

Bibliothèque numérique

medic@

HOGELANDE, Cornelius ab.

**Cogitationes quibus Dei existentia,
item animae spiritalitas, et possibilis
cum corpore unio, demonstrantur :
nec non, brevis historia Oeconomiae
corporis animalis, proponitur atque
mechanice explicatur**

Amsterdam : Louis Elzevir, 1646.



(c) Bibliothèque interuniversitaire de médecine (Paris)
Adresse permanente : <http://www.bium.univ-paris5.fr/hist/med/medica/cote?41221>

astro-nomia astronoma cali.

De con - nomia.

crea - nomia.

agora - nomia. le tableau de la Vigne.

ἀπορροή. Une pendule.

ἑρπόμετον.

Colmo-nornia. Historia Sygalatmundans
peritronio a. 400 apud de Jura.

Scaccho-nomia. es der des Eschog.

charto - nomia to Iou doo gaur

quid dicitur? Causa Omnitatis

Cum Vna Verba Omnia

22 totum Solum totum Corpus etc

24 de id quo profib patru; Mitimus
sa quo o patru: quod dicitur rāo an

a. Hinc, proportio, colligimus, conuenimus

Oeconomia hominis, canis
Oeconomia hominū. Sit hominū ex

Acononia Molendini. Goetto

Acronia clavicymbali. Sit. Revystallo

pono fide adeo lyncis oculis Vt

Sunt opus sit isti vultu p[ro]p[ri]um!

Diagrama de Visu proutabili

Sicut dantur Verbo et dicitur

7. π folium quod quid sine oculis

re solidum lumen, tunc

500 gals. of H_2 gas, vitreous, crystalline

hunc omni partem ludum Officiarius; Videret

[illegible]

Correlatif & défini par ce à quoy il est relatif
Nul terminé relatif, nullo relatione, Nullo
opposito. Est Relativus. Est Visibilis. Est Sensibilis
Principium est terminus relativus

cause est principium, et domus, et de quoy
Substantia est principium / et pour quoy
matière est principium. et par quoy cela
est d'où cela.

Donc principium n'est point Visible par
soy; mais par soy. N'est point par soy
est.

Donc Substantia n'est point elle-même
soutenant la vie. ^{toute la vie a la vie} point par elle-même
indivisible mais par son
appartenance à par les choses qui
sont d'elle. par son soutien.

Donc âme n'est point Visible par
elle-même mais par le corps
Anima qui tient d'elle son être. ^{conjoint} Naturel

Donc Nature n'est point Visible car
elle est le principium d'être Visible.

Donc Cause n'est point Visible car elle
par elle-même, e.g. au corps

Donc Certe ^{ce qui fait} n'est point
n'est point Visible par elle-même.

Extérieur Visible ^{coché} l'Intérieur,
voilà l'Intérieur, l'Intime, l'Offensif
ou le marque néanmoins, le tien
caché aux yeux du corps et le dicom
aux yeux de l'Esprit. — Relatif

Correlatif de tout; par ce à quoy il est

Definitio Nominum seu Dictorum
Sive Elucida seu Instructio Doctrinae.

16.041.

CONTENTS
hujus libri.

DEDICATIO ad D. Des-Cartes.	p. (a. 3.)
SERIES MATERIARUM, hisce tractatibus contentarum.	p. (a. 11.)
De DEI EXISTENTIA Positiv.	p. 1
De ANIMAE SPIRITUALITATE ac possibili cum corpore unione spiritualitatis.	p. 21
De SOLE.	p. 45
HISTORIA OECONOMIAE cor- poris animalis. de Animalitate.	p. 49
NOTAE ad eam historiam.	p. 73
DIGRESSIO: de modo egressus sanguinis ex corde.	p. 121. usque p. 162
Ubi de GENERATIONE:	p. 125. usque p. 142
Et IGNE.	p. 152
Sequuntur NOTAE ad pag. 55. &c.	p. 181
CONCLUSIO totius operis.	p. 289
INDEX alphabeticus.	p. 296
ERRATA typographica.	p. post.

De Spiritualitatis Coactis Existia.
De Spiritualitatis Coactis Existia.

N. Les divers dogmes qui nous
mènent à la Connoissance de Dieu sont
tous ces la lumière d'apposer la quelle
il faut régler à nous-mêmes
qui est bon à gagner par voie et sans
quoy il n'y a point de gain. il y a des dogmes
qu'on voit sans lumière et d'autres qu'on
ne peut atteindre autrement.

mus-C. Dn. D. Tab-33^{ae}

Philosopho incomparabili,

S. D.

(a 2)



DEDICATIO.

quot annis propriam mentem ^{excolui} excolui. Quæ cum apud me in adversariis dispersa jacerent, & ad tempus quandoque neglecta; tandem, ut iis in unum fasciculum collectis ultimam manum admitterem, publicique juris facerem, amici nonnulli impulerunt. Argumentum quàm tibi placeat, non est quod dubitem: quod omnibus generosioribus animis, jam paulò altius sapere incipientibus, arrideat, certum est. Quis enim, se ipsum ^{periphrasice} noice; quis stupendam illam sui ipsius corporis fa-

DEDICATIO.

ris fabricam^{molem}, admirando-
 rumque quæ in eo fiunt o-^{celebrantur}
 perum causas^{modis}, scrutari; quis
 horum omnium opificem^{opus}
 atque gubernatorem sapien-^{celebratorem}
 tissimum novisse, cognitum-
 que æstimare & reveri, non
 desideret? Et sanè quot-
 quot jam aliquot seculis
 philosophi fuere, qui sa-
 pientiæ nomen dederunt,
 hoc maximè agere debuif-
 sent. Habuit quidem sua
 tempora antiquitas, quibus
 saltem conatus non defuit.
 Sed, proh dolor! habuit
 & alia tempora & inge-
 nia, quibus, neglectâ subli-
 miori

DEDICATIO.

miori illâ sapientiâ , modò tædiofis inanis gloriæ captandæ institutis altercationibus , modò vel vanis , vel non ultra corticem naturæ penetrantibus speculationibus , & tempus & bonam mentem perdidit. Vir maxime , quid in hoc argumenti genere pro virium mearum tenuitate præstiterim , tuum est judicare. Tua namque est , tibi que uni debetur , plana illa ac facilis philosophandi ratio , quam in veritate indagandâ secutus fui. Et enim hoc unum operam dedi ,

DEDICATIO.

dedi, ut nihil sine dubitatione assererem, quod non ^{Imbibitum} fatis à me perceptum esset.

Tuò exemplò, nullius opinionones, non obscuras dubiásque rationes, sed perspicua illa atque facilia

^{considerabilia} principia, à motu ^{corporis.} materiæ ejusque ^{figurato, duos, quæni &c. Rigidore} ~~forma & magnitu-~~

dine petita, in corporis animalis œconomiâ mihi proposui. Sunt quidem illa tam obvia, ut vix ullus à ratione adeo fit alienus, qui iis non quandoque utatur: sed quod ex his solis

^{scriptis abolitis} purisque philosophari jam liceat, tuæ liberalitati acceptum

DEDICATIO.

ceptum ferimus. Et in hoc mihi gratulor, quod ego, qui aliis operibus intentus, librorum lectionibus non multum vacare possum, nec ullam scriptorum tuorum partem examinaui; ea meditatus fuerim, quæ à divinis tuis speculationibus non admodum absorta esse, amici qui & tua examinerunt & mea legerunt, constanter asseverant. Atque eundem illum amicum consensum audeo mihi polliceri in omnibus, qui placidè, sine contradicendi & altercandi studio

DEDICATIO.

studio, philosophantes, at-
 que, vestigia tua sequuti
 nihil nisi evidens admit-
 tentes, speculationibus in
 posterum vacabunt. Quan-
 quam sit ea mentis huma-
 næ ^{Incarcerata} in hoc corporis carce-
 re imbecillitas, ut aut ^{præcipitat} præ-
 cipitantiâ, aut rei obscu-
 ritate ^{distractio} distracta, id quando-
 que asserat, quod rei na-
 turæ non undiquaque re-
 spondet. Quod, si mihi
 quoque evenerit, facile
 condonabis: adeoque quod
 obscuritatis est in hoc no-
 stro opusculo, splendore
 eorum quæ à te ingenti
 (a s) cumulô

DEDICATIO.
cumulô revelantur quoti-
die , benigniter teges.

Datum Lugduni Batavo-
rum , Anno à Christo na-
to 1646 , ipfis Calendis
Septembris.

✕ d's existentia joat Et Sapia r rationalit'y
SERL

S E R I E S
M A T E R I A R U M,
Hisce tractatibus contentarum.

D E ~~D E O~~. ^{Spiritu aeterno}
^{coeterno.}

^{Inyigoria epou}
Consideratio alterationis rerum, indu-
^{possessio}
cit in cognitionem causa universalis ea-
rundem.

^{corpore} Quod alteratur, non est aeternum, sed in
tempore factum. ^{temporaneu} ^{pag. 1}
^{agendo} ^{tempore}

Omnis alteratio fit per actionem vel mo-
tum: ibid.

Et quidem prodeuntem à quodam agente
vel movente, 3

Aeterno. ibid.

Cumque nulla ratio aeternitatem materiae
demonstret, non est talis statuenda,
sed ab hoc ente creata. ^{creatura est.} 4

Quae cum sit indeterminata, creatorem
suum infinitum esse ostendit. 5

Signa generalia potentiae & amplitudinis,
benignitatis & sapientiae creatoris. 6

Signa specialia sunt: prater reliqua anima-
malia, ipse homo, Dei idea. Et quod
animalibus passiones indite sint, sine

Yossy minor

(a 6)

qui-

S E R I E S

quibus subsistere nequeant: quales sunt,
fames, dolor, libido, amor proles, at
mortis metus. *naturalis* *naturali via* 7

Admirabilis eorundem *naturalis* fabrica. 9

Ex heterogenietate cordis & sanguinis,
hujus circulationem sequitur *Revolutio* 10

Sequuntur plura summa prudentia si-
gna. 11

Sive supra dicta, ex uno motus principio
deducantur, sive specialiori detectione
indigere videantur; necessario entira-
tionali tribuenda sunt. 13

Si ex precedentibus entis rationalis existen-
tiam colligamus; Si eadem quâ nos ratio-
ne utentis; Et nos simus rationales: Di-
ctum ens non minus erit rationale: 14

Et tandem nomine Dei incomprehensibilis
indigitandum. 15

A D N O T A T I O.

Obiectio. Sicuti *ut* figura *cy* cylindrica (licet
corpori non implicetur) nullum ens dictâ
figurâ corpus *ligatur* investiens; ita nec motus,
movens evincit *prodit* 16

Responsio. Non est par figura & motus
ratio:

M A T E R I A R U M.

ratio : quandoquidem nullus motus , sed
necessario quadam figura , corpori im-
plicetur , quæ si non sit aliqua alia , ne-
cessario erit cylindrica. 17

Qui tranquillô animô prædicta secum per-
pendit , distinctissimè intelligit , motum
in rebus nihil esse posse , quàm effectum
cujusdam agentis. 18

Quod agens , corporum existentia atque
forma , non minus firmiter evincunt ac
demonstrant. 20

D E H O M I N E,

S O L E.

Censura hominis & solis. 21

Homo, idea sapientia divina: ibid.

Sol, activitatis in terrenam materiam. 22

Vt malè quidam, animam hominis mortalem; Solem, Deum existiment. ibid.

Homo, Dei idea dicitur, quia in uno tertio,
& quidem summo (ratione videlicet)
cum Deo convenit. ibid.

Et quòd incorporea, mediante ratiocina-
tione intelligat. 23

que

S E R I E S

*Quæ ratiocinationis actio, cum non à cor-
pore moto prodire possit;*

Sequitur, ens quoddam ⁱⁿcorporeum, &
per consequens immortale, corpori esse

Unitum. *corpo e animação* *humanitatis* Ep. 28
Naturalitati & dicitur corpore. Erat i. d. o uo d. s. t. ang. 1
Modi unioni anima cum corpore ana-
logi.
26

*Primus modus notatur, in æolipilâ igni su-
perpositâ, liquorem continente.*

Secundus, in dolio, cerevisiam fermentan-
tem: ibid.

*Tertius, in cucurbitâ vitreâ destilatoriâ ca-
lidâ, liquorem continente. ibid.*

Ex quibus demonstratur, ebullitionem li-
quoris, præcipue ab unione ^{corporea} ~~materiae~~
subtilis oriri.

Probatur ^{corpore} ~~materia~~ cujusdam subtilis in di-
cta vasa ingressus. 30

Ejusdem cum liquore contento unio. 31

Ejusdem summa subtilitas & tenuitas 34

*Eam eò reduci, ut à corpore, quod ei antea
pervium fuit, contineatur.* 35

Quâ ratione unio ista vicissim dissolvatur.

Vt predicta exempla unioni ^{animarum} anime & cor-

* yodistal 2 = { localis, sensibilis, poris
Intelligibilis, Intima

MATERIARUM.

- poris applicentur, sciendum: 38
- Primò, uti ^{subtilis} materia subtilis liquoribus, ita ^{et sic} etiam animam corpori uniri posse. 39
- Secundò, sicuti ^{subtilis} materia subtilis eò redigitur, ut à corpore ^{intelligibilis} contineatur; ita & animam. ^{corpus subtilis} 40
- Tertiò, sicuti materia subtilis secundum figuram corporis continentis patitur; ita & animam. 41
- Quartò, sicuti calore vel fermentatione deficiente unio prior, ita & alteram dissolvi. 42
- Anima animalis ex quibus componatur. ^{corpora} 43
- Animalia à materia ab extra accedente moveri. ^{Intus} 44
- Quid de Sole censendum. 45
- Nullum ex specialibus dei attributis, soli competit. 46
- Sensus nostros afficit. ^{non solum afficit} ibid.
- Ejusdem actio aboleri potest. 47
- Magnitudo commensurabilis est. ibid.
- Ex quibus concluditur: solem non tanquam ^{deum} deum, sed tanquam creaturam habendum. ^{facturam} 48

HISTO-

S E R I E S
H I S T O R I A
O E C O N O M I Æ
A N I M A L I S.

Saliva, liquor ^{solayam} attenuans:	49. & 73
Ex arteriis prodiens ^{diffundit}	49. & 74
Liquor alius, in stomachum ex ejusdem arteriis influit,	49. & 74
Acrior salivâ:	48. & 75
Ciborum fermentationi,	50. & 77
solutioni, ^{et solutis. dissolvam}	50. & 87
Essentiaque in spirituum generationem extrahenda, inserviens:	50. & 87
Ex aqua forti & spiritu vini compositus.	50. & 89
Cibus & corpora ponderosiora, <u>quâ ratione</u> ex stomacho expellantur.	50. & 92
Sanguis, per vas breve, ex liene & stomacho, versus venam portæ progreditur.	51. & 92
Chylus <u>quâ ratione</u> in lacteas pellatur.	51
Feces <u>quâ ratione</u> versus anum premantur.	ibid.
Chylus per quas vias ad cor vehatur:	52

Quâ

Quâ ratione in formam sanguinis redigatur. 53. & 93. & 103

Fermentatio sanguinis in corde, oritur à diversitate motus. 53. & 107

In junioribus, major diversitas motus, quàm in senioribus. 54. & 110

Sanguis quâ ratione ex corde expellatur. 54

Sanguis ex corde expulsus, in quot partes dividatur, & quò mittatur. *ibid.*

Sanguis motu ^{circulatio} circulari movetur. 56

Sanguinis per carnem distributionis usus. *ibid.*

Sanguis in subtilissimos spiritus convertitur. 57

Spiritus nervis communicantur: *ibid.*

Corpori sensum, motum, passionumque animi effectus imprimunt. *ibid.*

A sanguine versus cerebrum propulso, duo excrementa separantur. *ibid.*

Qualia ista sint. 58

Sanguis per corpus pellitur, non attrahitur. 60

Sanguis quâ ratione in corpus, ejusque partes transeat. *ibid.*

San

S E R I E S

<i>Sanguinis reliquum , materiâ excrementi- tiâ impregnatur.</i>	<i>Jungellin 5</i>	61
<i>Sanguis quomodo in venas impellatur.</i>		62
<i>Sanguis quâ ratione ex corde expella- tur :</i>	<i>Jungellin 5</i>	63
<i>In pulmones impellatur , indéque iterum egrediatur ;</i>		64
<i>Vnâ cum subtiliori aëris portione.</i>		66
<i>Vitæ animalis definitio & appetitio.</i>		67
<i>Spiritus animales in circulum agun- tur.</i>		68
<i>Portio subtilior evaporatur.</i>	<i>ibid.</i>	
<i>Corpus animale , sanguinis vel spirituum granarium est.</i>		69
<i>Caro & pinguedo , in formam sanguinis , indéque in spiritus rediguntur.</i>		70
<i>Cerebrum causa spirituum instrumen- talis.</i>		71
<i>Caro causa spirituum materialis.</i>	<i>ibid.</i>	
<i>Vitæ curriculum quâ ratione sistatur.</i>		72

N O T Æ

in Historiam.

<i>Concoctio magis liquori influenti , quàm ipsi stomacho debetur.</i>	76
<i>Stoma-</i>	

M A T E R I A R U M.

Stomachi morbi duo.	ibid.
Fermentationis definitio.	79
Calor sanguinis totiusque corporis, cui de- beatur. <i>ay d. b. h. u. aia r. y. a. v. a. n. i. a. C. l. 81</i>	81
Motus ^{motu} internarum corporum particula- rum unde oriatur.	82
Diversitas effectuum variorum corporum unde procedat.	83
Odoris diversitas unde.	84
Spiritus vocabulum quomodo hic intelli- gendum.	88
Spiritus ex quâ materiâ constent.	89
Corpus unde nutriatur.	ibid.
A peste curati agri, quomodo refocil- landi.	91
Fermentationis causa ut cognoscatur, quid faciendum.	93. 100. 101
Corpora ponderosa quâ ratione versus ter- ram properent. <i>pas. a. u. t. y. o. i. n. c. i. p. t. f. i. n. i. t. C. l. a. 94</i>	94
Corpora per se vel à se non moventur.	95
<i>nulla n. l.</i>	96. 98. 99
Ideis nullus motus vel actio tribuenda.	97
Motus sensu perceptibilis quis:	102
Quis non perceptibilis.	103
Sanguis quâ ratione fiat.	ibid.

In

S E R I E S

In Ovo massula crystallina :	ibid.
Vt & in aliis animantibus.	105
Cor, sanguinis officina ^{laboratoriu}	ibid.
Color unde oriatur. ^{quæstia} Colo ^{col}	106
Effervescentiam in cordis ventriculis inducentes particula quæ sint.	108. 109.
	110. 111
Cordis urina vel sudor, unde.	109
Motus interni diversitas quâ ratione citius vel tardius minuatur.	112
Cur necessario minuatur.	113
Menstrua cur feminis adultis, non autem adolescentibus fluant.	115
Menstruus sanguis qualis sit.	116
Feminis senescentibus cur venæsectio pro-	ibid.
fit.	
Menstrua purgatio quomodo impediatur, ac restituatur.	117
Menstruam purgationem interceptam quales morbi sequantur.	118
Menstrui & reliqui sanguinis differen-	119
tia.	
Sanguis utrum in dilatatione, an verò con-	
strictione, ex corde expellatur.	121
In corde tres status notantur.	122
	In

M A T E R I A R U M.

In animalis & cordis generatione , tria requiri videntur.	125
Semini , & quidem famineo , portiuncula vel massula ^{fundamenta} quædam fermentacea inesse videtur.	126
Massula ista , faminei seminis portiuncula, quomodo animetur.	128
Seminis diversitatis inter nostrates & ca- licotanas gallinas ratio.	130
Cor quomodo generetur.	132
Sanguis ex massula in cor abiturâ , in eju- sdem dilatatione erumpit.	133. 134.
	& 140. & 143
Arteria quomodo fiant.	134
Sanguinis dilatatio , à frigore impedi- tur.	135
Ovi experimentum quomodo facien- dum.	136
Arteria à venis in ovo dignosci pos- sunt.	ibid.
Generationi calor externus necessarius.	137
Cutis quomodo fiat.	ibid.
Generatio fermentationi ^{committenda} affribenda.	138
Venæ quomodo fiant.	141
Palpitationum vehementiorum causa.	142
	cordis

<i>Cordis particula resecta quâ ratione à calore moveantur ;</i>	144
<i>Quâ contactu.</i>	147
<i>Quæ experimento confirmantur.</i>	148
<i>Palpitationis causa quæ sit.</i>	149
<i>Viscosa materia cur in tantam molem ex-</i>	
<i>calore vadit crescat. ^{Nominis Caloris Viscoſitas.}</i>	151
<i>Caloris definitio, ejusdemque demonstra-</i>	
<i>tio. ^{quo calidum est corpus? Ne fons. ite}</i>	152
<i>Ignis præcipua materia quæ sit.</i>	155
<i>Ignis in quo consistat. ^{Indulgentia.}</i>	156
<i>Objectio contra calorem ex corpore animali</i>	
<i>prodeuntem, ejusdemque solutio.</i>	158
<i>Sanguinem naturaliter in dilatatione ex</i>	
<i>corde expelli, experimento probatur.</i>	160
<i>Ignis natura porro inquiritur.</i>	162
<i>Motus necessitas ostenditur.</i>	164
<i>Frigus in quo consistat. ^{frigus cuius quid? frigus quod Plonia}</i>	ibid.
<i>Igni materia subtilis unitur.</i>	162. 165
<i>Aqua vel similes liquores, cur in ventifor-</i>	
<i>mem materiam redigantur.</i>	166
<i>Oleum & reliqua combustibilia cur in flam-</i>	
<i>mam convertantur.</i>	167
<i>Aqua quâ ratione in ignem converta-</i>	
<i>tur. ^{quo visum est visum? quo hoc fuit oculos?}</i>	ibid.
<i>Hoc lucis quod sit? Hoc Saporis quod sit? Hoc Visi quod sit? ^{Aqua}</i>	
<i>Hoc caloris quod sit? Hoc Odoris quod sit? ^{visum. ite quod sit?}</i>	
<i>Hoc frigoris quod sit? Hoc amari quod sit? ^{etiam a visum.}</i>	
<i>Hoc Igis quod sit? Hoc Sonori quod sit? ^{etiam a visum.}</i>	
<i>Hoc flammæ quod sit? Hoc liquidi quod sit? ^{etiam a visum.}</i>	

Aqua cur facilius ignem extinguat quàm oleum.	¹⁶⁹
Combustibilibus, multum ^{corpore} materia subtilis inesse probatur.	¹⁷⁰
Oleo reliquisque pinguedinibus ^{substantiam} materiam subtilem firmitus quàm aliis liquoribus unitam esse.	¹⁷¹
Destillationis definitio.	¹⁷²
Sublimationis definitio.	^{ibid.}
Aqua quâ ratione in ignem convertatur.	¹⁷³
Flamma lignorum vel cespitum, cur major quàm carbonum.	¹⁷⁴
Ignis consumptio quid.	¹⁷⁵
Solares radii quâ ratione calefaciant.	^{ibid.}
Luminosorum radiorum actio in quo consi- stat.	¹⁷⁹
Ignis terrestris & ætherii differentia.	^{ibid.}
Solares radii cur non semper calefa- ciant.	¹⁸⁰
Sanguis ab excrementis, quis libere- tur.	¹⁸¹
Lienis usus.	^{182. &c.}
Lienis tumor quomodo fiat:	¹⁸²
Quomodo scirrhus.	¹⁸³
Liene obstructio, cur ejus actio cesset.	¹⁸⁴
	Lienis

<i>Lienis actionem cessantem qui morbi sequantur.</i>	185. 186. 187
<i>Epilepsia unde procedat.</i>	185
<i>Melancholia unde.</i>	186
<i>Lienis actio quomodo indaganda.</i>	188
<i>Sanguis quomodo accrescat, restituatur ac praeservetur.</i>	189
<i>Lien quid.</i>	191
<i>Sanguinis circulatio. ^{qirao}</i>	ibid.
<i>Sanguinis circulatio quid.</i>	192
<i>Vnde ea colligatur. ^{ex quibus Colligo.}</i>	193
<i>Antiquorum medicorum de sanguine in cor influente error.</i>	194
<i>Sanguinis circulationem unde neoterici collegerint. ^{Odovak fudim.}</i>	195
<i>Sanguinis per corpus distributio unde colligatur. ^{exposue}</i>	197
<i>Sanguinis ad cor reditus, quâ ratione demonstretur.</i>	198
<i>Sanguis quâ ratione venas tardiusculè iterum ingrediatur :</i>	200
<i>Quâ ratione velocius.</i>	203
<i>Februm symptomaticarum causa aliquot.</i>	204. & 216
<i>Sanguinis circulatio, non objectionibus refutatur.</i>	

<i>utanda.</i>	208. & 219
Febres intermittentes quâ ratione cum sanguinis circulatione subsistere possint.	
	210. & 217
Februm primariarum cause aliquot.	211
Februm horror unde.	213
Earum calor unde.	<i>Calor Calam. Unde</i> 214
Febres quâ ratione revertantur.	ibid.
Earundem remissiones ac intensiones unde.	215
Febriles paroxysmi redeuntes quid doceant.	216
Febres producens materia, unde oriatur.	217
Febris definitio.	218
Sanitas quâ ratione mediante sanguinis circulatione conservetur, & restauretur.	220
Venenorum ac medicamentorum actiones, in quo differant.	222
Venenorum actio quomodo sistatur.	223
Spiritus animales subtilissimos esse, & tam corporeos.	224
Subst. a Materia subtilis, bestias alterat, doloresque partibus debilioribus inducit.	225
Subst. a Materia subtilis idem quod anima mundi.	<i>ita</i> ibid.

