingit , ergò nec prius. Deinde & si consideremus quænam sint illæ partes , quæ inediâ & fame mortuis extenuantur , ipsæ carnes hæc sunt , & ex carnibus quidem non fibrarum numerus perit , sed interfusum illud Sanguineum Parenchyma , unde fibræ concidunt & musculus seu caro subsidit : Quemadmodum verò nemo facilè crediderit , Sanguificationem seu Chyli in Sanguinem conversionem,



nem, contingere in musculis, & exinde in vasa figi; ita ex hac utique sententiâ idipsum consequeretur, & prius in Musculis Sanguis quam in Vasis esset, quot tum generationis opere, tum deductâ hætenus Sanguificationis Historia, reprobatur.

Quemadmodum verò hæc ex professo declarare nostri propositi ratio non est, sed quæ huic congrua sunt, hætenus sufficienter enucleata confidimus; Ita ut hic noster labor in commodum proximi, præcipuè verò in Divini Nominis gloriam vergat, novissimè conprecamur.

F I N I S.











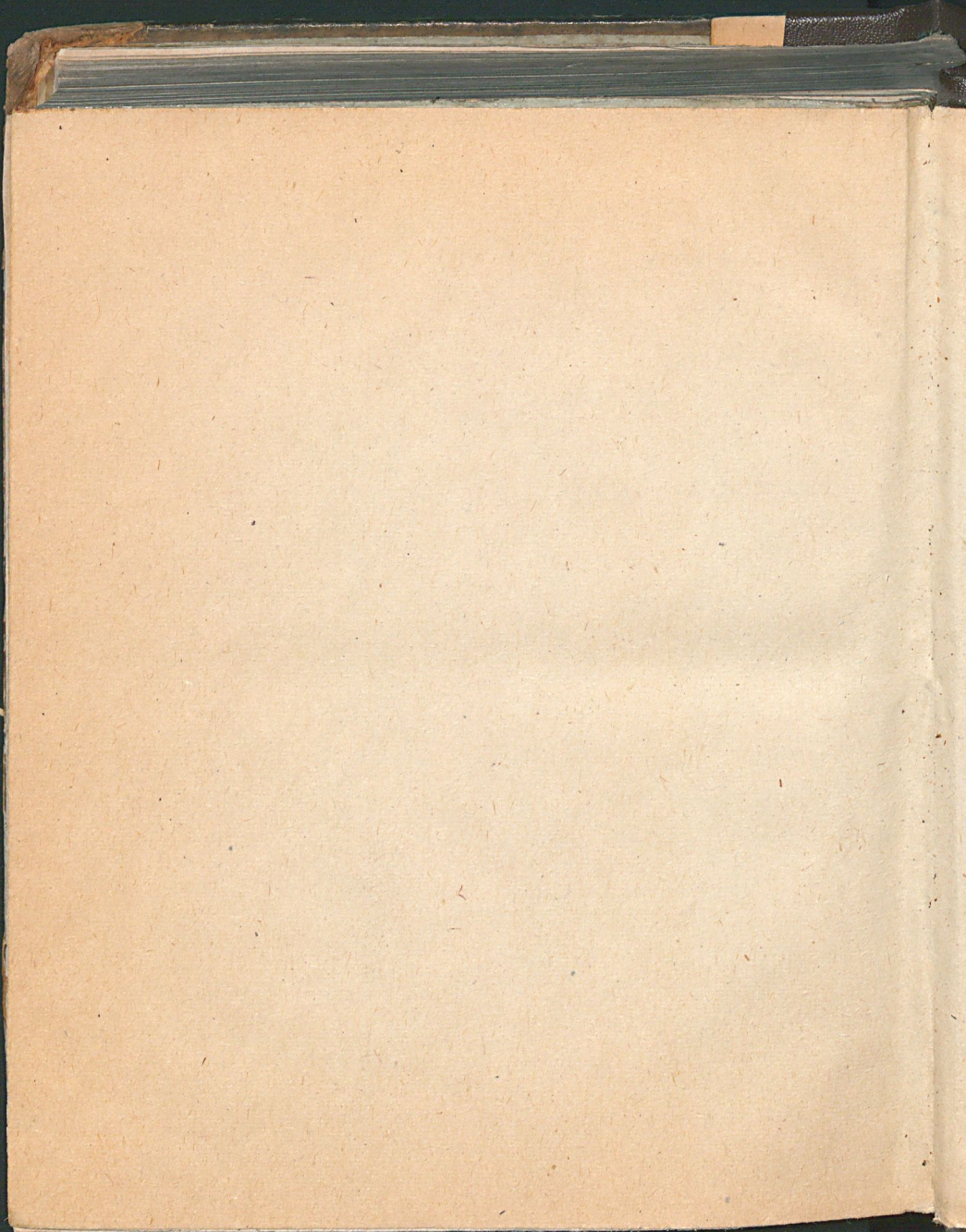














Uc 787

ULB Halle

3

002 169 568



St.

VDA












PHYSIOLOGICO-MEDICA  
 DE  
 G V I F I .  
 I O N E  
 semel formato,  
 uam  
 acultatis MEDICÆ  
 lo Consensu  
 ioni publice exponunt  
 Æ S E S  
 R N E S T U S  S t a h l /  
 Doctor,  
 &  
 O N D E N S  
 L O M O B R E H M E ,  
 alcald.  
 April. 1684.  
 . L . Q . C .  
 E N Æ ,



Uc 787