Subt. 1. 2. 2. S E R I E S

- ~~Materiam~~ quandam subtilem, universum
mundum perfluere ^{perfluere} ~~perfluere~~ ^{perfluere} 226
- Spiritus, ^{nervis} ~~nervis~~ sensum motumque pre-
stare. 227
- Membra quâ ratione moveantur 228
- Animi passionū effectus unde oriantur. 229
- Animalia, non ^{delectari} sentire sed ^{Inanimata} ~~automatice~~ mo-
^{veri. o. p. a. u. v. p. u. i. n. a. p. r. d. v. i. s. l. d. v. t.} ~~ibid.~~ ^{Inanimata quoddam} ~~ibid.~~
- Animi passionēs quandoque corporis passio-
nes precedunt. ^{Inanimata} ~~ibid.~~
- Homines motibus automaticis ^{subjecti} ~~subjecti~~. 230
- Animi passionēs quâ ratione corpori varios
motus imprimant. 231
- Spiritus animales ex quo sanguine generen-
tur. 232
- Cor à spiritibus animalibus, per nervos di-
stributis, non moveri. ~~ibid.~~
- Spir. animales quomodo generentur. 233
- Lac, non chyli portio. 236
- Bilem, à sanguine separari. 237
- Attractionem nullam dari, præter mecha-
nicam ^{grossam} ~~grossam~~ ^{Inanimem} ~~Inanimem~~. 240
- Corporis animalis partes quomodo nu-
triantur. 242
- Pyri succus quâ ratione in malum conver-
tatur. 244
- Sub-

M A T E R I A R U M.

Substantiarum diversitas cui debeat. <i>ibid.</i>	
Motus efficacia ostenditur.	245
Omnia ex omnibus fieri.	246
Liquores acidos, cur salia vocemus.	<i>ibid.</i>
Sanguini excrementa inesse.	247
Aër utrum in spirituum generationem pulmones ingrediatur.	250. &c.
Liquor quidam mediante arteriâ pulmonariâ per pulmones distribuitur.	250
Tussis unde.	251
Asthma unde.	252
Acidorum liquorum particulas non semper aequales esse, diversos effectus docere.	253
Aëris & sanguinis in pulmonibus unio incerta.	255
Pestis causa.	257
Piscium sanguis quâ ratione refrigeretur.	258
Lipothymia, ratione fumi, quomodo inducatur, ac curetur.	259
Respiratio quâ ratione fiat.	264. &c.
Vacuum ^{extensum} nec dari, nec posse dari, demonstratur.	266. & 269
Aër quâ ratione condensari possit.	267
Materia ^{substantia} subtilem vitri poros permeare ostenditur.	268. & 270
	Val.

<i>Valvulas arteria aorta à sanguinis pressione claudi, tam ratione vulgari quàm mechanicâ demonstratur.</i>	272
<i>Corpora omnia agentia, ^{passiva} machinae esse, eorundemque actiones mechanicè explicandas. ^{et perinde passiva}</i>	275. &c.
<i>Mechanica leges aliquot.</i>	276
<i>Musca utrum in hieme mortua an vero viva dicenda sint.</i>	278
<i>Motus earum, cur ratione frigoris cesset.</i>	280
<i>Spiritus animales in circulum agi.</i>	282
<i>Quâ ratione evaporent.</i>	ibid.
<i>Cibi quis sit finis, & quæ ejusdem consumptionis.</i>	283 (tur. ib.
<i>Spiritus animales ex quâ materiâ generentur.</i>	284
<i>Spiritus vegetabiles unde fiant.</i>	ibid.
<i>Quâ ratione fiant.</i>	ibid.
<i>Cementum ^{subtile} Materia subtilis quâ ratione spiritui vini firmitus inhereat.</i>	286
<i>Destillationes spirituum & oleorum, in quo differant.</i>	ibid.
<i>Oleum simplex, cur in spiritus converti non possit.</i>	287
<i>Cerebrum, causa spirituum instrumentalis, caro verò materialis.</i>	288

D E
D E I
E X I S T E N T I A .

U ^{causa} ^{epore} ^{Consideratio} ^{al-} ^{Volubilitatis} ^{terationis} ^{rerum} ^{temporum} ^{inducit in} ^{cognitio-} ^{nem cau-} ^{se uni-} ^{versalis} ^{earum-} ^{demonstranda} ^{Voluntate} ^{visibilia} ^{invisibilia}
 omnium rerum ^{causa} ^{epore} ^{Consideratio} ^{al-} ^{Volubilitatis} ^{terationis} ^{rerum} ^{temporum} ^{inducit in} ^{cognitio-} ^{nem cau-} ^{se uni-} ^{versalis} ^{earum-} ^{demonstranda} ^{Voluntate} ^{visibilia} ^{invisibilia}
 causa universalis ^{causa} ^{epore} ^{Consideratio} ^{al-} ^{Volubilitatis} ^{terationis} ^{rerum} ^{temporum} ^{inducit in} ^{cognitio-} ^{nem cau-} ^{se uni-} ^{versalis} ^{earum-} ^{demonstranda} ^{Voluntate} ^{visibilia} ^{invisibilia}
 breviter, & so- ^{causa} ^{epore} ^{Consideratio} ^{al-} ^{Volubilitatis} ^{terationis} ^{rerum} ^{temporum} ^{inducit in} ^{cognitio-} ^{nem cau-} ^{se uni-} ^{versalis} ^{earum-} ^{demonstranda} ^{Voluntate} ^{visibilia} ^{invisibilia}
 lummodo gene- ^{causa} ^{epore} ^{Consideratio} ^{al-} ^{Volubilitatis} ^{terationis} ^{rerum} ^{temporum} ^{inducit in} ^{cognitio-} ^{nem cau-} ^{se uni-} ^{versalis} ^{earum-} ^{demonstranda} ^{Voluntate} ^{visibilia} ^{invisibilia}
 raliter ^{vestigia legendo} ^{causa} ^{epore} ^{Consideratio} ^{al-} ^{Volubilitatis} ^{terationis} ^{rerum} ^{temporum} ^{inducit in} ^{cognitio-} ^{nem cau-} ^{se uni-} ^{versalis} ^{earum-} ^{demonstranda} ^{Voluntate} ^{visibilia} ^{invisibilia}
 investigetur; cogno- ^{causa} ^{epore} ^{Consideratio} ^{al-} ^{Volubilitatis} ^{terationis} ^{rerum} ^{temporum} ^{inducit in} ^{cognitio-} ^{nem cau-} ^{se uni-} ^{versalis} ^{earum-} ^{demonstranda} ^{Voluntate} ^{visibilia} ^{invisibilia}
 scaturque, utrum hæc quæ ^{causa} ^{epore} ^{Consideratio} ^{al-} ^{Volubilitatis} ^{terationis} ^{rerum} ^{temporum} ^{inducit in} ^{cognitio-} ^{nem cau-} ^{se uni-} ^{versalis} ^{earum-} ^{demonstranda} ^{Voluntate} ^{visibilia} ^{invisibilia}
 sensus nostros afficiunt, id ^{causa} ^{epore} ^{Consideratio} ^{al-} ^{Volubilitatis} ^{terationis} ^{rerum} ^{temporum} ^{inducit in} ^{cognitio-} ^{nem cau-} ^{se uni-} ^{versalis} ^{earum-} ^{demonstranda} ^{Voluntate} ^{visibilia} ^{invisibilia}
 est, sensibus ^{causa} ^{epore} ^{Consideratio} ^{al-} ^{Volubilitatis} ^{terationis} ^{rerum} ^{temporum} ^{inducit in} ^{cognitio-} ^{nem cau-} ^{se uni-} ^{versalis} ^{earum-} ^{demonstranda} ^{Voluntate} ^{visibilia} ^{invisibilia}
 comprehendimus, æterna, an verò in tem- ^{causa} ^{epore} ^{Consideratio} ^{al-} ^{Volubilitatis} ^{terationis} ^{rerum} ^{temporum} ^{inducit in} ^{cognitio-} ^{nem cau-} ^{se uni-} ^{versalis} ^{earum-} ^{demonstranda} ^{Voluntate} ^{visibilia} ^{invisibilia}
 pore facta, sint: primò exa- ^{causa} ^{epore} ^{Consideratio} ^{al-} ^{Volubilitatis} ^{terationis} ^{rerum} ^{temporum} ^{inducit in} ^{cognitio-} ^{nem cau-} ^{se uni-} ^{versalis} ^{earum-} ^{demonstranda} ^{Voluntate} ^{visibilia} ^{invisibilia}
 minandum videtur, utrum ^{causa} ^{epore} ^{Consideratio} ^{al-} ^{Volubilitatis} ^{terationis} ^{rerum} ^{temporum} ^{inducit in} ^{cognitio-} ^{nem cau-} ^{se uni-} ^{versalis} ^{earum-} ^{demonstranda} ^{Voluntate} ^{visibilia} ^{invisibilia}
 ista, quæ tam in hoc mundo ^{causa} ^{epore} ^{Consideratio} ^{al-} ^{Volubilitatis} ^{terationis} ^{rerum} ^{temporum} ^{inducit in} ^{cognitio-} ^{nem cau-} ^{se uni-} ^{versalis} ^{earum-} ^{demonstranda} ^{Voluntate} ^{visibilia} ^{invisibilia}
 visibili ac terrestri, quàm in ^{causa} ^{epore} ^{Consideratio} ^{al-} ^{Volubilitatis} ^{terationis} ^{rerum} ^{temporum} ^{inducit in} ^{cognitio-} ^{nem cau-} ^{se uni-} ^{versalis} ^{earum-} ^{demonstranda} ^{Voluntate} ^{visibilia} ^{invisibilia}
 firmamento sensibus subji- ^{causa} ^{epore} ^{Consideratio} ^{al-} ^{Volubilitatis} ^{terationis} ^{rerum} ^{temporum} ^{inducit in} ^{cognitio-} ^{nem cau-} ^{se uni-} ^{versalis} ^{earum-} ^{demonstranda} ^{Voluntate} ^{visibilia} ^{invisibilia}
 ciuntur, perpetuò in eodem ^{causa} ^{epore} ^{Consideratio} ^{al-} ^{Volubilitatis} ^{terationis} ^{rerum} ^{temporum} ^{inducit in} ^{cognitio-} ^{nem cau-} ^{se uni-} ^{versalis} ^{earum-} ^{demonstranda} ^{Voluntate} ^{visibilia} ^{invisibilia}
 statu ^{causa} ^{epore} ^{Consideratio} ^{al-} ^{Volubilitatis} ^{terationis} ^{rerum} ^{temporum} ^{inducit in} ^{cognitio-} ^{nem cau-} ^{se uni-} ^{versalis} ^{earum-} ^{demonstranda} ^{Voluntate} ^{visibilia} ^{invisibilia}
 permaneant; an verò ^{causa} ^{epore} ^{Consideratio} ^{al-} ^{Volubilitatis} ^{terationis} ^{rerum} ^{temporum} ^{inducit in} ^{cognitio-} ^{nem cau-} ^{se uni-} ^{versalis} ^{earum-} ^{demonstranda} ^{Voluntate} ^{visibilia} ^{invisibilia}
 temporis decursu, cuidam ^{causa} ^{epore} ^{Consideratio} ^{al-} ^{Volubilitatis} ^{terationis} ^{rerum} ^{temporum} ^{inducit in} ^{cognitio-} ^{nem cau-} ^{se uni-} ^{versalis} ^{earum-} ^{demonstranda} ^{Voluntate} ^{visibilia} ^{invisibilia}
 mutationi sive alterationi ^{causa} ^{epore} ^{Consideratio} ^{al-} ^{Volubilitatis} ^{terationis} ^{rerum} ^{temporum} ^{inducit in} ^{cognitio-} ^{nem cau-} ^{se uni-} ^{versalis} ^{earum-} ^{demonstranda} ^{Voluntate} ^{visibilia} ^{invisibilia}
 obnoxia sint? ^{causa} ^{epore} ^{Consideratio} ^{al-} ^{Volubilitatis} ^{terationis} ^{rerum} ^{temporum} ^{inducit in} ^{cognitio-} ^{nem cau-} ^{se uni-} ^{versalis} ^{earum-} ^{demonstranda} ^{Voluntate} ^{visibilia} ^{invisibilia}

A Dum

<sup>In-constat
mutatio
motu</sup>
Quod al-
teratur, ^{teratur,} cognoscitur, non solum in
^{Sol qd non est a-} hoc mundo terrestri nihil in
^{actu} eodem statu permanere, sed
^{sed in} ipsas etiam stellas in firma-
^{oportet} mento & loca & magnitudi-
^{tem-} nem mutare (ut ex Mathe-
^{tan-} maticorum ^{Oculorum} observationibus
constat); Merito ^{Merito} Concludi
videtur, nihil eorum, tan-
quam alterationi subiecto-
rum, posse esse ^{inextinguibile} æternum: sed
uti ^{fluxu} lapsu temporis, alteran-
^{fluxu} tur, id est, vel generantur vel
corrumpuntur, vel accre-
scunt vel decrescunt; ita
etiam ^{suo} certo quodam tempo-
^{Oportuno} re esse facta sive ^{Oportuna} creata.
Atqui, cum in nullo cor-
^{Omnis} pore ^{substantia} sive materia, per quie-
^{alteratio} tem, id est, sine actione vel
^{fit per a-} motu, ulla alteratio fieri pos-
^{tionem,} sit;
^{seu mo-}
^{tum:}

fit; neque materiæ sive corporis existentia ullus motus vel actio implicetur; ipsa que ^{vel ipsa} per consequens ^(a) neque à ^(a) se neque per se ullô modô

moveantur: clarissime liquet, quodcunque ^{quid} alteratur,

id est, movetur, mediante

quâdam actione, eâque extraneâ sive adventitiâ, ^{ab adveniente} movendi. ^{ut quicq; ab alio fit, ita quicq; agit, ab alio}

Cum ergo dicta actio, ^{Et quidem} omnis alterationis causa necessaria, non à se ipsa, sed ^{prodeuntem} ab aliquo agente (cujus nempe ^{à quodam agente} effectus est); illudque ^{vel movente} agens, omnis actionis & alterationis causa prima, à nullo alio, vel prodire vel productum esse possit; sequitur, primum illud agens, à nulla actione vel agente, id est, à

A 2 nullo

nullo, & nunquam, productum, sine ullo principio, id est, ab æterno, esse vel fuisse.

*Cumque
nulla ratio
æternitatem
demonstrat,
non est talis
constituenda,
sed ab hoc
ente creatura
data.*

Cumque porrò hoc ens agens, nullius rei externæ indigens, in sese agere, ac per se subsistere possit, semperque potuerit, ac revera subsisterit; nullaque necessitas, ratio, vel demonstratio, æternitatem primæ cuiusdam, ac in omnes formas mutabilis materiæ (multò minus eorum, quæ ex dictâ materiâ conflata sunt) ullò modò ostendat, vel persuadeat: sequitur, dictam materiam, ab æterno hoc ente, cuncta agente & producente, non ex sui ipsius substantia, cui tanquam agenti spirituali atque (ut ostendetur) rationali planè

nè heterogenea est, nèque etiam ex ulla alia (cum nulla alia tunc temporis existerit); sed necessario ex nihilo, tanquam specimen omnipotentiae suae, esse creatam.

Quæ materia, ut universum hoc spatium indeterminatum, teste experientia (ut alibi ostendetur) complens, etiam indeterminata esse intelligitur; ita & æternum ac omnipotentem suum creatorem, omnium auctorem, etiam nullis localibus terminis vel finibus determinabilem, sed infinitum esse demonstrat.

Cujus opera dum paulò propius intuentes contemplamur, primò, præter hunc

A 3 terra-

Quæ cum sit indeterminata, creatorem suum infinitum esse ostendit.

Signa generalia, Potentiæ et Amplitudinis,

*Benigni-
tatis &
Sapien-
tia, Crea-
toris.*

terrarum orbem, sese offerunt lucida ista ac coelestia corpora: ex quorum numerosa multitudine, immensa-que magnitudine, entis hujus agentis potentia atque amplitudo; ex eorundem verò motu (præcipuè, quò sol, mundi anima, divinæque in hanc materiam activitatis idea, quotidie semel circa hunc terrarum orbem, quotannis verò per zodiacum; vel, si malis, hic terrarum orbis, quotidie circa axem suum, quotannis verò per zodiacum movetur) summa ejusdem benignitas, non minus quam sapientia elucescit: cum dicti motus defectu, per exigua solummodo hujus orbis pars illustrari atque

que calefieri, id est, agitari atque animari, & per consequens, ab hominibus habitari potuisset.

Atqui, præter prima hæc, ^{Signa specialia sunt:} & universalia infinitæ sapientiæ omnipotentiaque documenta, plurima quoque specialia, æternum hoc agens ^{præterreliqua animalia, ipse homo, Dei idea. Et quod animalibus passionibus indita sint, sine quibus animalia subsistere nequeant: quales sunt, sensus, famelica, dolor, libido, amor prolis, ac mortis metus.} exhibuit: quum non solum ex recenti, & vixdum à creatione quiescente, nascentis mundi materiâ, præter innumeras herbas ac animalia irrationalia, ipsum etiam hominem (tanquam orbis huius regem, reliquorumque sublimium operum spectatorem, admiratorem, scrutatorem, sui que ipsius ideam; fortè speciali solis, tanquam mantium suarum, in terrenam

nam materiam actione) præter consuetum naturæ ordinem produxit, atque constituit (quippe qui non magis quàm omnia reliqua à se ipso prodire valebat); Verum etiam, quum animalibus creatis, vel ex materia jam creata productis, innumeris proprietatibus, qualitatibus, passionibusque prospexit, sine quibus eorum genus (vegetabilibus enim materia terrena, generali solis actione agitata, sufficere videtur) subsistere non poterat. Quomodo enim, absque hisce passionibus, mediò, nempe visu, gustu, & odoratu, animalium irrationale genus cibos suos invenisset, à noxiis inutilibusve distinxisset? quâ ratione motum,

motum, sine famis & sitis stimulo, alimenta necessaria appetisset? sine doloris sensu, vulnera infligenda vitasset? quâ ratione, sine libidinis æstu, procreando, genus vel species suas ab interitu vindicasset? pullos jam in lucem editos, sine generali ac naturali erga liberos amoris passione, educasset? quâ tandem ratione, singula (ne totum genus pereat) mortem, sine mortis metu ac horrore, tantô conatu ac labore evitare fategissent?

Omitto eorundem admirabilem fabricam: in qua, ut non solum multa ad vitæ continuationem necessaria, ex uno posito principio (ex. *Admirabilis eorundem fabrica. Ex heterogenietate corporum distinctis sanguinibus, hujus cir-* gr. ex heterogenietate pa-

A s ren-

*culatio-
nem se-
qui.*

renchymatis cordis , & ei
illabentis sanguinis , ejus-
dem cordis & sanguinis ca-
lorem, perfectionem, corre-
ctionem , per corpus in ejus-
dem nutritionem , per cere-
brum in spirituum genera-
tionem, dispersionem, gene-
ratorum spirituum distribu-
tionem , tandemque dicti
sanguinis ad creditum , id
est, circulationem) consequi
sive deduci notamus atque
intelligimus; ita etiam extra
hanc deductionem sive con-
sequentiam , plurima specia-
lia tanquam prudentissimi
artificis manu intertexta vi-
demus.

*Sequun-
tur plura
summæ
prudentiæ
signa.*

Quis enim tam particula-
ri , atque ad hoc directâ ac
institutâ materiæ dispositio-
ne,

ne, os, dentibus ex duriori materia compositis, linguâ, labiisque; manuum pedumque digitos, unguibus instruxit? Quis musculorum tendines istis exactè ossium locis vel punctis affixit, extra quæ omni planè usu destituerentur, id est, ex quibus solis necessarios corpori motus præstare valent? Quis tendinem musculi (sublimis dicti) articulum digiti secundum moventem, perforavit, ut tendini musculi profundi (dicto sublimi substrati) via ad articulum tertium pateret? Quis tandem Solis, veræ Manus Dei, calorem sive actionem (vel solam, vel præcipuam, omnis alterationis, generationis, atq; corruptionis,

nis, causam) tantâ providentiâ ac sagacitate donavit; ut ne inter tot quidem tamque diversas insectorum species, ullam mutilam, informem, five inordinatam, sed singulas omnibus numeris absolutas, produceret produxeritque? Quis? si non ille, qui solus materiam primam ex nihilo creavit? qui, præter hunc terrarum orbem, ipsum etiam solem, hominemque propriâ virtute fabricavit? Cujus sapientia, quam præclarè satis ex operibus ejus cognoscatur; præclarius tamen ex eorundem directione manifestatur. Quis enim (etsi in tantum sui oblitus, ut, de hujus orbis, solisque generatione, cœco

cæco cuidam casui fortè tribuendâ; hæsitabundus ambigeret) de annuo diurnóq; alterutrius eorundem motu, nullâ necessitate vel consequentiâ dictæ generationi involuto sive annexo; speciali ac rationali cuidam (licet occultæ) directioni adscribendo, dubitare non erubesceret?

Si ergo ista, quæ superius tanquam præclara ac evidētia & cuius magis obvia Providentiæ cuiusdam signa proposuimus (sive ex uno fortè motus principio, quàm sapientissimè prudentissimeque materiæ impresso, manifestè & mechanicè deducantur; sive etiam magis speciali & particulari directione

Sive supra dicta, sive ex uno motus principio deducantur, sive speciali directione indigere videantur; necessario enti rationali tribuenda sunt. Et, si ex

Rationalitatis Naturæ phænomena

præcedentibus, entis rationalis existentiam colligamus; Si eâdem quâ nos ratione utentis; Et nos si- mus ra- tionales:
 ne perfici videantur), nullâ probabilitate aut verisimilitudine, vago lubricôve casui, sed necessariò menti, sive enti cuidam rationali, tribuenda intelligamus; Si ex sola prædictorum contemplatione, sine omni ulteriori investigatione, necessariam mentis, sive spiritus cujusdam rationalis, existentiam assequamur; Si mentem jam inventam, omnium rerum architectricem (nullâ quidem ratiocinatione utentem, neque sicut nos indigentem, cum cuncta ei præsentia sint), in operibus suis profundissimâ ratione utentem comperiamus; Et si tandem nos creaturæ, eminentissimô istô rationis donô gaudeamus:

mus: Procul dubio, mens ista architectrix (quæ nos non solum rationales, ac eatenus ad imaginem suam, tanquam sapientiæ suæ ideam, creavit; sed & plurima tam profundissimæ suæ Providentiæ, quàm infinitæ potentiæ vestigia in nobis aliisque rebus creatis reliquit) tanquam omnis sapientiæ & rationis fons, non minus erit rationalis. Sed cum ex præcedentibus constet, nos (& quodcunque existit) ab ente, sive mente, sive spiritu quodam incorporeo, æterno, infinito, incompræhensibili, omnipotente, summè bono, omnium auctore & creatore, profundissimâ sapientiâ ac ratione mediante, productos esse:

esse : Necessariò sequitur,
 Ens illud æternum , infinitum , omnium auctorem & creatorem , quod nos tantâ providentiâ , prudentiâ , sapientiâ ac ratione (vel , si ita liceret loqui , ratiocinatione) produxit , atque creavit ; multo magis esse rationale : Proindéque , nomine , Dei infiniti , & per consequens , incompræhensibilis , indigendum.

A N N O T A T I O

Ad pag. 3. lit. (a)

(a) *Ipsâque per consequens , neque per se , neque à se , ullô modô moveantur , &c.*

Obje-
ctio.
Sicuti fi-
gura cy-
lindrica
(licet

SI quis autem nobis hîc ob-
 jiciat : motum corporis , licet
 ejusdem existentiae non invol-
 vatur , nullam tamen propter-
 ea

ea entis agentis implicare ne-
cessitatem : sed, sicuti figura,
ex. gr. sphærica vel cylindrica,
aut quævis alia, corpori (positò
videlicet, corpora ab æterno ex-
titisse, cujus tamen contrarium
supra ostendimus) ab æterno
inuisse potest (licet dicta fi-
gura corporis existentia non
implicetur) absque alicujus en-
tis agentis existentia five ne-
cessitate; ita & motum.

Ei ut respondeatur, notan-
dum, non esse parem figuræ &
motus rationem. Cum enim
hoc solummodo, & quidem ne-
cessariò, corporis existentia
implicetur, & de ejusdem ef-
fentia sit, ut in longum latum
ac profundum extendatur, de-
terminetur, ac figurâ quâdam
comprehendatur; sequitur,
ut, si nullâ aliâ, specialiter vel
sphæricâ vel cylindricâ inve-
stiatur. Sed cum, neque me-
diantî-

corpori
non im-
plicetur)
nullum
ens dictâ
figurâ
corpus
investi-
ens ; ita
nec motus
movens
evincit pro
motus movens
trahit.

Respon-
sio :
Non est
par figu-
ræ & mo-
tus ratio :
quando-
quidem
nullus
motus, sed
necessariò
quædam
figurâ, quæ
corpori
implice-
tur, quæ si
non sit a-
liqua a-
lia, neces-

*fario erit
cylindrica.*

diantibus hisce citatis essentia-
libus corporis accidentibus
(videlicet longitudine latitu-
dine ac profunditate) five ullâ
eorundem mutuâ proportio-
ne indèque exurgente figurâ,
neque ullis aliis (cum præter
hæc nulla alia essentialia acci-
dentia ei insint); ullam corpus
qualitatem sibi acquirere pos-
sit, qua se ipsum per se ullô
modô movere valeat (licet fi-
guram ad motus vel facilitatem
vel difficultatem plurimum
conferre fateamur): Sequitur,
corpora, non à sese, sed neces-
sariò ab alio, ente videlicet
quodam agente & movente,
eoque incorporeo, & (ut ex
effectibus eorundem patet) ra-
tionali, motum suum primò
(non enim hîc in consideratio-
nem venit iste, qui corpori à
corpore moto imprimitur mo-
tus) accepisse; & per conse-
quens,

quens, istam quâ homo prædictus est ratiocinationis actionem (in qua exequenda, sibi ipsi, per se, libere, & pro arbitrio suo, varias, & quidem corporeas, & quærit, & proponit ideas) non prodire ab homine, quatenus corporeo vel animali, sed ab ente quodam incorporeo & rationali (anima vel mens dicto) corpori humano unito.

Ita ut is, qui placidô tranquillôque animô hæc supra dicta secum perpendit, non solum distinctissimè concipiat & intelligat, motum & alterationem corporum, quoddam eorum initium implicare; dictumque motum in rebus vel corporibus nihil aliud esse vel esse posse, quàm cujusdam entis agentis effectum, rebus motis ab extra (quandoquidem de earum essentiâ non est, sed aliud

Qui tranquillô animô

prædicta

secum

perpendit, distinctissimè

intelligit, motum in

rebus nihil esse

posse,

quàm effectum

ab extra

(quandoquidem de

earum essentiâ non est, sed

aliud

agentis.

*Quod a-
gens, cor-
porum
existen-
tia atque
formæ,
non mi-
nus fir-
miter e-
vincunt
ac de-
mon-
strant.*

liud quid, planè ab iis diver-
sum) impressum: Sed ipsam e-
tiam corporum existentiam
eorundemque figuras, æquè
firmiter (licet forte minus cla-
rè) existentiam dicti entis agen-
tis, id est, creatoris & formato-
ris incorporei (quandoquidem
illud quod corporeum est, mo-
veri quidem, non autem mo-
vere potest; nisi forte motum
suum prius aliunde acceperit)
& æterni (cum ante ipsum nihil
fuerit à quo potuerit produci)
quàm clarissimè implicare ac
demonstrare.

Itaque eodem modò, quò
corpus motum & alteratum,
quoddam sui initium: ita pri-
mum ens incorporeum, sui æ-
ternitatem; dictumque corpus
motum; vicissim entis moven-
tis, æterni, & incorporei
implicat necessi-
tatem.

D E

D E
E X I S T E N T I A *A. S. Vitalis*
A N I M Æ,

Immortalitate, ejusdemque cum corpore possibili unione.

INventâ jam rerum *Censura*
omnium causâ u- *hominis*
niversali, nempe *& Solis.*
ente quôdam o- *Homo,*
mnium auctore & creatore. *idea, sa-*
âternô, infinitô, &, quod re- *pietie*
liquis ejusdem attributis æ- *divine:*
stimationem & pondus ad- *Sol, atti-*
dit, rationali; superest ut in- *vitatis in*
vestigemus, quid ratione hu- *terrenam*
manâ mediante censendum *mate- sua rati-*
videatur, de præcipuis istis *riam. seu gub-*
creaturis: quarum unam ad *Ut male, seu gub-*
ejusdem imaginem, tan- *quidam, su sub-*
quam ideam sapientiæ suæ, *animam, suam*
hominem nempe; alteram *hominis*
verò, tanquam ideam sive i- *morta-*
magi- *lem;*
Solem,
Deum
existi-
ment.

maginem activitatis suæ in
 terrenam ^{Rem} materiam (scilicet
 Solem), creatam esse, supe-
 rius diximus. Cum varii variè
 de iis opinari soleant: non-
 nullis existimantibus, totum
 hominem unà cum corpore
 interire; aliis verò credenti-
 bus, solem (cùm eum omnis
 alterationis causam agnosce-
 rent) non tanquam creatu-
 ram alterabilem, sed tan-
 quam æternum, omnium
 creatorem, verùmq; Deum,
 esse habendum.

*Homo,
 Dei idea
 dicitur,
 quia in u-
 no tertio
 (& qui-
 dem sum-
 mo, ra-
 tione vi-
 delicet)
 cum Deo* Ut autem à digniori, ho-
 mine nempe, ordiamur:
 quem divinæ sapientiæ (quæ
 sine ratione subsistere non
 potest) ideam statuimus,
 non solum eò quòd ejus-
 dem ratio vel ratiocinatio,
 in

in iis, quorum fabrica sensi- ^{convenit.}
 bus ejus subjicitur, ab eo- ^{Et quòd}
 que intelligitur, rationi di- ^{incorpo-}
 vinæ (quâ mediante fabrica- ^{rea, me-}
 ta sunt) conveniat vel con- ^{diante}
 gruat; uti revera conveni- ^{ratio-}
 re & congruere intelligitur ^{natione,}
 (quando homo videlicet, ^{intelli-}
 corpus aliquod, ex. gr. ani- ^{gat.}
 male, anatomicâ sectione
 examinans, comprehendit
 ac judicat, ejusdem fabricam
 exactissimâ optimâque ratio-
 ne, id est, rationi sive judi-
 cio suo conveniente vel con-
 gruente, ordinatam esse &
 constructam): Verum etiam,
 quòd intelligens incorpo-
 rea, non pauca eorum quæ
 sensibus non patent, solâ ra-
 tiocinatione mediante asse-
 quatur. ex. gr. morborum
 quo-

quorundam causas, internarum partium (nempe cordis, cerebri, lienis &c.) actiones, effectus varios, eorundemque effectuum causas; astro-
rum futuras conjunctiones, oppositiones, quadraturas, ecclipses, &c.

*Quæ ra-
tione a-
tio cum
non à cor-
pore moto
prodeire
possit &c.
J. S. C. A. V.*

Quæ ratio cinationis actio, cum nullò modò à corpore, qualicunque ratione agitatò vel motò; neque ab ullis imaginibus aut ideis, incertò casu per sensus illatis vel oblatis cerebroque impressis, prodire possit (licet ipsemet homo, imagines five ideas, etiam corporeas, intentioni suæ inservientes, sibi ipsi libere & pro arbitrio suo proponat; atq; ut ad optatum ratio-
cinationis finem, quæsitam
scilicet

scilicet veritatem perveniat,
liberè & pro arbitrio suo sibi
proponere debeat, non au-
tem incerto casu oblatas vel
illatas accipere : quibus ta-
men non indigeret, si neque
corporeus, neque ejusdem
intellectus, ratione dicti cor-
poris, impeditus esset atque
obfuscatus ; uti infra osten-
detur.) Sequitur peculia-
re quoddam ens incorpo-
reum, & per consequens in-
corruptibile, atque immor-
tale, à quo dicta ratiocinatio-
nis actio procedat, quæque
mens vel anima nominari
soleat, corpori humano esse
unitum.

*Sequitur
quoddam in-
corpo-
reum, &
per con-
sequens
æternum
corpori
esse uni-
tum. & supraditu-
m cum ipso
convenit sic
cui convenit cu
corpore.*

Sed ut facilius intelliga-
mus, quâ ratione incorpo-
reum hoc, & subtilissimum
B ens, Univoci

*Modi u-
nioniani-
mæ cum
corpore
analogi.*

ens, sive mens, quæ à nullo corpore corrumpi, alterari, aut contineri potest, corpori alterabili, corruptibili, quodque eam per se continere non valet, ita possit uniri, ut ei tanquam inclusa & incarcerata inhærens, ejusdem ratione non solum auditus, visus, reliquorumque sensuum, sed & ipsius etiam rationis usu quandoque destituatur, ac tandem libertati restituta, ex ejusdem vinculis elabatur? Primo, similem vel anologum huic agendi modum naturæ diversis aliis casibus satis familiarem esse, ostendendum; deinde dicti modi explicatio huic applicanda, videtur.

Ex.

Ex.gr. Cum æolipilam, *Primus*
 ex quâcunque substantiâ *modus*
 confectam, liquoris cujusvis *notatur*
 quantitatem quandam con- *in æoli-*
 tinentem, igni superponi- *pilâ igni*
 mus; videmusque dictum li- *superpo-*
 quorem in formam substan- *sitâ, li-*
 tiæ tenuioris (venti nempe) *quorem:*
 redactum, per angustissimam
 ejus aperturâ egredientem,
 & , si calor excedat, eandem
 disrumpentem. Vel cum vi- *Secundus*
 demus ex vase aut dolio li- *in dolio,*
 gneo (tonna dicto) vinum *cerevi-*
 vel cerevisiam continente, *siam fer-*
 ratione fermentationis, spe- *mentan-*
 ciem quandam aëris pressi, *tem:*
 vel venti, ex ejusdem apertu-
 râ evolare, vel nullâ datâ, ip-
 sum vas quandoque dissilire.

Vel etiam cum videmus *Tertius*
 in summitate magnæ cucur- *in cucur-*
 bitæ *bitâ*

vitrea di- bitæ vitreæ clausæ q. f. liquo-
stillatoriâ ris continentis, calore mo-
calidâ, derato adhibito, guttulas
liquorem quasdam secundum dictæ
continen- cucurbitæ latera interiora
te. descendentes; Colligimus,

Ex qui- Primo, materiæ cujusdam
bus de- subtilis in æolipilam, vas li-
monstra- gneum, & cucurbitam in-
tur: gressum per eorundem sub-
ebullitio- stantiam.
nem li-
quoris,
præcipue

per unio- Secundo, ejusdem mate-
nem ma- riæ ingressæ cum liquore
corpore contento unionem.
terre
subtilis
oriri.

Tertio, eandem materiam ingredientem non solum liquore contento esse subtiliorem, verum etiam valde subtilem.

Quarto, subtilem istam materiam mediante unione eo reduci, ut à corpore, quod

quod antea ei erat pervium,
contineatur atque incarceratione-
tur, id est, patiatur.

Quinto, quâ ratione præ-
dicta unio, eique contraria
separatio in physicis fieri so-
leat.

Prædictam autem, liquo-
rem vel liquores ingredien-
tem, eosdemque calefacien-
tem ac dilatantem, substan-
tiam, non solam subtiliorem
ignis, tanquam dilatandum
liquorem ingredientis, sed
præcipue istius, quæ per uni-
versum mundum dispersa
vel fluens, omnia permeat
corpora, subtilis materiæ,
portionem esse; indicio est,
liquoris aliquandiu ab igne
(in ollâ videlicet) sepositi
ebullitio sive effervescen-

B 3 tia,

tia, quæ cum non à materiâ ignis tanquam dictum liquorem augmentis ac dilatantis (à quo liquor jam sublatus est) provenire possit; necessario unioni (mediante motu liquori ab igne impresso, eidemque etiamnum inhærenti) prædictæ materiæ subtilis, tribuenda est.

I.

I.

*Probat
concordia
materia
cujusdam
subtilis in
dicta va-
sa ingres-
sus.*

Materiæ cujusdam in æolipilam & in reliqua vasa ingressum, ex continuo (nempe durante liquore infuso) alterius materiæ ventiformis per aperturam egressu colligimus, eò quod unius egressus, alterius ingressum (cum non detur vacuum) necessario involvat. Cum autem dictam

dictam æolipilam undique clausam aperturâ obturatâ igni superpositam dissilientem videmus, intelligimus materiam istam subtilem, huius ruptionis causam, necessariò per ipsam æolipilæ substantiam esse ingressam.

I I.

I I.

Substantiam istam subtilem æolipilam ingredientem liquori contento uniri; Primo, ex eo discimus, quod ipsa ventiformis materia, ex æolipilæ aperturâ egrediens (sed ejusdem substantiam permeare non valens) dictâ substantiâ subtile grossior vel compactior, liquore verò in æolipilam infuso rarior ac levior, dictarum substantiarum

*Ejusdem
cum li-
quore
contento
unio.*

B 4 mixti-

mixturem vel unionem
manifeste nobis ostendat.

Secundo, ex eo, quod liquor contentus rarefactus vel dilatatus (eo quod tunc plus quam antea loci occupet & indigeat) vas continens non nunquam disrumpat: cumque hæc liquoris rarefactio vel dilatatio (citæ ruptionis causa) sine alterius substantiæ accessu, mixture vel unionem fieri non possit: Colligimus, subtilem istam, de qua diximus, ingredientem substantiam, liquori contento uniri vel unitam esse.

Tertio, si materia subtilis liquori non esset quodammodo unita; sed ejusdem partes, partibus dicti liquoris
solum-

solummodo intersparſæ vel permixtæ : non difficilius, quam ingreſſa eſt, viciffim ex æolipilâ egrederetur.

Si quis autem ſtatuat citatum liquorem (aut aliud quodvis corpus) mediante calore, aut alias, ex ſolâ ſui ipſius materiâ, id eſt, nullâ aliâ ſubſtantiâ corpus illud ingrediente, ita dilatari poſſe, ut ipſum ſolum plus quam antea loci (ex. gr. ut corpus pedis unius quadrati locum occupans, dilatatum centum, id eſt, 99. amplius quam antea) impleat; is non ſolum contra plurimorum Philoſophorum placita, ſed & contra ipſam manifeſtam veritatem, vacuum dari in rerum natura ſtatuit.

B 5

III.

III.

III.

*Ejusdem
summa
subtili-
tas,*

Materiam istam ingre-
dientem, liquore in æolipila
contento, non solum subti-
liorem (ut quæ dictum li-
quorem mediante unione
suâ rarefaciendo, id est, sese
omnibus ejusdem partibus
inferendo, & involvendo,
in formam venti convertat)
sed valde subtilem esse, ex eo
patet, quod æolipila vacua,
id est, sine ullo liquore igni
superposita, nihil sensibilis
aëris vel venti per aperturam
transmittat; neque etiam
aperturâ obturatâ ullam vim
ab ingrediente materiâ pa-
tiatur: unde colligimus, in-
gredientem istam materiam
per se adeò esse subtilem, ut
non

non difficilius per qualem-
cunque æolipilæ substan-
tiam, quam ingressa est, ela-
batur.

I V.

I V.

Eandem subtilem mate- *Eam eò*
riam, per æolipilæ, vasis li- *reduci,*
gnei, vel vitrei, substantiam, *ut à cor-*
ingressam, mediante & du- *pore, quòd*
rante unione cum liquore *ei antea*
contento factâ, eò redigi, ut *pervium*
à corpore, (quod per se, id *fuit, con-*
est, ipsa sola liberè permea- *tineatur.*
re solet, & revera permea-
vit) includatur, incarceretur,
ac quasi patiatur; ex eo
constat, quòd sine vasis
aperturâ vel rupturâ evolare
vel liberari ex ejusdem vasis
vinculis non possit.

V.

V.

*Quinto,
qua ratio-
ne unio
ista vi-
cissim
dissolva-
tur.*

Actionem caloris , sive
externi , ut in æolipilâ vel
cucurbitâ vitreâ magnâ, sive
interni , ut in fermentatione
vini vel cerevisiæ , hujus u-
nionis causam esse , ex supra-
dictis constat. Modus autem,
quo dicta unio fieri ac vi-
cissim solvi soleat , non alius
esse posse videtur , quam
quod tam liquor contentus,
quam subtilis ista materia,
actione caloris vel fermen-
tationis agitata , mutuis in-
volutionibus ac intricatio-
nibus misceantur , ac unian-
tur : in eodem statu perma-
nentes, donec caloris vel fer-
mentationis actione cessan-
te , facta unio iterum dissol-
vatur,

vatur, materiaque subtilis libertati restituta (uti prius) per corporis continentis substantiam (relicto ibidem liquore) elabatur.

Sicuti fieri notamus in magnâ istâ cucurbitâ vitreâ, pro tertio exemplo allegatâ, ubi ventiformem istam materiam ex liquore contento & substantiâ ingrediente vel permeante compositam, ratione deficientis motus ipsi impressi (eo quod paulo longius & altius à movente, id est, uniente, nempe igne, elevata est) unione solutâ iterum in sua principia reverti videmus: materiâ subtili substantiam cucurbitæ vitreæ, ut antea, liberè permeante; liquore
verò,

verò, cui unita fuit, formâ guttularum lateribus ejusdem cucurbitæ affixo remanente.

Hiscæ itaque sufficienter demonstratum videtur, quâ ratione vel modo, subtilis ista & quasi incorporea quamcunque substantiam permeans materia, cuivis liquori naturaliter uniri, unitaque ab eodem vicissim separari ac liberari soleat.

Ut prædicta exempla unioni animæ & corporis applicentur, sciendum:

Ut autem per prædictæ unionis & separationis applicationem satisfiat quærentibus, quâ ratione subtilissima ista (& quam incorpoream statuimus) anima corpori, quod ipsi tanquam rei incorporeæ per se planè pervium est, intantum uniri possit,

possit, ut quasi incarcerata,
ipsius ratione quandoque
varios dolores patiatur,
quandoq; quorundam sen-
suum, quandoque ipsius e-
tiam rationis usu destitua-
tur? Resp.

Primo, eodem modo, ^{Primo,}
quo materiam istam subti- ^{ut mate-}
lem & quasi incorpoream, ^{ria subti-}
in eoque animæ homoge- ^{lis liquo-}
neam, quod nullum cor- ^{ribus, ita}
pus ei impervium sit, me- ^{etiam a-}
diante fermentatione cuius ^{nimam}
liquori uniri videmus: Ita ^{corpori u-}
etiam animam quantumvis ^{niri posse.}
subtilem (dummodo sit &
maneat aliquid, uti neces-
sario, quamdiu est anima,
manere debet) continuis
istis (præcipuè cordis & ce-
rebri) fermentationibus,
COR-

corpori, mediante sanguine,
 uniri (quandoquidem nihil
 obstat, quo minus corpori
 aliquid uniatur) non quidem
 necessario debere (cum
 haud dubie vel mille vel in-
 finiti modi idem ^{usitandi} ~~præstandi~~
^{veritati} Deo ~~restent~~) sed ^{exhibendi} posse; ei-
 que unitam, ac per dictum
 sanguinem in solium suum,
 forte glandulam pinealem,
 collocatam & erectam, re-
 gis instar, omnes actiones
 humanas, tam corporales
 quam incorporeales, & rege-
 re & dirigere, intelligimus.

Secundo, Secundo, sicuti materia
^{sicuti} ista subtilis mediante unione
^{subtilis} eo redigitur, ut ab isto cor-
^{eo redigi-} pore quod antea libere per-
^{tur, ut a} meavit, contineatur, ac co-
^{corpore} gatur:
^{contineat-}
^{tur; ita}
^{& ani-}
^{ma.}

Simi-

Similiter & anima vel mens, per unionem mediante sanguine & spiritu cum corpore factam, eò miseriarum deducitur, ut non solum purissimi illius naturalis luminis usus, intellectus videlicet, vel conceptus, in eâ obfuscetur, corporisque infirmitates & dolores ei communicentur, verum etiam ipso rationis usu non nunquam totaliter privetur.

Tertio, sicuti prædicta liquori unita materia secundum figuram vel formam corporis eam continentis, motumque ipsi ab extra (ex. gr. mediante calore) impressum (etiam agendo, sive effectus quosdam produendo,

Tertio, sicuti materia subtilis secundum figuram corporis continentis patitur; ita anima.

do, uti in æolipilâ ignis calore instar folliū augente) patitur: Ita & animam (mediate prædictâ unione) secundum tum figuram & proportionem corporis humani, eandem continentis, tum motum ipsi ab intra (fermentationem videlicet) impressum, tum actiones vel motus ab extra corpori accidentes, etiam pati, comperit habemus.

*Quarto,
sicuti calore vel
fermentatione
deficiente, unio
prior;
ita & al-
tera dis-
solvitur.*

Quarto, veluti caloris vel fermentationis actione deficiente, unioneque subtilis istius materiæ & liquoris contenti dissolutâ, dicta subtilis materia à vinculis liquoris liberatur; Eodem modo animæ & corporis nostri unione (internarum partium

tium fermentationibus deficientibus) solutâ , mens vel anima nostra vinculis corporis exuta, naturali libertati (si Deo placet) restituitur: Id est , ita etiam vita humana vel rationalis una cum animalis, quæ ut à fermentatione exordium sumsit, ita quoque cotinuis internarum partium, præcipuè verò cordis, fermentationibus sustentatur ; eisdem cessantibus terminatur.

Et sicuti anima ratiocinans , incorporea , rationalis , humana vulgo nominari solet : ita ^{Sub præm} ~~materiam~~ subtilem, portioni sanguinis phlegmaticæ , præcipuè verò oleosæ involutam , animam animalem, & censendam & revera esse

Anima scilicet animalis ex quibus componatur.

esse existimamus. Cum huic soli, si non tota vita, tota saltem animalium spirituum debeatur tenuitas ac mobilitas: quibus (tenuitate scilicet & mobilitate) mediantibus, corpus animale facillime movetur atque agitur secundum motum particularum, etiam subtilissimarum (aliàs materia subtilis dictarum) ab extra advenientium; vel generaliter universum corpus perfluentium; vel specialiter, mediantibus oculis, naso, &c. id est, quasi per visum & olfactum, &c. (uti enim Homo Dei, ita & animal hominis idèa est) mobilissimos istos spiritus primo in cerebro moventium, & consequenter

~~Corpora~~
Anima-
lia à
~~Corporibus~~
materia
ab extra
accedente
moven-
tur.

Simia

ter per corpus distribuendum, illudq; tandem pro ratione qualitatis, quantitatis, motusque sui, agitantium.

Atque hæc de modo & medio, non quo mens vel anima corpori necessario unita est, sed unita ^{forte alii dicit} esse possit, dicta sunt.

DE SOLE.

Restat ut quid de Sole ^{Quid de Sole censendum.} sentiendum existimemus, breviter ostendamus: quem varii populi ideo tanquam æternum omnium rerum creatorem, verumq; ac immutabilem vel inalterabilem Deum adoraverunt, ac etiamnum adorant; quia intelligunt omnes in hoc mundo

mundo alterationes, id est, generationes & corruptiones, vel ab eodem, vel ejusdem actione mediante provenire.

Nullum
ex specia-
libus Dei
attributis
Soli com-
petit.

Verum enimvero, cum ne
unicum quidem ex speciali-
bus Dei attributis ei compe-
tere, aut inesse, vel sensu vel
ratione duce assequamur;
sed è contra, non solum ex
actionibus ipsius (tanquam
rei materialis, cum Deus sit
ens spirituale sive spiritus)
sensus nostros afficientibus,
ejusdem corporeitatem, in-
volventem necessariam alte-
rationem, ratione motus sui,
intelligamus; verum ipsi per
operationis vel actionis ejus-
dem possibilem abolitio-
nem, per radiorum interce-
ptionem

Sensus
nostros
afficit.

obtusos nostros
apud nos
nos, nos
visuos, nos
sensitivos

ptionem ex maculis ipsum *Ejusdem*
 ambientibus, concipiamus. *actio abo-*
 (quandoquidem nihil obsta- *leri po-*
test.
 re videtur, quo minùs ma-
 culæ istæ quæ hodie gradum
 unum, cras plures occupent,
 paulatimque totum solem
 includentes ac incarceran-
 tes, omnem radiorum & a-
 ctionum in reliqua corpora
 distributionem impedian-
 tes).

Cumque denique ipsius *Magni-*
 Solis magnitudo à nobis *tudo com-*
 creaturis non solum corpo- *mensu-*
 reis oculis comprehendatur *rabilis*
 ac limitetur, sed & à mathe- *est.*
 maticis certâ semidiametri
 terræ mensurâ mediantibus
 infallibilibus demonstratio-
 nibus definiatur ac termine-
 tur (ubi tamen ens illud, cui
 soli nomen Dei competere
 superius

superius vidimus , tanquam
ens infinitum , ne intellectu
quidem à nobis ullâ ratione
comprehendi , multo minus
ullis terminis aut mensurâ
corporali definiri queat.)

Ex hisce Solis attributis ,
affectibus , actionibus , pas-
sionibus , comprehensibili
commensurabilique magni-
tudine ; concludimus : ipsum

*Ex quibus
concludi-
tur : So-
lem non
tanquam
Iu- cu-
sed tan-
quam
creatu-
ram ha-
bendum.* quidem , tanquam mundi a-
nimam , manum vel taber-
naculum Dei , ejusdemque
activitatis in terrenam mate-
riam ideam , id est , creatu-
ram ; nequaquam verò tan-
quam ipsum creatorem , ve-
rumque Deum , esse ha-
bendum atque æsti-
mandum.

HISTO-

HISTORIA
OECONOMIÆ
ANIMALIS.

Economiam ani- ^{Cibus, ope}
malis inspicienti, ^{salivæ, &}
præter cibum al- ^{in stoma-}
terandum, & po- ^{cibo, spiri-}
tum, tum dicto cibo diluen- ^{tis acidis;}
do inservientem, tum cibi ^{in chy-}
vicem suppletem; occurrit ^{lum, i. e.}
liquor quidam ^(a) subtilis & ^{suam ef-}
attenuans, saliva dictus, ex ^{sentiam}
^(b) arteriis per palatū disper- ^{conver-}
sis prodiens. Cui (cibō ma- ^{titur & sumatur}
stificatō & deglutitō) accedit ^{& transmutatur}
in stomacho, ex arteriis ejus-
dem, ^(c) liquor alius, priori
non admodum dissimilis
(præterquam, quod manife-
stè sit ^(d) acrior) cibo, in e-
jusdem faciliorem conco-
ctionem

ctionem & alterationem, digerendo, ^(a) fermentando, ac quantum satis ^(b) solvendo, ejusdemque essentia (parti nempe puriori & magis oleosæ, tum in corporis nutritionem, tum ^(c) in spirituum generationem abitura) extrahendæ, instar menstrui (ut chymici similes liquores vocare solent) ex ^(d) aqua forti & spiritu vini compositi, magis appropriatus.

Quæ illius contractione, per pylorum in intestina, inde per lacteas versus portæ venarum progrediens, sanguini menterii,

Quæ ciborum essentia (quam chylum vocant) mediante dicto menstruo extracta & præparata, stomachi contractione (quâ solâ cibus quodammodo digestus, unâ cum ^(e) corporibus ponderosioribus ex. gr. globulis plumbeis deglutitis, dicto presso

presso cibo circumdatis vel ^{lienis, &}
 involutis, chyloque præpa- ^{stomachi}
 rato ipsi permixto, sursum ^{miscetur.}
 elevatur) per pylorum in in-
 testina propulsa vel devecta;
 dictorum intestinorum pres-
 sione (quam motum peri-
 stalticum vocant, quâ etiam
 mediante feces versus anum
 propelluntur) prius in lacteas
 expressa, indeque versus ve-
 nam portæ progrediens; san-
 guini (tam ex arteriis mesen-
 terii per ejusdem venas,
 quam ex liene & stomacho
 (a) per vas breve, & reli-
 quas eorundem venas, me-
 diante ramo splenico, in ve-
 nam portæ prodeunti, atque
 ex ramo dextro arteriæ cœ-
 liacæ, sese partim in epar,
 partim in dictam venam

C 2 portæ

portæ in hepate inferente,
propulso) miscetur.

*Inde per
hepar dis-
tributa,
iterumq;
collecta,
per cavæ
truncum
eor ingre-
ditur. U-
bi ope fer-
menta-
tionis,
sanguinis
formam
assumit:
dum chy-
lo per-
mixtus,
rursum
perfici-
tur.*

Mixtaque , partim per
quosdam citatæ venæ portæ
ramos (venis vel ductibus
cysticis fel ad meatum cho-
ledochum, aut, eô ratione
flatuum vel aliàs obstipatô,
ad vesiculam ducentibus,
comitatos , perque conca-
vum hepatis dispersos) in
universum ejusdem hepatis
parenchyma distributa , &
mediantibus venæ cavæ ra-
mis (magis circa partem
ejusdem convexam sese ex-
tendentibus) iterum congre-
gata; partim per reliquorum
portæ & cavæ ramorum ana-
stomoses collecta: prius ca-
væ truncum , indéque i-
psum cor ingreditur; ibidem-
que,

que , mediante quâdam
 (a) fermentationis ac rare-
 factionis actione & motu, in
 formam (b) sanguinis sive
 sanguinem redigitur. Dum
 is sanguis , cui prædictus chy-
 lus permixtus est, etiam prio-
 ri suæ perfectioni quodam-
 modo restituitur , mediante
 eâdem fermentationis actio-
 ne vel motu ; non propriè
 à cordis (tanquam ipsi inge-
 nitô aut innatô) calore ,
 (c) sed à mutuâ ac internâ
 ejusdem & sanguinis actione
 productô ; idque ratione di-
 versitatis motus , & forte
 etiam qualitatis & quanti-
 tatis , id est , figurarum &
 magnitudinis pororum &
 particularum internarum
 substantiarum earundem :

C 3 (quæ

(a) (quæ diversitas, ut in junioribus major, ita in senioribus minor invenitur.)

Qui hac ratione in aortam expulsus, parte subtilissimâ sursum tendit, tum corpori nutriendo, tum spiritibus in cerebro renovandis. Maximâ minus subtili, deorsum, vel corpori nutrienda, vel ut ab excrementis liberetur, aut in liene fermentetur. Tertiâ, Quâ rarefactionis actione mediante, ac forte consequentè (coadjuvantéque qualicunque accidentali vel fortuitâ fibrarum cordis contractione, nimiam ejusdem à rarefacto sanguine distentionem ac dilatationem, quasi per modum constrictionis cohibente) in arteriam aortam expulsus, bifariam, vel si placet, trifariam dividitur; parte unâ, nempe subtiliori, sursum, partim corpori nutriendo, partim spiritibus in cerebro generandis, vel forte ibidem separandis ac distribuendis; Alterâ, id est, minus subtili, deor-

deorsum, partim etiam cor-
 pori nutriendo, partim verò
 vel ab (a) excrementis libe-
 randâ, vel in (b) liene so-
 lummodo alterandâ, id est,
 fermentandâ, tendente:
 Tertiâ verò, sed minimâ
 quâdam portiunculâ (ces-
 sante ebullitionis, & fortè
 contractionis, vel saltem ei
 æquivalentis dilatationis pa-
 renchymatis actione & mo-
 tu) mediante aortæ ramò
 (& quandoque ramis, supra
 ejusdem valvulas oriundis,
 arteriasque coronales con-
 stituentibus) cordis paren-
 chyma, tum tanquam ter-
 tium ventriculum, tum
 etiam in ejusdem nutritio-
 nem, motu quasi retrogra-
 dō, ingrediente; mediante

minimâ
 copiâ, ad
 cordis pa-
 renchy-
 ma, tum
 nutritio-
 ni, tum
 tanquam
 tertium
 ventri-
 culum.

C 4 autem

56 HIST. OECONOMIÆ
autem venâ coronariâ, in
cavam (similiter supra ejus-
dem valvulas) ex dicto pa-
renchymate vicissim egre-
diente.

Maxima pars (à cava in cor iterum deferenda) per arterias in carnem distribuitur, ei nutriendæ; sanitatemq; conservandæ, restaurandæ.
Dum autem prædicti sanguinis subtilioris pars quidem maxima, minus tamen subtilis (per cavam adscendentem dictam, (a) per modum circulationis in cor reditura) per carnem in ejusdem nutritionem, (b) sanitatisque & conservationem, & si opus est, restaurationem, mediantibus arteriis, distribuitur; & partis magis subtilis per carotides in caput adscendentis, fumique vel roris instar iteratis cordis & sanguinis actionibus & ebullitionibus, per cerebrum disper-

Subtilissima per carotides fumi instar in cerebro dispergitur, ejusque famulâ operâ in spi-

dispergendæ vel dispersæ ^{ritus}
 portio, in subtilissimos, ^{mutatur.}
 (a) & quasi incorporeos ^{Dum ab}
 spiritus, (b) omnibus nervis ^{ejus reli-}
 communicandos, totique ^{quies, duo}
 corpori sensum, motum, ^{excre-}
 (c) passionumque animi ef- ^{menta}
 fectus impressuros, mutuâ ^{separan-}
 etiam dicti cerebri & san- ^{tur.}
 guinis fumosi actione, con-
 vertitur: (d) A reliquo,
 duo præcipuè excrementa,
 antequam venas iterum in-
 grediatur, separantur.

Quorum unum per au- ^{Quæ sit}
 res evacuandum, colore & ^{excre-}
 sapore bilem referens, eâ- ^{menti,}
 dem fumi formâ, fortè in- ^{ares re-}
 sensibili quôdam fermenta- ^{plentis,}
 tionis & ebullitionis modô ^{& ejus}
 (naturæ in excrementorum ^{quod in}
 separatione usitatissimo) in ^{hepate}
^{separa-}
^{tur, na-}
^{tura.}

C 5 istum

istum qui ad auditus organum ducit meatum, vel per angustissimam internam extremitatem, vel fortè per poros ejusdem immittitur. Cui meatui vel canali, si natura receptaculum, uti in hepate, affinxisset, nulla, id est, neque etiam consistentiæ differentia inter hoc & id, quod in hepate separatur, excrementum fuisset: si verò meatui isti in hepate non vesiculam, ex qua in intestina (ad faciliorem fecum excretionem, ut medici affirmant) ablegatur, tanquam receptaculum affinxisset; non formâ liquidâ, uti nunc, congregatum fuisset, sed partim formâ fumi evolasset: partim formâ substantiæ solidio-

lidioris in externâ extremitate coagulata hæfisset.

Alterum verò excrementum, liquidum & saluginosum, isti, quod in renibus separatur, comparandum, frigidiori aëris constitutione, per nasum alembici animalis rostrum, instar aquæ exstillare solet; cerebrò verò refrigeratò, formâ spissiore (tunc mucus dictum) per nasum aut os excernitur; dicto autem cerebro benè constituto, aërisque constitutione calidiore, totum hoc excrementum formâ subtilissimi vaporis, per insensibilem transpirationem evanescit.

Partis autem minùs subtilis, de quâ suprà dictum est,

De natura ejus, qui ferè per nasum excernitur liquoris.

Portio deorsum tendentis

C 6 deor-

sanguinis, vaporis formâ, per arteriarum ramulos & tunicas, totius corpori, non per attractionem, sed pro locorum & sui quantitate, communicatur.

deorsum tendentis portio, nutritioni aliquatenus adaptata, eodem modô, quô illa subtilior, vaporis vel roris formâ (ut pulsus inflammationum, incipientiumque apostematum, singulis cordis distribuentis expressionibus respondentes, indicant) per subtilissimos (ut de carotidibus dictum est) arteriarum ramulos, vel eorum tunicas, venalibus tenuitate similes, per totius corporis substantiam, ejusdemque partes dispergitur; ^(a) non autem attrahitur: portione conveniente, id est, quantitate & ^(b) qualitate singulis partibus magis proportionatâ, in dictis partibus vel substantiâ & remanente,

te, & in eandem transeun-
te.

Reliquum verò (quod & Reli-
vehiculi loco ei fuit) jam mi- quum
nus calidum & fluidum (minus
(lectissimâ maximéque lau- calidum;
dabili sui parte destitutum; & infe-
atque etiam imprægnatum dum ma-
& imbutum istâ, quam in teriâ vel
corpore invenit, materiâ excernen-
(a) excrementitiâ, vel aliâ dâ vel à
vitiosâ & peccante, post ite- liene cor-
ratas in corde præparatio- rigendâ;
nes, in hepate, renibus vel tum cor-
intestinis separandâ; vel poris
fermentatione in liene cor- pressione,
rigendâ; unâ cum portione tum per
spirituum, ex nervis egre- anasto-
dientium, fluiditatisque in- moses, in
fectum supplem, & tam venas
(b) imperceptibili, quàm protru-
perceptibili carnis vel mus- sum) post-
culo- quam ad
utriusque
cavæ con-
cursum
venit, per
cordis
auricu-
lam dex-
teram isti
ejus ven-
triculo
immitte-
tur.

culorum actione & pressione, nec non forte & sanguinis arteriosi, singulis ebullitionibus accedentis, propulsione, in venas, per extremitates ramulorum earundem, vel forte dictorum ramulorum tenuissimas tunicas, motu circulari impulsus vel impressus: eodem confluyente istâ, forte crudiore, portione, quæ per anastomoses in dictas venas protrusa est) postquam ad cavam rediit, tandem ex ejusdem ascendentis & descendens concursu, per auriculam cordis dexteram in dextrum ejusdem ventriculum, formâ crassioris radii, istâ quâ prædicta auricula capit quantitate, immittitur.

Cujus

Cujus caro, ratione supra dictâ (coadjuvantibus in-
 terea, tam accidentali cor-
 dis calore, à præcedentis ef-
 fervescentiæ actione ei im-
 presso; quàm sanguinis reli-
 quis, tanquam fermentum
 proximè instillando, vel
 influxuro, ab eadem ante-
 cedenti effervescentiæ & e-
 bullitionis actione in corde
 restantibus) brevissimi tem-
 poris, id est, momentaneâ
 digestionem, mutuâque co-
 rundem actione, certum illi
 motum vel fermentationem
 imprimit. Cujus incremen-
 tû rarefiendo incalescens ac
 effervescent; rarefactumque
 intumescens & ebulliens;
 ventriculorumque interio-
 ribus lateribus (ratione san-
 gui-

Unde,
 fermenta-
 tione
 iterum
 acceptâ,
 per veno-
 sam arte-
 riam e-
 jusque
 tunicas,
 in pulmo-
 nem di-
 spergitur.

guinis, mediante arteriâ coronariâ in parenchyma cordis immissi, ibidemque dilatati) ad sese invicem accedentibus: per arteriam pulmonariam (venam arteriosam dictam) in duos ejusdem ramos (ramis arteriæ asperæ incumbentes, perque convexam utriusque pulmonis partem sese extendentes) primariè & naturaliter, ratione rarefactionis & ebullitionis (videlicet in animalibus terrestribus); secundariè verò & quasi accidentaliter, ratione coarctationis ventriculorum (à pressione ^(a) laterum eorundem oræ) nec non qualiscunque contractionis (piscibus fortè magis naturalis) impellitur.

Ex

Ex quibus maximâ parte per anastomoses in venam pulmonariam (arteriam venosam dictam) progreditur; minimâ verò per ramulorum tunicas vel eorundem extremitates, in totam pulmonum substantiam dispergitur.

Unde vicissim, vel per tunicas, vel per extremitates (vel fortè utròque modò) ramulorum venæ pulmonariæ (arteriæ venosæ dictæ, ramis arteriæ asperæ substratæ, per medium pulmonis, sed versus interiorem, id est, concavam ejus partem, exporrectæ) in dictæ venæ ramos & truncos (subsequenti sanguinis, vel etiam ipsius parenchymatis, actione

Indeque ab ejusdem ramis collectum; & simul cum impresso in eandem venam aëre (pulmonem refrigerante & fermentante) sistitur ventriculorum cordis illabens; rursum fer-

*menta-
tur : itque
reditque
viam.*

ne vel pressione) impulsum
aut collectum; & (secun-
dum quorundam opinio-
nem) unà cum ^(a) sub-
tiliori portione aëris, in spi-
rituum videlicet generatio-
nem (universum pulmonis
corpus per ^(b) thoracis eleva-
tionem distendentis, sangui-
nemque refrigerantis, &
fortè fermentantis) in cita-
tam venam impressi, in sini-
strum cordis ventriculum
illapsum: eâdem quâ supra
diximus ratione effervesce-
tiæ, modo ex dextro in pul-
mones, modò ex sinistro in
arteriam aortam (eiusdem
^(c) valvulas, à pressione san-
guinis, proximè præcedenti
ebullitione ei immissi, clau-
sas, aperiendo, vi citatæ effer-
vescen-

A N I M A L I S. 67

vescentiæ) tam adscenden-
tem quam descendentem
propellitur; partim (ut supra
dictum est) mediantibus ci-
tatarum arteriarum ramis,
per carnem reliquasque cor-
poris partes, in earundem
nutritionem; partim per
carotides versus cerebrum
in spirituum generationem
distribuendus.

Unde *Physica* Vita animalis non
malè forte definietur:

(a) *Continua spirituum*, *Unde pa-*
sensum motumque corpori *ret: ad*
exhibentium, *ex cerebro per* *vitam re-*
nervos distributio *et Influentia* *quiri, ut*
sat bo-
ni san-
guinis &
cerebro in
spiritus

Sequiturque, ad prædictæ
vitæ continuationem neces-
sarium esse, ut perpetuò san-
guinis bene constituti suffi-
ciens quantitas, per caroti-
des

vegetal
cont. aut
mutetur.
Qui ner-
vis im-
missi, cir-
culariter
tandem
(exceptis
evapora-
tis) in

venas re-
vertun-
tur.

des in cerebrum adscendat, ad spirituum animalium, ut dictum est, generationem: qui à perpetuo subsequenti- bus (vel fortè etiam pecu- liari cerebri actione vel mo- tu, sive ejusdem pondere) ex dicto cerebro propulsi, om- nibus totius corporis ner- vis communicantur; (a) & instar sanguinis in circulum acti (b) portione subtiliori evaporatâ) cum istius, qui substantiam corporis nutri- vit, sanguinis reliquiis, tan- dem in venas revertuntur.

Quorum
materiâ
(i. cibi
essentiâ)
consum-
tâ; san-
guis qui
remanet
acris,
sensim

Horum autē spirituum ma- teriâ, id est, ciborum essentiâ (ut suprâ extractâ) tum in corporis nutritionem, tum in spirituum (quos spiritui vini homogeneos esse ex præce- den-

dentibus apparet) generatio-^{totum}
nem, & tandem per eorundē ^{corpus,}
subtilisationē & evaporatio-^{atque}
nem (continuò iteratâ tam ^{ipsam}
cordis per arterias, quàm ce-^{tandem}
rebri per nervos distributio-
ne) à sanguine separatâ, id est,
consumtâ: Sanguis, jam te-
nuior & acrior factus (ut ex
stomachi vellicatione, quæ
Fames dicitur, ciborumq; ve-
lociori concoctione constat)
universum corpus, carnemq;
(sic carnem à corpore separare
licet) more consueto perfluit.
Cumq; antea spissior & gluti-
nosior, essentiâq; alimentosâ
imprægnatus, id quod spiriti-
bus generâdis super erat, cor-
pori, tanquã granario, formâ
carnis, adipis, aut pinguedinis
commiserit: nunc vice versâ,
omni

omni materiâ alimentosâ ac oleaginosâ exutus, depositum suum (carnem videlicet ac pinguedinem: quæ, ut nihil ad vitam & parùm ad vires faciunt; ita etiam ut plurimum solummodo tanquam signum prosperæ vel adversæ valetudinis haberi solent) quod ei in spirituum generationem commiserat, instar aquæ fortis dissolvens, atque in formam suam (sanguinis videlicet) redigēs, paulatim repetit (^a) illud nempe, quod ultimò deposuit, & hac ratione ad suam, id est, sanguinis naturam propius accedit, primò; atque ita porrò:) tandemque in corde ulterius præparatum, cerebro, tanquam (^b) causæ spirituum
tuum

tuum animalium instrumen-
 tali, non autem, uti caro,
 materiali, ad eorundem sive
 generationem sive separa-
 tionem transmittit. Quibus
 (tum defectu cibi vel ali-
 menti, tum dicto granario
 exhausto) deficientibus, ma-
 teria nempe vel omni, vel
 magis solubili, id est, in san-
 guinem convertibili ablatâ
 & consumptâ; remanente
 duriore (cujus tanta copia,
 quanta ad continuam & suf-
 ficientem spirituum genera-
 tionem requiritur, solvi non
 potest) sive sanguine ita
 constituto, ut mutuâ ejus &
 cordis actione diminutâ aut
 sublatâ, vel in cerebrum pro-
 pelli, vel in materiam spiri-
 tibus generandis idoneam
 con-

72 HIST. OECONOMIÆ
converti non possit; aut tandem taliter affectô, ut spiritus inde producti, nec nervis, nec per nervos ipsi corpori, ejusque partibus sensum motumque necessarium præstare valeant: Ipsum etiam Cor, primum fermentationis, id est, præparationis, distributionis & circulationis organum, consuetô & vivificô suô motu destituetur; unâque cum dicto vivifico fermentationis ac circulationis motu, vitæ curriculum sistetur.

NOTÆ

N O T Æ
A D H I S T O R I A M
O E C O N O M I Æ A N I -
M A L I S .

Pagin. 49. (a)

*Subtilis & attenuans sali-
va, &c.*

U Ti apparet ex ipsius virtu-
te, tumores discutiente, <sup>Salivæ
attenuat.</sup>
si dicto liquore (sed jejuni, id <sup>Cur, si sit
jejuni,</sup>
est, priusquam acrimoniam vel <sup>tumores
discutiat.</sup>
actionem suam in convenien- <sup>Viscosi-
tas ejus,</sup>
tem cibi assumti solutionem <sup>pravæ
conco-</sup>
traherit, ad ejusdem essen- <sup>tionis
signum.</sup>
tiam, quam chylum vocant, ex-
trahendam) sæpius illinantur.
Et, sicuti hujus liquoris subtili-
tas sive tenuitas, bonam; ita e-
jusdem viscositas (quando nem-
pe linguam palato agglutinare
videtur) depravatam conco-
ctionem indicare solet.

D

Ex

Pag. 49. (b) *Ex arteriis, &c.*

*Eam per
arterias
in os
mitti.*

Cum liquor iste necessariò vel venis vel arteriis mediantibus per palatum, & forte gingivas in os immittatur; atque per circulationis regulas constet, sanguinem (& si quis alius liquor) per venas à circumferentia ad centrum, id est, à corporis extremitate ad cor ferri; & è contrà, quicquid distribuendum vel expellendum est, per solas arterias distribui & expelli; necessariò sequitur, dictum liquorem non venis, sed arteriis mediantibus, in os mitti.

Pag. 49. (c) *Liquor alius, &c.*

*Mittitur
in sto-
machum
liquor
alter,
commi-
nuens.*

Alterum autem hunc liquorem (acutissimò *Cartesio* inventum) in stomachum (mediantibus ejusdem arteriis) influere; præcipuè quidem ex eo patet, quod

*Dissolutio, p. in Hunc,
Vincula oia tollit.*

quod & ficcissimus cibus (ex. gr. panis bis coctus, & similia) nullo adhibito potu, & digerantur, & concoquantur; verum etiam quodammodo confirmatur, dum & alios liquores, ex. gr. in vomitu, liquorem nonnunquam acidum, plerumque verò tenacem & viscosum, impeditoque menstruo fluxu, ipsum etiam sanguinem menstruum, per stomachum & os prodire atque ejici videmus.

(d) *Manifestè sit acrior* Pag. 49.
&c.

Uti constat; tam ex stomachi ^{Hic, causa appetitus, & consumptionis duriorum.} vellicatione, quæ appetitus causa ab omnibus rectè statuitur, & gustu, quando scilicet evomitur; quàm ex testaceorum, ex. gr. oculorum canceri, corticum ovorum, &c. solutione, sine qua nullum in corpore animali haberent effectum.

D 2 etum.

ctum. Huic liquori homogeneum, sed efficaciorum in quorundam volatiliū, ex. gr. gallinarum tam nostratum, quàm calicotarum stomachos influere; silicum, vitri, ipsiusque etiam auri (uti partim ex fide dignis audiui, partim propria experientia comperi) ibidem solutio & consumptio ostendit.

*Ei, magis
quàm sto-
macho,
+ digestio
debetur.*

Unde etiam concludimus, bonam vel malam cibi in stomacho digestionem, fermentationem vel concoctionem, magis huius liquoris acrimoniæ, vel aciditati aut subtilitati, siue cruditati aut viscositati, quàm ipsi stomacho deberi.

*Duo tan-
tum sto-
machi
morbi:
privatio
sensus,
vel con-
strictio-
nis.*

Præcipuè, cum hætenus duos solummodo propriè stomachi morbos agnoscamus; Unum videlicet, quò, sensu tactus destitutus, nullam dicti liquoris sentit erosionem vel

arro-

arrosionem, id est, famem, five appetitum; Alterum verò, quò, ejusdem nervis, vel à causa frigida & humida, vel ab obstructione, aut relaxatis, aut nullos, vel non sufficientes spiritus admittentibus, sese constringere, cibumque receptum comprimere, elevare, & versus intestina propellere non valet.

(a) *Fermentando, &c.* Pag. 50.

Eundem hunc liquorem fermentationi etiam inservire, non malè statui videtur: Primò, quia ejusdem saporis est (acidulus nempe) cum iis, five humidis, five siccis, quæ fermenti loco adhiberi solent: Secundò, quia ciborum concoctio absque fermentatione non facile perficitur; sicuti ex eo constat, quod plerique cibi ponderosi, id est, compacti, omnesque difficulter fermentant.

Idem liquor fermentat.

Cibi vix fermentabiles, difficiles concoctui.

Cur cruda sæpe digerant:

Insanis, insani;

sanis sana sint

omnia:

Atq; corpus eorum, cibo

tumeat.

D 3

tabi-

tabiles & alterabiles, id est, ita constituti, ut non facile aliquis rarefactionis motus eis imprimi possit; etiam difficilis sint concoctionis: Tertiò, quia solâ fermentatione excitatâ, concoctio cibi (saltem ex vegetabilium genere) aliàs durioris digestionis, & stomachi dolorem causantis, & promovetur & perficitur; sumtâ (nempe loco deficientis fermenti) particulâ pomi crudi inter prandendum, uti ipse aliquoties experiendo comperi. sed quia fermentatum non rarò aliquid de natura fermenti retinere solet, ego experimentum hoc non nimis familiariter usurpandum existimo: Quartò, quia huic soli liquori (cum is solus cibo in stomacho accedat) tanquam fermento ascribendum videtur, quod in malè valentibus cibis per se salu-

salubris in vitiosum sanguinem
& nutrimentum vertatur, &
contrà; juxta illud, fanis omnia
fana: Quintò, quia in nonnul-
lis ægris hæc fermentatio, sed
depravata, per corporis tumo-
rem à sumto cibo sese manife-
stè prodit.

Fermentatio autem genera- ^{Quid sit}
liter nobis definienda videtur, ^{fermen-}
Languidior ac moderatior (velo- ^{tatio.}
cior enim, ac vehementior,
effervescentia dici solet) mate-
rie humidae vel liquidæ (sed tan-
quam compositum considerata) vel
variarum materiarum commixturæ,
actio, tanquam tertium quid, sive
tertius quidam motus: vel tepidio-
ris externi caloris adminiculo inter-
cedente; vel solius compositionis vel
commixtionis ratione, ex diversitate
motus interni ac insensibilis insen-
sibilium particularum (à diversi-
tate, tum quantitatis & qualitatis
earundem, tum pororum ipsarum

*substantiarum prodeunte) orta. qua
mediante, humidiori fermentanda
vel fermentata substantiæ portioni,
subtilioris aëris quantitas, vel
materia quedam ætherea involvi-
tur; cujus involuta quantitatis par-
te minimâ corpori fermentando pro
tempore unitâ, reliqua formâ venti
ab eodem separatur.*

Sive porrò per eam, ista quæ
fermentatur materia solummo-
do rarefiat, id est, mole augea-
tur; uti in coctione vel fermenta-
tione panis: Sive liquores
quidam acidi aciditatem suam
deponant; uti succi fructuum
immaturorum, ex. gr. pomo-
rum, uvarum &c. Sive fæces
quædam separentur; uti in vi-
no vel cerevisia: Sive per eam
spirituum destillatio intenda-
tur; uti in fermentatione gra-
norum, ex. gr. frumenti, bacca-
rum juniperi, &c. Sive etiam
calor, & quandoque flamma
sequa-

sequatur ; uti in fœno non sufficienter ficcato, &c. Sive tandem dictam fermentationem manifesta rarefactio & effervescentia, una cum sensibili calore (uti in confusione spiritus nitri in butyrum antimonii) comitetur.

Cum itaque sanguinis in cor influxum, similis vel analoga isti, quam spiritus nitri in butyrum antimonii infusus excitare solet, rarefactio ac effervescentia sequatur ; (uti in sequentibus clariùs ostendetur) omnesque Philosophi doceant, entia sine necessitate non esse multiplicanda : Hic butyri antimonii & spiritus nitri calori analogus, vel similis cordis & sanguinis continuus calor (unà cum sanguine, mediantibus arteriis, universo corpori communicandus, vulgo innatus vel natus dictus) potiùs eorundem

*Inde esse
continuum
cordis &
sanguinis
calorem.
& quid
sit anti-
pathia.*

D 5

dem

dem manifestæ actioni & motui (id est, rarefactioni & effervescentiæ, ortæ ex *internorum motuum diversitate*, motarumque *particularum certa quantitate & qualitate*, aliis forte *antipathiâ dictâ*) quàm alteri cuidam incomprehensibili occultæve qualitati, sive etiam actioni, tribuendus videtur.

Particulas fermentantes moventes move-
Naturæ *ri à materia subtili dictâ,*
omnia permeante. Illam à Deo
non nisi à Deo. dei
minime *est*
 Ut autem satisfiat quærenti, unde internis istis particulis primus vel primi (ex quibus prædicto casu tertius oritur) proveniant motus? cum alibi statuamus, nullum corpus à se ipso sed ab alio moveri, id est, motum vel motus sui initium recipere vel recepisse: Respondemus, motum istum dictis particulis imprimi à *substantia* quadam aërea sive ætherea (cuius, secundum certa ac evidentia principia philosophanti, se se offerente) quæ ab inventore suo,

fuo, pro subtilitatis vel tenuitatis suæ differentiâ, in ^{corpore} materiâ primi & secundi elementi divisa, omnia corpora poris particulis suis (videlicet dictæ materiæ) appropriatis vel convenientibus donata, hâc ratione permeat, ut videlicet densiora, id est, minoribus poris instructa, soli subtiliori; rario-
ra verò, id est, majoribus quasi perforata, etiam minus subtili pervia esse, intelligantur.

Sed si quis ulterius roget, unde & hæc materia suum acquisierit motum?

Respondemus, huic materiæ motum istum, quo internas & in alia corpora agentes movet agitatq; particulas, à Deo creatore suo esse ^{donatorem} impressum. ^{et donatorem}

Diversitas autem effectuum non ab hac sola movente materiâ, quatenus scilicet internas & mobiles corporum particu-
*Differen-
tias spe-
ciales, esse
à sua
quaque*

D 6

las

*figurae
figura;
varietates
actionum
ab hac
materia.
Inde di-
versus di-
versâ aë-
ris con-
stitutio-
ne odori-
ferorum
odor.*

las plus vel minus, velocius vel tardius movet, verum etiam à motarum particularum figura & quantitate sive magnitudine, pendet. (Indéque fit, ut aliter piper, aliter cinnamomum, aliter saccharum linguam; aliter muscus, aliter ambra, aliter rosa, nasum afficiant:) ita tamen, ut & odoratorum non quidem specialem differentiam (quam solis figuris deberi diximus) sed debiliorem aut validiorem actionem & motum, soli hujus materiæ motui, tribuendam intelligamus.

Dum videmus frigidioris aëris constitutione (cum nempe sola subtilissima movetur materia, quæ ratione subtilitatis suæ verorum spirituum instar, totam corporum odoratorum permeans substantiam, in nullas istarum, quarum actione & motu sensus odoris inducendus

dus est, impingit; neque etiam,
 ratione tardioris forte motus
 sui, movet, sibi ve involutas
 per aëra agit rotatve particu-
 las) odoratorum odorem vel
 non vel ægrè percipi, id est, so-
 las subtilissimas eorundem par-
 ticulas, vel vix, vel debilissimo
 moveri motu, vel quodammo-
 do quiescere, ac per consequens
 dictorum odoratorum virtu-
 tem sive odorem hac ratione
 conservari: Tepidiori verò
 (cum scilicet subtilis, secundi-
 que elementi proxima, paulò
 velocius movetur materia) o-
 datorum odorem largius e-
 tiam distribui, id est, majores
 copiosioresque eorundem par-
 tes etiam velocius moveri. In
 magno autem calore vel æstu,
 dum nempe primi & secundi
 elementi materia motu move-
 tur velociori, dictas particu-
 las etiam vehementius, id est,
 majori

majori cum efficacia agitari, sensumque nostrum afficere, nec non quandoque à corpore, cui naturaliter insunt, totaliter separari, ita ut dictum corpus omni penitus odore destitutum relinquatur. Et, si tandem odorificæ hæ particulæ mollioris sint constitutionis, hoc ultimo casu in tam exigua atteruntur corpuscula, ut non ampliùs in nervos nasi impingentes, illum quem odorem vocamus excitent sensum; sed ferè instar verorum spirituum omnes ejusdem poros absque resistantia permeantes, vel saltem istum, quem aliàs, motum inducere non valentes, à nobis nullo modo sentiantur aut percipiantur. Quod etiam æstivo tempore in hortis fieri manifestò apparet, dum gratissimus iste, qui ibidem in aurora percipitur, florum odor, fervidio-

re

re superveniente diei æstu (prædictis scilicet nasum afficientibus particulis, velociore materiæ subtilis agitatione & motu in tantum attritis ac rarefactis, ut instar ipsius materiæ subtilis nervos odoratorios absque ullo eorundem motu, tactu aut sensu, permeent) planè dissipatur, & quasi annihilatur.

(b) *Solvendo, &c.*

Pag. 50.

In ciborum digestionem ac ^{In conco-} concoctionem aliquam fieri eorundem ^{ctione} solutionem, non solum ^{soluti ci-} hujus influentis liquoris ^{bum. & bouli-} ostendit qualitas, acrimonia ^{tout p. ouvi} nempe; sed & ipsa comprobat ^{d. Cuisse.} confirmatque (ut supra ostendimus) experientia.

(c) *In spirituum generationem, &c.* Pag. 50.

Quandoquidem in hoc tractatu nonnunquam spirituum ^{Quid sint} ^{spiritus.} mentio

88 O E C O N O M I A
mentio facienda erit, lector
tempestivè monendus videtur,
ne per hoc vocabulum ejusmo-
di spiritus hic designari existi-
met, cujusmodi Deum, ange-
los, vel animam rationalem (in-
tellectuales videlicet, rationa-
les, ac planè incorporeos) esse
intelligimus; sed hic, ut & u-
bique in physicis, per vocabu-
lum spiritus (sive in corpore
animali, sive vegetabili, sive ali-
bi generentur) designari mate-
riam^{si in substantia} quandam fluidam mini-
mo minimarum particularum
motu, id est, minimo calore
(qui uti totus in motu particu-
lisque motis consistit, ita & to-
tus ab earundem qualitate,
quantitate, motusque veloci-
tate dependet ac determinatur)
divisibilem ac mobilem: ita ut
dictam materiam tantò pro-
pius ad naturam veri spiritus
accedere intelligamus, quantò
plus

plus materiæ subtilis (de qua alio hujus tractatus loco) continens, minori minimarum particularum motu mota ac divisa, instar verorum spirituum disparsens, una cum subtilioris aëris materia, omnem sensum effugit.

Magis autem oleaginosam, ^{Magis oleaginosam} five pinguiorem assumpti cibi ^{substantiam} substantiam, tum in spirituum ^{generationem} generationem, tum in corporis ^{nutritionem} nutritionem, abire, indicium est ovi vitellus, quô (licet totus ferè sit instar olei coagulati) pullus adhuc in ovo latitans, primò quidem solô; postea tamen etiam ex albumine; exclusus verò, cibo alio vitelli vicario nutriri solet.

(d) *Ex aqua forti & spiritu* Pag. 50.
vini, &c.

Eundem liquorem aquæ forti ^{Liquor stomachi} homogeneum esse, supra al-
legata ^{chum in-}

grediens, legata stomachi vellicatio te-
 aquæ for- staceorumque indicat solutio.
 ti analo-
 gus. Ille Quæ duo si quis potius salivæ,
 (non sa- quàm huic liquori adscribat;
 liva) fa- videat, cur iis, quorum appe-
 mem in- titus evanescit, si consuetâ ho-
 ducit, te- râ prandium vel cœnam sume-
 stacea sol- re impediantur, vel aliquandiu
 vit. post inceptam vellicationem à
 cibo abstineant, deglutitâ sa-
 livâ, is non restituatur.

Idemque
 homoge-
 neus spi-
 ritui
 vini.
 Quid
 contineat
 chylus.
 Quid sit
 phlegma.
 Cur sæpe
 in peste
 vinum
 pro sit.
 Quod verò præter aquam
 fortem etiam spiritui vini quid
 analogum eidem liquori insit,
 præter rationem, quâ facile in-
 telligitur, dictô vini spiritu,
 non solum ad acrimoniam a-
 quæ fortis temperandam, atque
 ita puriorem alimenti essentiam
 eliciendam, vix quicquam præ-
 ter sal, spiritum acidum, & (quæ
 præcipua tum animalium tum
 vegetabilium spirituum mate-
 ria est) oleum continentem
 (phlegma autem præcipuè, ve-
 hiculi

hiculi loco inservire videtur) verum etiam tanquam fermento spirituosô, spirituum animalium vitaliumque generationi conveniente & necessario, opus esse; ipsa etiam experientia in peste laborantibus ostendit, cum plurimi ægri, spiritibus vitalibus, tum per calorem præternaturalem, tum per diaphoretica, morbo isti convenientia, plus æquo dissipatis & evaporatis, novorum spirituum generatione (defectu prædicti spirituosî fermenti) cessante, solo frigore vel coagulatione perierint; reliquis omnibus convalescentibus, quibus paulatim liquor alius, interno deficienti fermento (ut ex effectibus multoties apparuit) homogeneus (vinum nempe aquam mistum) exhibitus fuit, sed tam parcè, ut quidem reliquo sanguini in spirituum generationem

tionem fermentando, non autem spiritibus quantum satis augendis, sufficere potuerit.

Pag. 50. (e) *Corporibus ponderosioribus.*

*Corpora
ponde-
rosa,
non nisi
cum cibo,
stomachi
contra-
ctione ex-
pelli.*

Corpora ponderosa prædicto modo ex stomacho expelli, primò exenterationes cuniculorum sylvestrium manifestè nos docent, ut in quorum stomachis cibus admodum compressus ac compactus cernitur, præcipuè verò circa pylorum. Secundo & hinc constat, quod defectu cibi, & forte solidioris (id est, ex stomacho vacuo) neque naturaliter per se, neque fortè commodò artificiò educi possint; uti me in Valone quodam vidisse memini.

Pag. 51. (a) *Per vas breve, &c.*

*Nullum
liquorem
per vas
breve, sto-
machum
ingredi.*

Nullum liquorem acidum, aut quemvis alium per vas breve ex liene in stomachum deferri, sed tam ex stomacho, quàm ex liene,

liene, mediante dicto vase, sanguinem in aliam venam in ramo splenico desinentē prodire; ipse ligaturæ prædicti vasis (prope stomachum & lienem) in vivorum dissectionibus, ostendunt.

(^a) *Mediante quâdam fermentationis ac rarefactionis actione & motu, &c.* Fig. 53.

Ut autem mutux hujus cordis & sanguinis actionis causam quodammodo intelligamus; cognoscamusque, quâ ratione hic fermentationis ac rarefactionis, eamque comitantis effervescentiæ, motus excitetur; communes hæ notiones, tanquam infallibilia, & cuivis notissima axiomata, præmittendæ videntur.

I.

Nullum corpus quiescens, quatenus est corpus, à se ipso movetur, vel initium motus sui à se ipso accepit, vel sibi ipsi indidit.

Qui

*De motu
notiones
commu-
nes.*

Gravia,
non age-
re, sed
pellit.
gaudet. Sui
motus. Sed
yati ab externis
Spontaneitas
negativ.
hinc Spont.

Qui autem corpus ponde-
 rosum motu suo proprio, libe-
 rô, & ut ita dicam activô, ver-
 fus terram properare existimat;
 si perspicacissimi *Cartesii*
 principia legerit & intellexerit,
 jam novit corpora ponderosa
 non motu proprio, liberô five
 activô, versus terram propera-
 re, sed passivô & coactô eò pro-
 pelli. Quâ vero ratione ani-
 malia, cum planè sint corpo-
 rea, moveantur, suprà, ubi de
 animâ egimus, dictum est.

Corpus
menti u-
nitum,
posse;
cetero-
quin
non posse
liberè à se
moveri.
o gaudet libe-
tate à se.
passivum o
obtinuit, o
imponit à se
liberitatem
Mundus e
spontaneitas, naturalitas, or voluntarietas
motus scilicet ab oī causa corporea, tota
insensibilitas, tota insponantitas, tota Inanimatas.

Dubitanti porro utrum pos-
 sibile videatur, concipere cor-
 pus vel materiam quandam sese
 ipsam per se libere moventem,
 actioneque vel motu tum co-
 gitationis tum ratiocinationis
 pollentem; non male forte re-
 spondetur: Haud difficulter
 concipi, materiæ, tam intra
 quam extra corpus animale
 existenti, motum quendam im-
 mundi. *(Sed tota natura totum passivum primi*
motus scilicet ab oī causa corporea, tota
insensibilitas, tota insponantitas, tota Inanimatas.

primi posse, quo mediante ipsa,
 absque ullo alio motore, non
 solum moveatur, sed & actio-
 nes rationales præstare videat-
 ur; quas tamen actiones, non
 motui tanquam ab ipso corpo-
 re materiæ sese liberè moven-
 tis, prodeunti vel producto,
 sed à Deo ei impresso atque ad
 prædictas actiones directo, tri-
 buendas, pro indubitato habea-
 mus. Et si quid impossibile
 omnique intellectui incompre-
 hensibile videatur, compre-
 hendere, corpus, seu ens, cujus
 essentia in solis longitudine,
 latitudine ac profunditate con-
 sistit, sese liberè, absque ullo
 interno incorporeo & à corpo-
 re distincto directore, sed so-
 lis hisce prædictis qualitatibus
 mediantibus, quoquò versus
 cum delectu movere; non so-
 lum omnem humanum conce-
 ptum planè superare, sed & in-
tellectui

tellektui refragari omnino videtur.

[Dico liberè, quia is qui motus libertatem corpori demit, idem proprium hunc & tanquam ab ipso corpore prodeuntem corporis motum tollens, prædictum corpus non motu proprio, id est, à sese ipso producto, sed ab alio; ei impresso videlicet, moveri statuit.]

Quis enim quæso à sese impetret, ut se intelligere existimet, purum ac solum corpus, quatenus est merum ac verum corpus, mediantibus solis prædictis essentialibus suis qualitatibus vel accidentibus, id est, absque ullius entis agentis, intelligentis atque incorporei unione; eo deduci posse, ut actione intellectus, etiam incorporea, id est, à nullo corpore comprehensibilia, comprehendat, ut ratiocinationis actio

Istos autem motus, actiones, ^{Motus ;}
passiones, sive alterationes, ^{Local. &} quas ^{cogitatio-}
ideas non rarò comitari vide- ^{nes se-}
mus, non ideis, uti in quibus ^{quitos,}
nullam actionem vel videmus ^{non ess:}
vel colligimus, sed istis, vel so- ^{earum;}
lummodo corporeis (id est, à ^{sed vel}
solo corporum motu ortis, uti ^{corpo-}
in animalibus, & hominibus ^{rum, vel}
quatenus animalibus) vel mix- ^{mixtos.}
tis (id est, tam à mente quam
corpore prodeuntibus, uti in
solis hominibus) actionibus,
quibus ideæ illæ, in animalibus
& hominibus tanquam anima-
libus ab extra imprimuntur, à
E solis

solis vero hominibus ab intra
& fabricantur & conservantur;
asscribendas, nemo facile nega-
bit.

*Veteres,
quia ^{corpus} ~~ma-~~
~~malis~~ ^{quum} ~~al-~~* Sed ut supra dictæ rationes,
quibus nullum corpus vel ma-
teriam per sese moveri, vel ejus-
modi motum nullo intellectu
concipi posse demonstravimus,
etiam omnium fere philoso-
phorum ac doctiorum autho-
ritate quodammodo confir-
mentur; sciendum est, omnes
fere philosophos & medicos,
ideo varios istos, qui in variis
corporibus inanimatis notan-
tur, effectus, ex. gr. odoriferos,
saporiferos, medicos, venefi-
cos, &c. enti cuidam interno,
incorporeo (ut enim prædicta
motus corporei difficultas tol-
leretur, internum illud agens
incorporeum esse oportebat),
& rationali (videlicet, vel cui-
dam facultati, vel archæo, vel
formæ

formæ substantiali) tunc tempore summo jure tribuisse (quibus tamen ij, qui rationem intelligunt quâ corpora moveri soleant, amplius indigere non videntur): quia colligentes, effectus istos necessario à certo corporum motu prodire, omnes præterea nobiscum quam clarissime & distinctissime intelligebant, nullum corpus quatenus est solum corpus, ullo modo à sese moveri ullosve effectus producere posse. Ita ut positi axiomatis veritatem jam sufficienter tum experienciâ (cum nullum corpus in universo à sese moveri videamus) probatam, tum supra dictis rationibus demonstratam, tum etiam autoritate antiquorum philosophorum ac medicorum confirmatam, existimemus.

E 2 II. *Quod*

I I.

Quodcumque corpus naturaliter afficitur vel movetur, mediante alio corpore movetur vel afficitur. Secundum vulgo notum verficulum:

*qua potest
qua vi
quo Juv
quo pacto
Quomodo* *Tangere vel tangi nisi corpus nulla potest res.*

*incorpo-
rea, cor-
pora mo-
veant.* Addo, naturaliter, ut ostendatur, hîc agi solummodo de modo isto intelligibili, quo corpora naturaliter moveri, alterari, atque in actum reduci solent; non autem inquiri, quâ ratione Deus, aliive spiritus, ex. gr. Angeli & Diaboli (quæ sunt entia incorporea) in materiam corpoream, modo supernaturali, id est, à nobis incomprehensibili, agere possint vel soleant. Nisi fortè illud fieri statuamus, modò isti analogo, quo omnis generis corpora & moveri & dirumpi in præcedent. vidimus, à materia quadam subtili, omnes omnino sub-

substantias naturaliter, id est, secundum suam naturam, libere & sine ullo earundem motu permeante.

I I I.

Quodcunque corpus aliud corpus afficit vel movet, id est, in aliud corpus agit, illud movetur loco.

Sed si quis forte existimet, ^{Sphæram} posse dari corpus in aliud a- ^{circa a-}gens, quod loco non movea- ^{xem gy-}tur, ex. gr. corpus sphæricum ^{ratam,} ^{loco mo-} circa proprium axem motum: ^{verilo loco cadit.} is, cum intellexerit, corpus illud sphæricum non tanquam unum & integrum corpus, sed secundum partes suas vel corpuscula mota agere; pariter intelliget, etiam omnes corporis sphærici agentes partes five corpuscula loco moveri: & integri istius corporis sphærici actionem, integri ejusdem motum localem requirere.

E 3 IV. Vbi-

I V.

Vbicunque motui contraria est quies, id est, ubi nullum corpus movetur, ibi omnia in eodem statu permanent, neque ulla ibidem fit actio vel alteratio. Itaque:

V.

Vbicunque est alteratio, ibi non est quies, sed localis corporum motus.

V I.

Hinc sequitur:

Omnibus rebus, nostrum vel aliud quodvis corpus afficientibus vel moventibus, localem corporum motum, vel sensu perceptibilem, vel non perceptibilem, inesse.

Quis motus sensibilis, quis insensibilis.

*ipso sensu
sentimus.*

Motum sensu perceptibilem, istum vocamus, quô totaliter nostrum aut aliud quodvis corpus afficitur, ut ipsô sensu motum vel actionem sive effectum eorum percipiamus: ex.gr. quô odorifera afficiunt nasum, gustabilia linguam, corpora luminosa

noſa & omnia viſibilia oculos,
&c. Non perceptibilem verò,
quò quidem corpus vel ſenſus
noſtri non afficiuntur, attamen
confuſâ mutuâ, ſed per ſe non
perceptibili, actione internâ,
motus vel actio quædam ter-
tia, ſenſu perceptibilis, quan-
doque etiam quarta & quinta,
producitur: ex. gr. quando in
confuſione ſpiritus nitri & Bu-
tyri Antimonii, ebullitio ocu-
lis & auribus, odor naſo, calor
verò manibus percipitur.

(b) *In formam ſanguinis ſi- Pag. 53.
ve ſanguinem redigitur, &c.*

Si manifeſtè & ad oculum vi- ^{Sangui-}
dentes, tam cryſtallinam & pel- ^{nem fieri}
lucidam iſtam in ovo maſſu- ^{per fer-}
lam fermentaceam, quàm ejuf- ^{mentatio-}
dem luteum, nec non etiam ^{nem.}
tandem albumen (forma liquo-
ris in dictam maſſulam immit-
tendum, vel forte imprimen-
dum)

dum) crebriori fermentationis actione, in tantum alterari, ut colore rubro nobis tinctum dicatur; consideremus, istam coloris mutationem non prodire neque prodire posse, nisi à mutato parvarum particularum forma & motu, quibus oculos nostros (mediate aëre) afficiunt: nequaquam dubitabimus, quin & hâc eâdem sæpiusque iteratâ fermentationis & effervescentiæ actione, tam chylo, quàm sanguini, cui is permixtus est, imprimatur motus quidam, ei qui in ovo analogus, vitæque animali prorogandæ magis quàm prior (antequam in cor illaberetur) appropriatus; quanquam exigua, inter priorem & posteriorem motum, id est, inter venosi & arteriosi sanguinis colorem, diversitas visui appareat.

Quod autem hîc de ovo dicitur,

citur, de aliis etiam animantibus intelligendum videtur, ut in quorum semine similes pellucidæ crySTALLINÆQUE massulæ, paulatim in cor abituræ, vel abeuntes, inveniantur. Hoc ta-
 men manifestius & clarius prædictam liquoris alterationem in ovo nos docet, quòd ibidem nõ sanguis maternus, uti in aliis animalibus; sed ipsa lutei albuminisque substantia, prædictæ fermentationis actione in sanguinem transmutanda, mediante venâ (prius quidem paulatim in vas umbilicale, postea verò in cavam abiturâ) non in hepar (quod tunc temporis nondum extat) sed immediatè in ipsum cor, forma liquidiore, immittatur. Unde etiam colligimus, non hepar (uti hætenus creditum est) sed cor, veram sanguinis esse officinam sive laboratorium.

Sanguinis officinam, non hepar, sed cor esse. Et ex qua seminis portione cor fit.

E 5

Sed

*Omne
colorem
esse à cer-
tarum
particu-
larum
motu.*

Sed si cui forte mirum videatur aut paradoxum, sanguinis, ut & omnium reliquorum corporum colorem, adscribere indefinito certarum particularum vel corpusculorum motui, quo oculos nostros, mediante aëre, afficiant, cum vulgo color pro accidente corporibus inhærente in iisdemque quiescente haberi soleat; is inquirat; primò, quâ ratione iris, ex guttulis aquæ limpidæ composita, radiorum solarium interventu, tot diversis coloribus (qui ei revera non insunt) ornata, visui nostro appareat? Secundò, quâ ratione duo limpidi & crySTALLINI, omnis nempe coloris expertes, liquores, confusi, tertium, vel forte secundum, nigerrimum exhibeant? Tertiò, quomodo substantia quædam, similiter omnis ferè coloris expertis, id est, ut proximè

mè alba, liquori cuidam limpidissimo permixta vel quasi unita, pulcherrimè rubram, sive ruberrimam solutionem exhibeat? Quartò, quâ tandem rationeres colorata, ex. gr. pannus rubens, solis radiis illuminatus, oculos afficere vel lædere possit, si motus corporum vel corpusculorum, oculos nostros, mediante corpore aëris moto (forma radiorum) afficientium; non intercedat?

(c) *Sed à mutua ac interna Pag. 53
ejusdem & sanguinis actione
producto sive orto, ratione diversitatis motis, &c.*

Quandoquidem ex præmissis jam notum est, omnibus rebus nostrum, vel aliud quodvis corpus afficientibus vel moventibus, novumve motum producentibus, localem corporum motum, vel sensu perceptibilem.

Effervescentiam
quâ sanguis generatur, &c.
sola diversitate motus
mixtarum
particularum
omni.

pticula 22 { Sensibilij. seu perceptibilia
Intelligibilij seu terminij, vel attributum
v.g. substantia accidentij in se dividendum
generale Entij.

ptibilem , vel non perceptibilem , inesse ; & prætereà quilibet intellegat, ex commixtione vel confusione duarum vel plurium substantiarum , vel similes , vel non admodum dissimiles motus internos habentium , non magis alium tertium , vel , si lubet , secundum oriri posse , quàm ex earundem una : sequitur, hanc effervescentiæ actionem , quâ nempe sanguis vel ex chylo , vel ex vitello & albumine , primo generatur, vel quôvis modô alteratur, à sola diversitate motus interni & sensu non perceptibilis parvarum (sed divisibilium , quales ubique intelligimus) particularum sive corpusculorum , in hisce diversis substantiis (sanguinis videlicet , & cordis parenchymatis , nec non in ipsis cordis ventriculis) diversimodè motorum , oriri.

Per

Per particulas five corpuscula in cordis ventriculis mota, intelligimus portionem sanguinis (prius quidem mediante arteriâ coronaria per cordis parenchyma distributi, postea verò ibidem rarefacti) ratione rarefactionis, eamque comitantium effervescentiæ ac dilatationis, id est, caloris & pressio- nis, formâ vaporis vel sudoris, ipsos cordis ventriculos, per eorundem interiorem superficiem, ingressam; ibidemque illabenti sanguini, (in ejusdem fermentationem & effervescen- tiam, id est, perfectionem,) per- miscendam.

*Que sint
istæ par-
ticulæ.*

Atque hâc eâdem effervescen- tiæ, pressio- nis, ac rarefactio- nis ratione, istum etiam, qui in pericardio invenitur, liquo- rem (copiosiore istâc vapo- rum ingressum quodammodo impediens, medicis urinam vel

*Que uri-
na cordis.*

vel sudorem cordis dictum) eò
devenire, satis perspicuum jam
esse videtur. Præcipuè cùm &
ipsa experientia testetur, in pe-
ricordiis eorum, qui ex palpi-
tationibus cordis occubue-
runt, dicti liquoris solito ma-
jorem; ex tabe verò, minorem
copiam, inveniri.

Fig. 54. (a) *Quæ diversitas, ut in
junioribus major, ita & in se-
nibus minor invenitur, &c.*

*Senium
esse à mi-
nori di-
versitate
motus &
particu-
larum in
corde. Et
quid sit
humidum
radicale.* Cum ergo huic ultimæ, præ-
cedentiumque præparationum
consummationi (tanquam ex
diversitate substantiarum, vel
internorum motuum earun-
dem mortæ) præcipua sanguinis
distribuendi generatio, altera-
tio, perfectioque debeatur;
atque in junioribus appetitus
& sitis intensiora, distributio
substantiæ cujusdam liquidio-
ris (quam fortè humidum radi-
cale

cale vel innatum vocant) & spirituosæ (ut apparet, tam ex carnis vivacitate, quàm cutis plenitudine & æqualitate, omniumq; sensuum subtilitate) copiosior, pulsus velocior ac vegetior vel fortior (quæ omnia ex majori diversitate motus prædictarum particularum prodeuntia, validioris effervescentiæ ac distributionis signa sunt & effectus) inveniantur : In feminibus verò è contra, appetitus debilior, caro ficca, pauca & rugosa, id est, dictâ substantiâ humidâ ac spirituosâ fermè destituta, sensus (maximè visus & auditus) hebetiores, pulsus rarior & debilior (minoris vel debilioris effervescentiæ ac distributionis, & per consequens diminutæ diversitatis prædictæ indicia) comperiantur : Merito major dictarum substantiarum, indeque interiorum

norum & non perceptibilium motuum diversitas, in junioribus quàm in senioribus, statuenda videtur.

*Quod ad
longiorem
vitam,
frigidio-
ra; ad
brevio-
rem, cali-
diora
multum
faciant.*

Quamvis autem hæc motus diversitas (effervescentiæ causa) successu temporis (animalibus videlicet senescentibus) paulatim minuatur; in uno tamen hoc fit tardius vel magis lentè, in alio verò citius vel velocius: Tardiùs iis minuitur, quibus magnâ ætatis parte, morbis à causa frigida ortis, laborantibus, sanguis minus efferbuit, ac proinde convalescentes longioris vitæ esse solent: Citiùs verò vel velocius, illis, qui continuò (licet moderato) vini usu motum illum effervescentiæ promoventes & augentes, vitam quidem hâc ratione alacriorem ac vegetiorem ducunt; sed præmaturam sibi senectutem vitæque terminum

num breviorē reddunt. Quod tamen in equis, ratione vini exhibiti, tantò manifestius apparet, quantò vitam eorum dictâ ratione alacriorem pariter & breviorē esse notamus.

Cur verò (sive lentè sive cito *Cur necessario animal senescat & moriatur.*) hæc in animalibus contingant) necessariò illa motuum inter-
norum diversitas cum tempore minuatur; hæc videtur esse ratio: Quòd prædictæ internæ, mobiles (licet etiam paulò fixiores) parenchymatis cordis & sanguinis particulæ, tam diuturniori quàm validiori (usu videlicet calidioris potus vel cibi excitatâ vel auctâ) effervescentiæ, eâmq; comitantis mutæ attritionis actione, & qualitate & quantitate, id est, & figura & magnitudine, & copia, tum mutantur, tum diminuantur, tum etiam dicti parenchymatis poris, sibi que invicem, con-

conformantur. Unde contingit, ut, cum pristinâ illa atque innata, tum dictorum pororum, tum corpusculorum diversitate, mutua etiam eorundem actio, id est, effervescencia, eidemque proportionata sanguinis generatio, alteratio & dilatatio, exindéque necessaria ejusdem disseminatio, spirituumq; in cerebro vel generatio, vel separatio, & per nervos distributio; paulatim in tantum quoque minuantur, ut tandem functionibus animalibus exsequendis sufficere non possint, id est, ut animal paulatim senio confectum, vel fortè (usu potus aut cibi nimis calidorum) præmaturè debilitatum, moriatur.

*Quare
tamen,
non adolescentes,
sed adultæ, men-*

Ei autem, qui existimaverit, experientiam hisce prædictis rationibus repugnare, eò quod fœminas, non adolescentes sive crescen-

crescentes, sed adultas, purga-^{strua pa-}
 tiones menstruas, tanquam à ^{tiantur.}
 sanguinis abundantia oriun-^{Quid ea}
 das, pati vulgò notum fit, cum ^{sint.}
 tamen secundum citatas ratio-
 nes in adolescentibus plus
 quam in adultis sanguinis ge-
 nerari deberet: Respondemus,
 in adolescentibus, non quidem
 minus, quàm in adultis, san-
 guinis generari, sed totum il-
 lud in spirituum generatio-
 nem, corporis nutrimentum,
 & (in quo ab adultis differunt)
 incrementum, consumi: quò
 corporis incrementò in adultis
 cessante, fit, ut, cum totus san-
 guis in corporis nutrimen-
 tum spirituumque generatio-
 nem converti, aut (in salubri
 statu) conservari non potest;
 ei quod reliquum est (dum al-
 terari incipit) mediante cordis
 effervescentiâ, motus quidam
 fermentationis (in una plus
 vel

vel sæpius, in alia minus vel rarius, ut plurimum tamen singulis mensibus, unde & nomen adepta est hæc purgatio) imprimitur, quâ superfluum jam alterari cœptum excernatur.

Menstruum sanguinem, esse redundantem. Quare in quinquagenariis deficiat: hisque venæ sectio proficit.

Atque hunc menstruum sanguinem, tanquam redundantem, & qui digeri, consumi vel absque corruptione conservari non possit à feminis, excerni; hinc colligimus: primò, quod feminis circa quinquagesimum ætatis annum (cum videlicet sanguinis & spirituum generatio notabiliter diminuuntur) dictæ menstruæ purgationis etiam diminuuntur & tollantur: Secundò, quod venæ sectio circa illud tempus plurimum conducere comperiatur, tum quia minor sanguinis quantitas (æquali temporis spatio) sæpius quam major, per lienem, cor, aliasque sanguinis alterationi

tionivelpurgationi dicatas partes, acta & circulata, majorem adipiscitur perfectionem, faciliusque in corporis nutritionem, spirituumque generationem, consumitur; tum quia puriori consummationique sanguini respondentes effervescentiæ, facilius sanguinem vel perficiunt & corrigunt, ita ut nulla excrementitiâ fermentatione indigeat; vel, si id fieri non possit, toti jamque alterari cœptæ massæ, menstruam fermentationem ac purgationem imprimunt.

Purgatio & fermentatio hæc, ^{Frigidiorum usu, amitti;} intemperato usu ciborum vel ^{calidiorum, restitui} fructuum frigidorum ac crudorum, differtur quandoque ^{menstrua.} aut tollitur; subtilium verò vel tenuium calidorum, dictas cruditates attenuantium, præcipuè verò fermentationem excitantium, restituitur. Dum scilicet,

licet, fermentatione vel ebullitione, à limatura chalybis liquoreque acido, five assumto, five interno, naturali & in corpore genito, excitatâ, paulatimque sanguini communicatâ, ipsa tandem menstrua purgatio redit.

Mixtione chalybis & liquoris acidi, fieri calidam fermentationem. Et quidem calorem inducentem fermentationem excitari, permixtione chalybis & liquoris acidi, e. g. spiritus vitrioli, & similium, ii norunt, qui nonnunquam Martis vitriolum confecerunt.

Quare à menstruo tumeat corpus. Hanc autem purgationem in foeminis mediante sanguinis fermentatione perfici, tumor corporis earundem, tunc temporis solidè satis confirmat.

Vnde in menstruatâ à frigida contactu terribiles morbi. Tunc autem præcipuè terribiles, totumque corpus pessimis ulceribus depascentes, morbi, ratione interceptæ hujus fermentationis & purgationis oriun-

oriuntur, cum subitò vel de improvviso, interveniente aquæ frigida (maximè infernè) contactu, evacuatio naturalis quidem sistitur, fermentatio verò continuatur, vel forte augetur: ita ut, id quod, alterari jam cœptum, superest sanguinis, non quidem naturaliter evacuetur; sed cum tota sanguinis massa, motu præternaturali acta & alterata, omnem etiam carnem alteret, corrumpat, pessimisque ulceribus depascat.

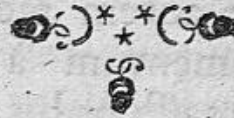
Differre autem menstruum hoc excrementum à reliqua sanguinis massa nobis videtur: Primò, quòd sit portio sanguinis jam alterari cœpta: Secundò, quòd istum (quo mediante excretus est) motum etiam separatus quodammodo retineat: uti ejusdem affectus, in equis quidem, medici; in canibus verò venenosi, docent: cum

*Differen-
tia men-
strui, à
reliquo
sanguine.
Et unde
illius, in
equis, me-
dici; in
canibus,
venenosi
effectus.*

cum non minus hunc, quàm vehementiori ferventiorique ira alteratorum, sanguinem lambentes, in rabiem adigi soleant.

*Cur post
venæse-
ctionem,
sepe pul-
sus appe-
titusque
intensio-
res sint.*

Atque ex his non difficulter colligi posse existimamus, cur post venæsectionem (præcipuè sanguine aquosiore evacuato) pulsus quandoque vegetior, appetitusque intensior esse soleant.



DIGRES-

DIGRESSIO:

UTRUM SANGUIS
IN DILATATIONE, AN
CONSTRICTIONE CORDIS,
ARTERIAS INGREDIA-
TUR.*Quâ occasione*

GENERATIONIS

INITIUM,

et

IGNIS NATURA

Explicantur.

Licet (effervescentiæ cau- *Vilitas*
 sis jam quodammodo *hujusque-*
 examinatis, & cogni- *tionis.*
 tis) cuiquam fortè *Ordo tra-*
ctandi.

magis curiositatis quàm neces-
 sitatis esse videatur, porrò in-
 quirere in modum, quò sanguis
 ex corde in arterias pellatur;
 quia tamen omnis detecta &
 clara veritas, non solum ama-
 torem sectatoremq; suum sum-

F

mo-

mopere delectare, sed, quod præcipuum est, aliis etiam veritatibus, tum inveniendis, tum stabiliendis, ut plurimum inferre solet: Rationes, quibus nostram de hac quæstione (utrum nempe sanguis naturaliter in dilatatione, an verò in constrictione cordis, arterias ingrediatur) sententiam stabilire conabimur, hanc methodò æquo lectori proponere satagemus, ut, cognitò prius quid per cordis dilatationem ejusdemque constrictionem, vel intelligatur vel intelligendum videatur, ac denique dicti cordis generatione à primordio, pro modulo nostro deductâ; ipsa tandem desiderata veritas quasi per sese innotescat.

Tres cordis status, naturalis, dilatationis, & constrictionis.

Quantum ad prius, sciendum est, tres diversos cordis status, præcipuè in animalibus terrestribus (in aquatilibus enim

enim, solummodo duo notari
 posse videntur, naturalis scilicet & constrictionis } à nobis
 considerari. Quorum primus,
 Naturalis fortè dici potest, istò
 videlicet temporis momentò ei
 contingens, quò sanguis ven-
 triculos ingressurus, ex auri-
 culis egreditur: quem cordis
 statum ideo naturalem voca-
 mus, quia tunc temporis, ab
 omni dilatationis ac constri-
 ctionis passione liberum, quie-
 scit. Alter Dilatationis, & quasi
 naturalis, quò sanguis in cor il-
 lapsus & rarefactus, ejusdem
 ventriculos, totumque corpus
 distendit ac dilatat: quem di-
 latationis statum, cordi quasi
 naturalem statuendum existi-
 mamus, quia ejusdem genera-
 tio, à dilatatione, fermentatio-
 nem comitante, exordium sum-
 sit. Tertius verò Constrictio-
 nis, sive accidentalis vel fortui-

tus, quô nempe cordis lateribus nonnunquam motu quasi convulsivô ad sese invicem accedentibus, ejusdem ventriculi coarctari & constringi videntur. Qui status ideò non impropriè accidentalis vel fortuitus dicendus videtur, quia forte, naturali & innatâ sanguinis & cordis mutuâ actione, vel cujusdam morbi, vel frigoris (uti in dissectione vivi animalis) vel forte etiam senii causâ, deficiente vel diminutâ; particulæ sanguinis attenuandi tunc minus solitô & debitô rarefactæ & attenuatæ, tam in ventriculorum, quàm parenchymatis fibras impingentes, inducunt speciem quandam convulsionis, diminutæ rarefactionis, eamque comitantis ebullitionis vicem, in sanguine dictis casibus expellendo ac distribuendo, suppletis.

Quan-

Quantum ad posterius, cor- *Ad gene-*
dis videlicet & animalis gene- *rationem,*
rationem, tria ibidem præci- *præter*
puè requiri videtur; Semen *seminum*
nempe idonea constitutio, *constitu-*
fitus, & calor externus. Idoneæ *tionem;*
constitutionis feminum neces-
sitatem, ut motus sive actio, id
est, fermentatio, conveniens
eis imprimi possit, nemo un-
quam negavit.

Iustum autem eorundem si- *Requiri*
tum, magni quoque hâc locô *situm.*
esse momenti, non solum inde *Cur ex*
colligitur, quod ex sanorum *sanorum*
animalium semine non semper *semine*
concipiatur; sed præcipuè, *non sem-*
quod ex ovo, minimâ agitatio- *per con-*
ne quassato, nullos unquam *ciatur.*
pulos excludi, experientiâ te- *Cur ova*
ste, comperiatur. *quassata*
non edant
pullos.

Si ergo idonea feminum con- *Esse in*
stitutio ad animalis generatio- *mixto se-*
nem non sufficiat; cœptâque *mine*
fermentatio in ovo, atq; etiam *massulam*
fermen-
taceam.

F 3 non-

nonnunquam in aliis animalibus sistatur, exiguâ interveniente quassatione (quæ dictæ feminum mixturæ tam facile nocere non posset, si femina ubique sibi ipsis essent homogenea): Non abs re conjicere videmur, alterutri feminum mixtorum massæ inesse specialem quandam portiunculam vel massulam, certum locum vel situm desiderantem, & forte efficaciori quàm reliqua massa fermentandi virtute (id est, motu vel velociore, vel à motu reliquæ massæ magis diverso, particulis videlicet motis vel moventibus magnitudine vel figura à reliquæ massæ particulis differentibus) instructam. Quod non solum conjectura, ex justis sitis necessitate, collecta, persuadet; sed & ipsa experientia confirmat, cùm semper in medio feminis (tam gal-

lina-

linacei quàm reliquorum animalium) paulo post conceptum, massula quædam crystallina & pellucida inveniatur.

Eandem verò scemineo femineo inesse, probabile fit: primò, ex eo quòd nihil obstare videatur, quo minus animal, quod in utero, à sanguine materno (in ovo autem prius quidem à luteo, postea verò etiam ab albumine) nutritur; ex ejusdem quoque semine (uti idem pullus) formetur, & , si conveniens accedat motus, procreetur. Secundò, quòd constat, in ovis gallinarum, absque gallo nutritarum, inveniri massam feminis, haud dubiè sceminei (sed tunc temporis flaccidiorem, ac albam magis, minusque crystallinam) prædictæ massulæ matricem, cui nempe citata massula, quando adest (scilicet post galli congressum) inhærere solet. F 4 Si

Eam femineo scemineo inesse.

*Animari
autem
spiritu
masculi-
ni.
Eam u-
nam a-
ctionem
(saltem
in avi-
bus) à vi-
ro con-
ferri.
Et qui
calico-
tanæ ex
uno con-
gressu vel
30 edant
pulos.*

Si itaque nihil ob stare videa-
tur, quo minus animal ex ma-
terno femine procreetur, &
præterea certò constet, fer-
mentaceam hanc massulam in
fœmineo gallinarum femine in-
veniri; non abs re colligi vide-
tur, eandem massulam effica-
ciori eminentiorique fermen-
tationis actioni recipiendæ ad-
aptatam, etiam fœmineo reli-
quorum animalium (in quibus
experientia difficilior vel im-
possibilis est) femini, vel tan-
quam portiunculam masculini
infundi, vel, si ei innascatur, à
masculini feminis spiritu ani-
mari, id est, motus & actionis
aptitudinem recipere.

Dictam massulam, non ma-
sculini sed fœminei feminis
portiunculam, spiritu masculi-
ni afflatam vel animatam conj-
cimus, eo quòd ex unico galli
congressu plura ova fœcundari
ab

ab expertis discamus, afferentibus, se comperisse, nostratum gallinarum ova tria, calicotarum verò (kalkoenen) vel triginta, vel quotquot post unicum pepererint congressum, ova animari vel imprægnari. Quod, cum fieri posse non videatur, si singulis ovis semen masculinum, quod ad substantiam, infundendum statuamus: quandoquidem in calicotanis ova parienda, tempore congressus, vel formata non sint, vel certè magnitudinem minimi grani vel seminis vix excedant; in nostratibus verò crassiori pelliculâ circumdata sint: Non malè concludi videtur, fœtum (saltem in volatilibus) non generari ex substantia seminis masculini, sed fœminei, afflati atque animati spiritu masculini circumductam ovorum pelliculam permeante, eisdemque

F 5

(ut

(ut & substantiæ in ova conver-
tendæ, in calicotanis scilicet)
aptitudinem vel facilitatem
quandam certi motus sive fer-
mentationis recipiendæ impri-
mente, id est, sese formâ subti-
lioris ac spirituosæ, & per con-
sequens, facili quidem motu
(externi videlicet caloris) mo-
bilis, non tamen volatilis vel
separabilis, dicto femineo fe-
mini involvente, uniente, at-
que infigente.

*Semina
calicota-
narum es-
se calidio-
ra quàm
in nostra-
tibus.
poult. & Ind.
Occidentale*

Rationem autem diversitatis
feminum eorundemque effe-
ctuum inter nostrates & cali-
cotanas (quas calidioris con-
stitutionis esse, vel capitis &
cristæ rubedo, nec non exce-
dens libidinis pruritus indi-
cant) in majori earundem ca-
lore, id est, velociori parvarum
internarum particularum a-
ctione & motu consistere; qui-
libet faciliè concedet, ut quô
medi-

mediante, harum semen in formam subtilioris spiritus redactum, facilius, tam ovis cortice circumdari incipientibus, quàm toti futurorum ovorum massæ, uniatur.

Hanc autem massulam (scilicet *Quomodo dicta*
minei feminis portiunculam) *massula*
masculini *Inflata* spiritu afflatam at- *animata*,
que animatam, reliquò effica- *fermen-*
ciori agendi & fermentandi vir- *tando,*
tute esse donatam; ejusdem *cor. san-*
motus, intumescencia & dila- *guinem,*
tatio, à fermentationis actione *ac arte-*
orta, manifestè docent. Dum *rias ge-*
ratione peculiaris suæ constitu- *neret.*
tionis, indeque exsurgentis in- *Cor locud*
ternarum particularum actio- *fermentatōis*
nis vel motus (mediate calo- *San*
ris externi adminiculò, fer- *Coagulatio*
mentationis actionem excitante) *tabōis. Ergo*
Primò quidem liquori spi- *Inde origo*
rituosiori ac volatiliori, ipsi *Somni. Cor*
massulæ innato; Deinde, verò *vigilat in spiritum*
[Cum videlicet, volatiliori cita- *Reoschit, vapores*
spiritus. Cor
supplet vita
Nervis uter
ipsis anim sc.
spiritus dando
ipsis 5 laborat

tæ massulæ innati liquoris portione, mediante prædictæ fermentationis actione, partim per reliquum seminis corpus, partim verò per placentam uterinam eîve analogũ, tum distributâ, tum etiam evaporatâ; ipsa massula, liquore illò innatò separatò, formam massulæ minoris (figurâ cordis donatæ, eadêmque, quâ prædicta massula virtute pollentis; ac successu temporis in animalis cor transeuntis; ipsaque priori massulâ, uti minoris, ita etiam & durioris & solidioris, nec non albioris, id est, minus crystallinæ, duabusque tenacioribus faxiformibus pelliculis, nascentis cordis ventriculos constituentibus, instructæ) assecuta est.] Tant liquoris (mediante vase umbilicali) influentis quantitati, quantâ ipsa massula diminuta est; Singulis effervescent-

vescentiis certum motum imprimat. Cujus ratione dictis liquoribus tantum subtilioris aëreae substantiae miscetur ac unitur, ut ex posteriori (influens videlicet) tanquam magis materiali five corporeo, & dicta substantia aërea, liquor quidem rarefactus ac dilatatus; ex priori verò (liquore videlicet innato) tanquam tenuiori & magis spirituofo, corpus dilatatum ventiforme compositum vel exortum (jam citatò simplici liquore sine comparatione majus, & pro ratione magnitudinis, plus quàm antea loci postulans, & per consequens consuetò priori locò contineri non valens) ex ipso fermentationis ac unionis organo (videlicet citatâ massulâ) mediante efficaciori pro re natâ, continuoque iteratâ ejusdem dilatatione, distentione ac pressione, erumpat:

pat: (Absque ullo vel minimo contractionis indicio.) Ibique, ratione prædictæ pressio- nis, vias faciat, arterias dictas: per quas influens dilatandusque liquor, dilatatus & in formam sanguinis redactus (quod quarto ab incubatione die in ovo notatur), feratur ac fluat; in animalibus terrestribus, prius quidem per massam quandam, placentam uterinam dictam, tandem verò per corpus foetus; in volatilibus verò, prius per pelliculam placentæ uterinæ analogam, deinde per ovi albumen, vel ei per similem liquorem circa luteum, tandem verò etiam per ipsius pulli corpus, distribuendus.

*In ovo,
cordis di-
latatio,
absque
contra-
ctionis
indicio,
notatur.*

Erumpere autem istos liquores ex dicta massula, tanquam fermentationis organo, solâ dilatatione, sine minima contractionis suspitione; in ovo, ab incu-

incubatione gallinæ tepido
(forte dum apportaretur non-
nihil refrigerato) sed calore
vel flammâ candelæ calefacto,
quàm clarissimè ac distinctissi-
mè vidimus.

In quo tamen eodem ovo *Constri-*
(sed tepidiore, ante candelæ *ctionem*
videlicet adhibitionem) mo- *cordis,*
tum quendam contractioni *sæpe esse*
quodammodo analogum vel *à frigore.*
certè dubium, absque ullâ san- *Et cur in*
guinis in corde (vel quod vice *vivis se-*
cordis erat) dilatatione nota- *ctionibus,*
veramus. Quô etiam experi- *sanguis*
mentô confirmatur, externum *in corde*
aëris frigus in causâ esse, cur *vix dila-*
sanguis in cordibus animalium *tetur.*
quæ viva difsecantur, vel non,
vel minus rarefiat ac dilatetur,
quàm corpore clausô & bene
dispositô fieri solet.

Prædictum autem experi- *Quando*
mentum (si quis forte tentare *& quo-*
desideret) faciendum est intra *modo di-*
tertium *ctum in*

ovo expe- tertium & septimum (exclusi-
rimen- vè) ab incubatione diem. Ape-
tum fa- rienda autem ova istâ parte,
ciendum. quâ in dictis ovis (loco obscu-
riori candelæ accensæ oppo-
sitis) nubecula quædam ni-
grior apparet, continens mate-
riam in pullum transforman-
dam.

*Quomodo
in ovis
arteriam
à vena sit
digno-
scere. d. j.*
Arteriam etiam à venâ, sup-
positâ spatulâ parvâ argenteâ,
manifestè dignovimus: dum u-
na ultra, altera verò citra di-
ctam spatulam, id est, una ver-
Distingui tus extremitatem suam, altera
verò versus cor intumesceret,
oppositâ verò parte detume-
sceret.

*Ad gene-
rationem
requiri 2.
Optat; calorem
exter-
num.*
*Cur ova,
ni fove-
antur,
pulos non
edant.* Sine caloris externi inter-
ventu, neq; idoneam seminum
constitutionem, neque etiam
prædictæ massulæ aptitudi-
nem, ad fermentationis actio-
nem vel motum, tum recipien-
dum, tum communicandum,
quic-

quicquam valere, manifestè liquet, cum ex ovis, nisi calore <sup>Quomodo
cutis pro-
ducatur.</sup> conveniente foveantur, nullos unquam pullos prodire, ipsa experientia testetur. Ita ut initium istud fermentationis [cujus continuatione (grossioribus vel inutilibus partibus, tum feminis, tum ejus quæ in nutritionem foetus mediantibus venis umbilicalibus distribuitur materiæ, prius formâ pellicularum quæ tres sunt, allantoïdes chorion & amnios, excrementorum instar separatis; deinde etiam volatilibus ac fluidioribus, superficiei jam defecatæ massæ inhærentibus, particulis evaporatis) ipsa superficies quodammodo siccior & compactior facta, formam pelliculæ, successu temporis incutem abituræ, nanciscitur: eodem forte modo, quô idem in lacte, pulte, sanguinéque à corpore

pore separatis, fieri videmus.] Non solum idoneæ feminum, prædictæque massulæ fermentaceæ constitutioni, verum etiam, intercedentis caloris externi actioni, tanquam causæ fine qua non, meritò tribuendum sit.

*Genera-
tionem,
omnino
esse actio-
nem fer-
menta-
tionis.*

Si ergo omnis illa materiæ, vel internarum particularum minimarum languidior ac moderata actio, quæ, vel à solâ diversitate internorum motuum oritur, vel intercedente moderatō calore externō excitatur vel promovetur; fermentatio dicatur (uti revera dici supra vidimus): Et in omni varia sive diversa minimarum internarum particularum actione vel motu, id est, fermentatione, subtilis quædam materia, vel poris corporis particulas motas continentis ingeratur, vel eidem inhærenti liquori pro-
tem-

tempore uniatur vel permisceatur (uti experientia fieri docet) ; cùm dilatatio & rarefactio illa (de qua supra diximus) non à nihilo , sed necessario à materia quadam , ratione dicti motus corpus dilatandum aut rarefaciendum ingrediente , eidemque permixta vel unitâ , oriatur (uti alibi demonstratum est) : Etiam hæc actio , ex sola diversitate motus internarum particularum mediante calore externo exfurgens , quâque semen animale in animal transformatur , aut prædicta massula sive cor , materia vel ventiformi vel liquida , ratione rarefactionis per largiorem repletionem dilatatur ; Fermentationis actioni adscribenda est. Ut quâ solâ mediante , hanc massulam , eminentiori fermentandi virtute præditam (etiam ante fermenta-

men-

mentationis actionem utcumque duram, suâque propriâ, sed humidiori, substantiâ quodammodo plenam vel tumentem, ita ut nulli liquori in eam ingressus vel locus pateat) subtilis ista (& tam insito quam influenti liquori miscenda vel unienda, & per consequens rarefactura, ac dictâ ratione citatam massulam dilatatura ac distensura) materia, copiosius ingrediatur.

Quemadmodum initio generationis, sanguis ex corde in arteriis dilatatione erumpit, ita & postea. Venæ quomodo fiant.
φλοὶ βρογχ.

Si autem porro initio generationis cordis & foetus, cum nulli adhuc muscoli, nervi, aut fibræ in corpore animali existant, huic massulæ innatus, ibidemque fermentatione rarefactus liquor, tantâ velocitate & impetu ex ipsa massula erumpat, ut etiam liquori mediante vase umbilicali influenti, ac in dicta massula vel ei succedente corde rarefacto, vias (arteriarum

rum nempe rudimenta) aperiat , quibus mediantibus per univcrſum corpus distribuatur ; ipſeque rarefactus liquor (ſanguis videlicet) per dictarum arteriarum rudimenta diſtributus , & in feminis maſſæ vel potius creſcenti foetui circumdatam cuticulam vel pelliculam impingens , & ſecundum ejuſdem interiorem ſuperficiem exitum quærens , nec inveniens, reditum eo unde venit (verſus cor nempe) per novas ac à ſeſe faciendas factasque vias (venas dictas) moliatur, & revera etiam revertatur : Sequitur tandem , tum per ſupra allegatas rationes , tum etiam per manifeſtam & ocularem experientiam , dictum liquorem , ſanguinem nempe , naturaliter non mediante prædictæ maſſulæ ſive cordis conſtrictione , ſed ſolâ fermentatione , indeque

que dependente ac consequente sui ipsius rarefactione ac dilatatione, per animale corpus dispergi ac disseminari. Cujus rarefactionis ratione, dum massulam fermentaceam, vel ei succedens cor, tantum in modum distendit ac dilatat, ut ab eo contineri non valeat, cum impetu quodam viam sibi quaerens vel faciens, ipso dilatationis statu durante, arterias ingreditur.

*A dilatatione,
esse cordis
palpitationes.*

Sicuti etiam ex vehementioribus cordis Palpitationibus, ut plurimum à sanguinis cruditate vel viscositate orientibus, manifestè liquet. In quibus quandoq; tam in dorso quam in pectore, cordis pulsationes & motus non solum sentiuntur, verum etiam ab aliquot passibus audiuntur. Qui cordis motus, cum neque à sanguinis influxu (quia nec tantâ vi nec copiâ immittitur); neq; à constrictione (quia

(quia tunc sese contrahens minus quàm antea loci occupat) fieri possint: meritò concludi existimamus, dictos cordis motus oriri à sanguinis rarefactione, ejusdē effervescentiam, cordisq; dilatationem, producente. Præcipuè, quandoquidem dictò casu ipse motus dilatationis cordis, nec non ejusdem ad naturalem statum reditus, absque ullo contractionis sensu vel signo (applicatione manus) nō raro satis evidenter percipiantur.

Cumq; hâc cordis dilatatione ac distentione (ratione sanguinis rarefacti) durante, necessariò notabilē sanguinis quantitatem ex corde (quandoquidem nullum est obstaculum) in arteriam aortam & pulmones expelli; ipsarum arteriarū pulsus eodem, quò cordis dilatatio contingentes vel coincidentes temporis momentò, manifestè evincât: in

*Singulis
cordis di-
latationi-
bus san-
guinem rari-
um in ar-
terias
mitti.*

mino.

minoribus quidem minorem, sed tamen aliquam (rarefactioni videlicet ac dilatationi proportionatam) emitti , negari posse non videtur. Cum dilatatio , ab effervescentiâ , mediante fermentationis actione , orta (ut supra demonstratum est) constrictionem , siquidem vera fiat constriction , necessario præcedat.

*Motum
convulsi-
vum (in
partibus
cordis
abscissis ,
in corde
manui
admoto ,
generaliter in
nervis , in
particulis
corii , fidi-
um , &c.)
esse à fer-
mentatio-
ne per ca-
lorem ex-
ternum
excitatâ.*

Si quis autem porro quærat, quâ ratione in partibus cordis abscissis vel resectis , motus iste convulsivus tantô tempore continuetur , cum nullus in eas influat sanguis : cujus tamen rarefactioni , dicti cordis motum dilatationem videlicet ac distentionem , supra tribuimus? Si videlicet , præcedentium demonstrationum memor , cordis parenchyma speciali sive eminentiori fermentandi actione præditum , sanguinisque in dictum

Etum parenchyma mediante arteriâ coronariâ notaverit ingressum. Et, quod præcipuum est, citati cordis motum, etiam per notabile temporis spatium intermissum, resuscitari, non solum acus, bacilli, vel etiam digiti puncturâ seu contactu; verum etiam solo manus admotâ (ita quoque, ut ipsas particulas non tangat) calore. id est, particulas sanguinis & parenchymati cordis inhærentes (eidemque, mediantibus dicti parenchymatis poris, conformatas) mobiliiores (sed tunc temporis quiescentes) istô minimarum particularum motu quem calorem vocamus; in eum motum, actum, vel actionem reduci, quô motu vel actione mediante (dum dictæ particulæ quodammodo quidem formâ fumi agitantur ac moventur; non tamen tota san-

G guinis

guinis massa, ratione ambientis frigoris motum necessarium sistentis, sufficienter sicuti naturaliter intra corpus animale fieri solet attenuatur ac dilatatur) in fibras dictarum partium cordis impingentes, motum quendam convulsivum (quod videlicet sanguis ex dictis partibus quasi exprimitur) contractione fibrarum excitant. eodem modo, quo non solum in nervis similes motus sive convulsiones particulares vel universales (tam nobis invitis quam insciis, id est, non sentientibus, ex. gr. in epilepsia) verum etiam in particulis corii, fidiū, nervorumque ficcatorum, convenienti calori expositorum, contingere solent. Cujus, inquam, rei qui memor fuerit, is non difficulter intelliget; eandem hic rationē, quæ in prædictæ massulæ actione & motu imprimendo, mili-

militare, Fermentationem scilicet, calore externò excitatam.

Dictis autem cordis particulis, mediante puncturâ, sive ^{Quare} ^{contactu,} ^{cor, &} etiam simplici contactu, citatus motus imprimi nobis videtur, quod internæ earundem ^{herba vi-} ^{va, con-} ^{stringantur.}

& sanguinis, quodammodo rarefactæ, id est, in fumos redactæ (prius quiescentes) particulæ; dictò contactu siue puncturâ motæ, in proximas, illæque similiter in sibi contiguas, atque ita porrò, impulsæ, omnes totius corporis movendi & moturi particulas internas, & moveant, & per consequens earundem portionem (uti supra) in dictarum cordis particularum fibras impellant: unde eis hoc casu motus imprimitur, ei forte analogus, qui simili ratione herbæ vivæ induci solet.

Licet quilibet ex supra dictis ^{Cordis} ^{dictarum par-} ^{ticulas} clarè satis intelligat, citatus

G 2

cordis

*calor
à fermenta-
tione
sanguinis
motum
recipere,
novò ex-
perimen-
tò cordis
anguillæ
confirma-
tur. Et
unde in
vivis se-
ctionibus,
cordis
convul-
siones.*

cordis particulas à fermenta-
tione sanguinis, per arteriam
coronariam ejusdem parenchy-
mati immissi, motum suum re-
cipere; in gratiam tamen omni
ratiocinationi diffidentium,
solique experientiæ creden-
tium, sequens hoc & satis qui-
dem facile experimentum, in
prædictæ veritatis confirma-
tionem hisce adjungere non
gravabor. A corde itaque an-
guillæ majoris bisecto, atque in
aqua aliquamdiu detento, om-
nem sanguinem mediocri pres-
sione ita separavi, ut partes ejus
orbi ligneo (secundum eam su-
perficiem quâ læsæ sive bisectæ
erant) satis diu impositæ, nul-
lum amplius ederent motum;
donec eodem modò super eun-
dem orbem à sanguine ei infu-
so madentem collocatæ, paula-
tim, i. e. prius aliquamdiu nul-
lò, deinde lentissimò, postea
verò

verò velocissimò moverentur motu : atque hoc experimentum eisdem particulis simili etiam successu iteravi ; dum typographus festinat. quod ideo addo , ne quis existimet , me præcedentes rationes à posteriori (scilicet prædictò experimentò prius factò) collegisse. Eòdem autem modò , uti his particulis motus convulsivus , à fumis sive ventiformi materiâ , mediante fermentatione à sanguine separatâ , imprimitur ; ita etiam totius cordis , quas in vivis sectionibus notamus convulsiones , simili fumorum sive ventiformis materiæ motui tribuendas existimamus.

Palpitationis causam, ut plurimum sanguinis, tum crudita-^{Palpitationem} tem, tum viscositatem, esse, su-^{ferè esse} pra diximus : Primò quòd vi-^{à sanguinis tum} deamus fermentationis actio-^{cruditate,} nem languentem vel latentem^{tum viscositate.}

G 3 in

*Cur si fe-
re liene
laborent,
& saepe
diaphore-
ticis ju-
ventur.*

in liquoribus fermentandis, in-
jectis fructibus crudis, id est,
immaturis, excitari ac promo-
veri: Secundò, quod eadem
laborantes plerumque (possunt
enim & aliæ causæ intervenire,
ut medici affirmant) etiam lie-
nis, sive tumore, sive obstru-
ctione, laborent. cujus ratio-
ne, consuetâ & necessariâ san-
guinis ibidem (in liene videli-
cet) fermentatione & attenua-
tione, vel diminutis, vel cessan-
tibus; dictus sanguis debitò
crudior & viscosior in cor re-
versus, immodicas ibidem fer-
mentationes, id est, efferve-
scentias, ebullitiones, vche-
mentioresque cordis dilatatio-
nes, dictarum palpitationum
causas (vel ipsas potius palpi-
tationes) excitare soleat: Ter-
tiò, quòd dictis palpitationi-
bus non rarò idoneis diapho-
reticis (motu scilicet subtiliore
sola-

solarique analogo agentibus, id est, materiam crudam ac viscosam attenuantibus ac maturantibus) succurratur. Sanguinis verò Viscositatem, cordis palpitaciones quandoque inducere, ipsa experientia docet: dum inter alios, & mihi constat, virum quendam doctum, dictis palpitacionibus obnoxium, istâ nocte, cujus vesperâ præcedente (ratione refrigerationis) lac dulce haussisset, cui nonnihil sacchari admixtum erat, tantas cordis palpitaciones passum, ut etiam ipsam respirationem difficiliorem redderent.

Ratio autem, cur liquores viscosi, id est, tenaces, glutinosi, sibi que cohærentes, mediante actione caloris (subtilioris aëriæ materiæ portionem eis immiscentis, & pro tempore, uti alibi dictum est, unientis)

Cur viscosi liquores, calore adeo tumeant.

tantam in molem excrescant,
est: quòd mediante suâ visco-
sitate, tenacitate, ac cohären-
tiâ, difficillimè materiam istam
ventiformem sibi permixtam
(compositam ex ipsius liquoris
& materiæ subtilis portione, eò
quò diximus modò) dimittant;
sed tanquam in parvis bullis in-
clusam, & tenuissimis tenacissi-
misque pelliculis, circumda-
tam, conservent. Uti calore au-
ctò, liquoreque in majorem
molem excrescente, majores
etiam bullæ (neque vel tunc
ventiformem materiam facilè
dimittentes) ad oculum osten-
dunt.

Caloris definitio.
Calor qd intra
st: qd internum
st: 2^o p^{ro}us-
factum, t^{er}-
batum, actum
motum.
tactile
Calor autem (five mediante
fermentatōne, five frictione,
aut aliàs ortus) nobis, post
alios, meritò definiri videtur:
exici
Motus varius particularum insensi-
bilium. (Cur definiatur motus, in
sequentibus videbitur.) Varius:
quòd

quòd eundem ex vario vel diverso, ac imperceptibili, insensibilium particularum motu oriri, alibi manifestè viderimus; ubi nempe de fermentatione, cordis sanguinisque mutuâ actione, fœni humidi conflagratione, bezoardici mineralis confectione, egimus: eòdem verò variò motu continuari, tum ejusdem productio vel generatio, tum motarum particularum quantitatis & qualitatis diversitas, diversum ac varium involvens motum, sufficienter evincere videntur. *Particularum insensibilium*: quòd non solum in substantiis magis materialibus, ante motus tertii vel varii productionem, verùm etiam in subtilioribus, radiis solaribus videlicet, ante eorundem collectionem & interfectionem, id est, varium radiorum, & per consequens insensibilium

bilium particularum motum,
nulla prædictarum particula-
rum actio sensibus percipiatur.

Calorem,
esse mo-
mentum
Ego dico
fontem motus
sive causam
intima motus
Calorem ergo in motu con-
sistere, non solum demonstra-
tionibus ex clarissimâ, & quasi
palpabili experienciâ, sed & ex
præcedentibus p. 100. infallibi-
libus axiomatibus desumptis,
stabilire conabimur. Cum e-
nim ex eorum secundo constet,
nullum corpus quiescens mo-
veri, nisi motus mediante aliô
corpore motô imprimatur; &
experientia doceat, dictis cor-
dis partibus, etiam solô calore
manuum, absque earundem
contactu, motum quendam
convulsivum imprimi: infalli-
biliter ac evidenter ex prædi-
cto axioma sequitur, dictum
manuum calorem alteri corpo-
ri (videlicet cordis partibus)
motum istum convulsivum im-
primentem, id est, corpus cor-
dis

dis moventem, consistere in vario corporum vel corpusculorum (dictum calorem continuante & excitante) motu.

Uti etiam Ignis (omnium agentium efficacissimi) naturam (videlicet Materiam, Motum, Modum fiendi ac subsistendi, atque effecta) consideranti, quàm manifestissimè, & quasi palpabili experienciâ, constat.

Si enim quis Materiam ignis, id est, in ignem convertibilem vel convertendam, consideret; Primò, tanquam præcipua ejus pars, occurrit pinguedo, sive oleum. quod, ut ab omnibus combustibilibus unà cum spiritu acido (cui quandoque nonnihil salis volatilis immixtum est) per distillationem facili negotio separatur; ita etiam non difficulter hoc solum, id est, sine alterius rei admixtione, in ignem vel flammam con-

Quod, ignis naturam explicando, fiet manifestum.

Materiam ignis idoneam, sive spiritum acidum, & sal volatile. Cur ossa comburi possint, vel non.

verti potest : Deinde Spiritus acidus & Sal volatile. quorum copiam , vires five efficaciam ignis vel flammæ plurimum augere , ii norunt , qui loco ligni nonnunquam ossibus usi sunt ; tanquam plurimum spiritus acidi salisque volatilis continentibus ; uti eorundem destillatio ostendit.

Ignem consistere in certo particularum motu, ex effectibus colligitur.
70 Ignis
turbo sicca
bullitio sicca
Inquisitio sicca

Si verò corpus flammæ , vel scintillas in ea volantes , aspi-
 ciat , eandem sine intermissione moveri , ad oculum videbit : ita ut , corporeâ ignis materiâ , ejusdemque motu , jam quàm manifestissimè & quasi ad sensus patentibus , certo concludere possit , Actionem ignis consistere in certo minimarum particularum motu. Atque in hac inventa veritate magis confirmabitur , si dicti ignis in alia etiam corpora actiones & effectus intueatur. Quibus videlicet

delicet, Quædam in suam naturam, ignis scilicet, redigit: e. gr. omnia combustibilia, &c.; Quædam calcinat: ut lapides & mineralia, &c.; Quædam sublimat: nempe sulphur, antimonium, mercurium, &c.; Quædam durissima corpora per modum fusionis in formam liquoris reducit: videlicet, vitrum & omnia metalla, &c.; Et quibus omnia corpora, sive fundendo, sive candefaciendo, distendit ac dilatat. Unde quàm clarissimè intelliget; prædictas corporum alterationes, mediante ignis calore eis inductas, necessariò prodire ab actione & motu aliorum corpusculorum (uti hic sunt particulæ materiæ subtilis ab igne motæ, tam prædictis substantiis inhærentes vel innatantes, quàm unà cum materia terrestri, s. pinguedine, ignis materiam constituentes, dictas-

dictasque alterandas substan-
tias ingredientibus) citata corpo-
ra dilatando, vel comburen-
tium, vel sublimantium, vel
fundentium.

*Motum
corpuscu-
lorum
etiam esse
in omni
alio calo-
re, ex.gr.
Eo qui ex
manu
procedit.
Item, nu-
trimen-
tum con-
sumi eva-
poratio-
ne in-
sensibili.*

Sed, inquiet aliquis, licet
flammæ calorem, ejusdemque
actionem, in parvarum parti-
cularum motu consistere, jam
non negetur; meritò tamen de
istius, qui ex manu vel corpore
animali prodit, dubitari posse
videtur, cum ibidem neque ma-
teria, neque motus ullus appa-
reat. Cui objectioni ut respon-
deatur, notandum, tam mate-
riam ex manu calida prodeun-
tem, quàm ejusdem motum, fa-
cili nihilominus ac perspicuâ
ratiocinatione evinci posse.
Dum enim consideramus, actio-
nem istam, quam calorem vo-
camus, in nostra aliâque cor-
pora etiam exerceri, medianti-
bus parvis istis per aëra vagan-
tibus

tibus flammæ alteriusve ignis
 particulis, velociori agitatione
 mutuâque fricatione ac motu
 tantum in modum attritis, ut
 neque ab ambiente aëre am-
 plius (uti flamma) contineri si-
 ve includi, neque etiam à no-
 bis videri possint: Ac præterea
 notamus, longè maximam nu-
 trimenti portionem crebriori
 circulatione, mutuâque sangui-
 nis & cordis, nec non & cerebri
 actione, in minutissimas parti-
 culas redactam, per insensibi-
 lem transpirationem (quæ ve-
 ra nutrimenti consumptio est)
 evaporare; quæ dictarum par-
 ticularum evaporatio absque
 earundem motu fieri non po-
 test; Facile, ac perspicuè conci-
 pimus, istum, qui à calore ma-
 nus, dictis particulis cordis re-
 sectis, imprimatur, motum,
 etiam à motu sive actione par-
 varum ac invisibilium ex manu
 pro-

pródeuntium , vel evaporan-
tium particularum , excitari.

*Non esse
commen-
tum, san-
guinem
dilatatio-
ne sui ex
corde ar-
terias in-
gredi, in-
fallibili
experi-
mentò
conclu-
ditur.*

Hisce præcedentibus de-
monstrationibus jam planè con-
scriptis ac consummatis , tan-
quam in earundem comple-
mentum , per D. Artum Honin-
ga , Medicinæ Doctorem soler-
tissimum , contigit mihi videre,
canem quendam venaticum :
cujus viventis , ambulantis , li-
beréque jacentis & quiescentis
cor , tantum in modum dilata-
batur , ut dicta dilatatio non
solum ab utroque latere mani-
bus sentiri , sed & quam distin-
ctissimè de longinquo videri
potuerit. Quæ utrumque latus
pulsans ac distendens cordis
actio ac dilatatio , cum non à
sanguinis influxu (quandoqui-
dem non tanta copia aut vehe-
mentia influit , ut alibi dictum
est) prodire possit ; necessariò
manifestæ ejusdem rarefactio-
ni

ni ac effervescentiæ (butyri antimonii effervescentiæ, in confectiōe bezoardici mineralis, analogæ) tribuenda est. Ex qua dilatatione & rarefactione etiam sola, infallibiliter & perspicuè sequi judicabamus; sanguinem naturaliter ipso dilatationis tempore ex corde in arterias impelli: quod & ipse articularum pulsus, eodem cum cordis dilatatione momentò coincidens, confirmabat. Hanc autem tam manifestam cordis dilatationem, dilatationi sanguinis (non verò soli mucronis cordis, ad ejusdem basin accessui) necessariò tribuendam colligimus; quia, mucrone ad basin in vivorum dissectionibus etiam accedente, vix ulla cordis dilatatio notari potest. Et, quanquam solum hoc experimentum veritati huic demonstrandæ abunde sufficere potuisset,

tuisset, eadem tamen, dicto experimento præmissis demonstrationibus conjuncto, elucescit clariùs: apparetque manifestius, eos, qui hanc veritatem defendunt, *nullo commento indigere, ne causam suam deferere videantur.*

*Pergitur
in ignis
explicatione.*

Sed cum supra ignis naturam quodammodo inquirere cœperimus, res postulare videtur, ut inceptam hanc telam, quàm firmissimis poterimus rationibus pro modulo nostro pertexamus.

*Requiri,
ut materia
convertenda,
ab aliâ
jam motâ,
& sic
æthereâ,
agitetur.*

Si itaque Modum ignis (ex jam inventa materia) fiendi vel subsistendi porrò scrutemur, inveniemus, dictam ignis materiam, sive alteri corpori terrestri, ex. gr. ligno vel ossibus inhæreat, sive ab eo separata sit (uti oleum & pinguedo) quamdiu vel quiescit, vel nulla alia (subtilior videlicet) ei misce-

miscetur vel unitur materia,
 nunquam in ignem vel flam-
 mam conversam iri : sed, ut di-
 cta ignis, id est, mobilis & di-
 visibilis materia in flammam
 vel ignem convertatur, aliam-
 que convertat, necessarium es-
 se, ut velociori actione vel mo-
 tu alterius agentis & jam motæ
 materiæ, tum satis velociter
 moveatur atque agitetur, tum
 etiam, ut mediante hâc actione
 & motu alia subtilior & æthe-
 rea (omnia corpora permeans)
 materia ei permisceatur atque
 uniatur : cujus actione & per-
 mixtione materia jam moveri
 cœpta, ac minimas particulas
 divisa, & per modum rarefa-
 ctionis in majorem molem ex-
 tensa & dilatata, alia etiam cor-
 pora simili motu mobilia, vel
 simili motui recipiendo ido-
 nea, penetrare, dividere, mo-
 vere, ac dilatare, id est, in ignis
 natu-

naturam five ignem convertere possit.

*A motus
esse di-
versitate,
ut quid
calefcat,
in fu-
mum, aut
ignem
abeat.*

Motus verò necessitatem nemo facile negabit, cum tum per se, tum ex præcedentibus notum sit, in quiete (uti in quâ frigus consistit) vel per quietem, nullam alterationem, motum, five actionem rebus quiescentibus imprimi posse. Dictam autem materiam oleosam vel ignificam, satis velociter, ut in ignem convertatur, esse movendam; ex eo colligimus, quod motus tardissimus solum calorem ei imprimat, paulo velocior verò eandem in fumum convertat, qui tamen actione vel motu augescente, in flammam transire solet.

*Aethere
re et materia
teria
quod sit
in igne
murus.*

^{ma} Materia subtilis, in ignem convertendæ, id est, oleosæ miscetur five unitur, eamque in majorem molem dilatando, mediante

diante prædictâ actione in ignem convertit. cum, ex. gr. vel lignorum vel cespitum sive candelæ flammâ, ad materiam in ignem convertendam accedente (vel contra), dictæ materiæ à flamma vel igne jam moveri cœptæ, non solum ista, quæ ei jam inerat subtilis materia; verum etiam omnis illa, quæ mixturam sive compositum hoc (flamman videlicet, vel ignem) ex materia ignis terrestri & æthereâ, tam ei innatante, quam ingrediente fieri cœptum, tanquam dictâ mixturâ sive compositô subtilior, ingrediens, eidem composito, mediante citatâ actione & motu, involvitur, atque in ignem vel flammam (quæ materiâ oleosâ, ex qua partim fit, sine comparatione major est) redigitur.

Ratio autem, cur aqua similesque

*Cur per
eam, a-
qua, ven-
tiformis;
oleum,
igneum
fiat.*

*Et cur a-
liquando
ipsa aqua
ignescat.*

lésque liquores, permixtione
materiæ subtilis, mediante præ-
dictâ actione vel motu, in ma-
teriam ventiformem (uti supra
ostendimus); oleum verò alia-
que combustibilia in flammam
vel ignem convertantur, nobis
esse videtur: Quòd liquores
isti aquei, tanquam partibus
constantes lævibus & æquali-
bus, sibique non cohærenti-
bus, ac per consequens à mate-
ria subtili facilè mobilibus ac
divisibilibus, antequam ista
motus celeritas quæ in igne re-
quiritur eis imprimatur, in for-
mam venti redacti, avolent; vel
si conserventur aut cohiberi
supponantur, in partes minores
(ignisq; consumti partibus for-
tè æquales) prius dividantur,
quàm istam, quæ ab igne pro-
dire solet actionem recipere,
vel præstare possint. [Nisi forte
dicti liquores, ratione celerri-
mæ

mæ comburentium five arden-
 tium simplicium (ab omni nem-
 pe corpore heterogeneo sepa-
 ratorum, ex. gr. olei, pingue-
 dinis, five resinæ) actionis, ci-
 tatis ardentibus pinguedini-
 bus permixti atque involuti,
 prius quam elabantur arden-
 tes, etiam in flammam conver-
 tantur. sicuti omnibus liquo-
 ribus in pinguedinem arden-
 tem infusis, flammamque in im-
 mensum augentibus, contin-
 gere, cuilibet notum est.] Cum
 e contra oleum, resinæ, omniâ-
 que combustibilia, tanquam
 partibus constantia inæquali-
 bus & hamosis vel hamiformi-
 bus, proindeque dictis liquo-
 ribus tenaciora, & (quemad-
 modum chymici loquuntur)
 fixiora (ut quæ mediante mate-
 riæ subtilis actione vel motu
 difficulter moveantur, divi-
 dantur, atque eleventur. quod
 omni-

omnibus ferè oleis contingere, eorum destillationes ostendunt); non solum velociorem & ferant & requirant actionem & motum, ut in illius & quantitatis & qualitatis, id est, magnitudinis & figuræ, ac celeritatis dividantur ac redigantur particulas, quarum actionem & motum ignem vocare soleamus, verum etiam portionem quandam materiæ subtilis facilèque mobilis sibi unitam ac involutam contineant: cujus quantitatis & qualitatis, id est, copię & facilitatis motus ratione, & ipsa facilius moventur, & ista, quibus vel insunt, vel ingrediuntur, corpora, facilè in motum, & (si tenaciora ac leviora sint, uti resinæ) in majorem etiam flammam (uti experientia ostendit) redigunt.

*Cur aqua
facilius
aleo*

Atque hæc subtilis facilèque mobilis materia, in causâ esse vide-

videtur, cur ignem non tam facile oleum (potest enim & oleum ignem extinguere, si magna satis ejusdem quantitas igni exiguo superfundatur) extinguat, quam aqua (licet eandem ratione lævitatæ suæ facile vel facilius divisibilem supra esse dixerimus) cui dicta materia subtilis non adeo firmiter involuta est, ac proinde in ignem infusa, ejusdem actionem & motum fristit, priusquam iis mediantibus in materiam ventiformem vel flammam redigi possit.

Quod autem omnibus oleis, resinis, reliquisque facile inflammabilibus (inter quæ spiritui vini non infimus debetur locus) portio quædam materiæ subtilis, & quidem major quàm reliquis liquoribus (aqueis videlicet) unita sit atque involuta; Primò colligimus, ex eorundem

*ignem
extin-
guat.*

*Olea con-
tinere. In cave-
mulum
materie
subtilis.
Cur ea le-
viora
sint. &
cur inter-
dum cum
tempore
aueantur.*

rundem levitate, arguente modum quemdam rarefactionis, id est, materiæ cujusdam subtilioris seu levioris (quæ nobis subtilis dicitur) permixtionis: Secundò, ex eo, quod quædam olea & oleosa, successu temporis mole vel quantitate augeri videamus. ex. gr. fermen raparum, cujus (si, cum meteretur, maturum fuerit) major quantitas, id est, plures mensuræ in granario post anni spatium inveniuntur, quàm ibidem collocatæ sunt: nec non & oleum olivarum, cui etiam intra annum ab expressione tantum accedit, ut superfluum, usuræ, pecuniæ per anni spatium elocatæ, facile æquivalere judicetur. Atqui, cum prædicta levitas, & hæc feminis oleique in majorem molem dilatatio, quendam modum rarefactionis præ se ferant, omnisque

que cujuscunque rei rarefactio, subtilioris cujusdam materiæ unionem vel permixtionem arguat vel involvat; concludimus, omni pinguedini, oleo, vel materiæ combustibili, notabilem materiæ subtilis partem esse unitam sive permixtam.

Materiam subtilem, omnes *Cur oles sint tenaciora.*
etiam liquores permeantem, *Et cur magis*
magis oleo pinguedinibúsque, *plus materiæ subtilis spiritui vini*
quàm dictis liquoribus, esse unitam, firmitusque involutam;
eorundem tenacitas innuere videtur: ut cui soli debeatur, *quàm aqua destillata inhaereat.*
quod plus materiæ subtilis spiritui vini (ex pauxillo olei & materiæ subtilis, magna verò alterius liquoris quantitate composito, uti alibi diximus) quàm aquæ destillatæ (ut vel levitas & volatilitas istius manifestè docent) post eorundem destillationem, inhæreat; cum
H 2 tamen

tamen utriusque destillatio,
 mediante materiæ subtilis ac-
 tione, tam aquam quam di-
 ctum oleum movente dividen-
 te ac dilatante, perficiatur.

Destilla-
 tionis
 definitio.

Quod fiat
 per pres-
 sionem.

per pressuram

[Quæ Destillatio, ut & subli-
 matio, definienda nobis vide-
 tur: *Substantia destillanda vel sub-*
limanda, mediante caloris actione,
indéque consequente materiæ subti-
lis involutatione ac unione, rarefa-
ctio, & per pressionem elevatio; ma-
teriaque subtili (caloris defectu) vi-
cissim separatâ, coagulatio & præ-
cipitatio. Dico per modum pres-
 sionis, quia substantia destil-
 landa, vel sublimanda, conti-
 nuo ignis calore, materiæ sub-
 tili involuta, atque in fumi for-
 mam redacta, tantum in mo-
 dum dilatatur, ut dicti fumi,
 dum in vase (cucurbita videli-
 cet vel retorta) contineri am-
 plius non possunt, per modum
 pressionis sese mutuò in alem-
 bicum

bicum vel vas recipiens propel-
lant.]

Materiæ illius subtilis, co-
piofius & firmitus oleofis uni-
tæ, ut & tenacitatis eorundem
ratione; Flamma ex oleo puro
(id est, quod nulli alteri corpo-
ri, ex. gr. lignis vel cespitibus,
inhæret) pinguedine vel refinâ
excitata, tantâ violentiâ move-
tur & agit, ut & aquam eî in-
fusam in instanti in minimas
particulas, id est, materiam
ventiformem (confestim in
substantiam, materiæ primi vel
secundi elementi non adeo dif-
fimilem, abituram) dividens,
eamque mediante motus sui &
velocitate & efficaciâ particulis
olei immiscens ac involvens, se-
fe (flammam videlicet) in im-
mensum attollat ac dilatet. Eô-
dem modô, quô ventus, folli-
bus aut aliâs in ignem vel pru-
nas impulsus, ibidemque actio-

*Quomodo
aqua, &
ventus,
incen-
dium au-
geant.*

H 3

ne

ne ignis (mediate materiâ sub-
tili) attenuatus, divisus, parti-
culisque olei involutus, flam-
mam, vel excitare, vel augere,
vel in eandem (id est, in partem
nutrimenti ejusdem) transire
solet.

*Cur è ce-
spitibus
facilius
quàm è
prunis
flamma
exeat.*

Et quia in initio uestionis
combustibilium (lignorum
nempe, cespitum, similiūve)
oleum levius, id est, facilioris
motus, postea verò tenacius,
id est, difficilioris motus, ma-
teriâque subtili quasi destitu-
tum, movetur vel agitur (uti
præter manifestam rationem,
ipsæ etiam destillationes do-
cent); ideo in dicto initio ma-
gnam satis flammam per se, in
prunis verò non nisi ventô, fol-
libus, aut aliâs impressô, & di-
cto ponderoso oleo involutô &
immixtô, illudque quasi divi-
dente, excitari videmus.

Cujus, ut & omnis ignis igni-
ficæque

ficæque materiæ in tam parvas ^{Quæ sit}
 particulas (mediate mutuâ ac ^{ignis con-}
 veloci earundem actione & ^{sumtio.}
 motu) attritio, ut vehemen-
 tioris ustionis vim perdetes,
 visumque effugientes, per aëra
 (licet non sine motu calefa-
 ciente) dissipentur, propriè eo-
 rundem Consumtio vocanda
 videtur.

Sed cum in antecedentibus ^{Quomodo}
 ostenderitimus, motum ^{simplicem} calefa- ^{à radiis}
 cientem ^{affertur} (vulgo calorem di- ^{luminis}
 ctum) ignis tum non lucidi, ^{concen-}
 ex. gr. butyri antimonii, cor- ^{tratis, ca-}
 dis, &c., tum lucidi, sed terre- ^{lor pro-}
 stris, mediante variô insensibi- ^{cedat.}
 lium particularum motu, tam
 excitari quàm continuari: re-
 stat inquiramus, quâ tandem
 ratione calor iste producat,ur,
 qui à radiis solaribus alteriusve
 corporis luminosi (non quate-
 nus calefacientibus, sed solum-
 modo illuminantibus) oriri
 solet.

H 4

Quod

Quod ut fiat, considerandum est, non solum eosdem radios solares, qui terram ex. gr. circa auroram vel vesperam (sole etiam supra vapores terram ambientes elevato) stringentes, vix ullum excitant caloris sensum; eidem terræ perpendiculares, id est, cum in terram ad perpendiculum quodammodo accedentes incidunt, ratione reflexionis, indeque consequentis mutuæ intersectionis, id est, motus varietatis (ex. gr. in meridie æstivo, præcipuè regionum circa æquinoctialem sitarum) æstum intolerabilem (ut & in vallibus, i. e. inter montes) producere: verum etiam, radios per partem vitri, sive etiam glaciei, in formam debitā præparatæ, transeuntes & quasi concentratos, hoc est, in puncto quodā collectos, & sese interfecantes (id est, motu vario agentes & motos)

motos) eodem ferè modò quò
flamma in alia corpora, præci-
puè verò mobilia, agere; quan-
quam eisdè radiis, ante vel post
interfectionū punctum, exiguā
agendi vim inesse percipiamus.

Unde colligimus; Primo, eo-
dem modo, uti ignis terrestris
calor à variò minimarum par-
ticularum motu, ita etiam a-
ctionem ignis, ætherei vel sola-
ris, à multiplicatione & colle-
ctione radiorum pendere; Se-
cundo, citatos radios mediante
debiliori interfectione, id est,
quando quasi paralleli sese mu-
tuo in angulis acutioribus in-
tersecant, adeò debilem etiam
excitare actionem vel motum,
i. e. calorem, utper ipsam etiam
glaciem absq; ejusdem fusione
vel solutione liberè ferantur.
indeq; discimus, excitatam calo-
ris actionem, non ex ipsis radiis
luminosis simpliciter ac per se

H 5 con-

*Quid sit
lumen, &
quis ejus
calor.*

*lumen qd.
hoc qd.*

*lumen dictum
quid dicitur.*

confideratis, neque ab eorundem calore oriri: cum non minus per glaciem quàm per vitrum collecti, actionem caloris producant. Et dum tertio advertimus, dictos collectos radios, tanquam substantias verè corporeas in alia corpora (forte quodammodo instar terebri, id est, tanquam unum corpus solidum & motum) agere; Tandem concludimus, quæsitam radiorum luminosorum (sive multiplicatorum, uti in vallibus; sive in uno puncto collectorum vel coactorum, uti mediante vitrò, glacie, speculòve concavò) actionem, sive calorem, tum à mutuâ (dictisque casibus necessariâ) intersectione, tum etiam à vario corpusculorum (iis quæ in igne terrestri moventur minorum) motu prodire: ipsorumque solummodo luminosorum (videlicet

cet se mutuo non in tam magnis
& copiosis angulis intersecan-
tium) radiorum actionem, e-
tiam in actione & motu (licet
minus vario) minimorum cor-
pusculorum (oculos nostros
tanquam partes subtilissimi
sensus afficientium) consistere.

Hæc autem inter ignis ter-
restris, corporisque luminosi
five radiorum luminosorum,
particulas calefacientes, nota-
tur differentia, quod hæ una
cum radiis liberè quaquaversus
ferantur, vel saltem, ubicunque
radii sese mutuo intersecant,
moveantur: illæ vero, uti maio-
res, à grossiore & ponderosio-
re aëre tanquam in unum cor-
pus coactæ & compactæ, ver-
sus superiora premantur; uti
in corpore flammæ manifestè
videmus: nisi particulæ istæ
mutuâ actione & attritione in
tantum minuantur, ut grossio-

*Cur radii
luminis,
quaquaversus;
flamma,
sursum
feratur*

ris aëris poros intrantes, ejusdem pressioni elabantur.

*Cur radii
solares
non sem-
per cale-
faciant,
Suspiciant.* Si quis autem hisce præmissis insistent, porrò quærat, quæ ergo ratio sit, quod non semper in radiis solaribus quocunque modò ad nos delatis vel emissis (ex. gr. terram solummodo stringentibus) caloris motum percipiamus: cum notum sit, ex singulis punctis corporis luminosi radios quocunque versum dispergi, dictosque radios (pro corporis luminosi magnitudine) sese mutuò plurimis locis interfecare, atque in hac interfectione motus varietatem, id est, calorem consistere? Respondemus, in causa esse immensam solis à nobis distantiam, uti cujus ratione contingit, radios ex singulis dicti solis (tanquam corporis luminosi, licet satis magni) punctis emissos, priusquam ad
nos

nos perveniant, in tam acutis vel exiguis angulis se mutuò interfecare, ut tanquam paralleli, hoc est, quodammodo æqualiter à sese mutuò distantes, cum requisita intersectione, indèque consequente motus varietate, omnem etiam calefaciendi actionem amittant.

Sequuntur

N O T Æ

Ad p. 55. (a)

(a) *Ab excrementis liberanda &c.*

Istæ saltem sanguinis portiones ab excrementis liberantur, quæ, mediantibus arteriis, cœliacâ, versus hepar; emulgentibus, versus renes; meseraicis, versus intestina, mittuntur: separationèque factâ, mediantibus venis emulgentibus, ex renibus; meseraicis, ex intestinis & mesenterio, ad cor revertuntur. *Quæ sanguinis portiones, ab excrementis liberentur.*

Vel

Pag. 55. (b) *Vel in liene solummodo alterandâ, &c.*

In liene fermentari sanguinem, seu bullionem, seu furorem, seu laborem sanguinis. Parenchyma lienis ita constitutum vel dispositum esse, ut ex mutua ipsius & sanguinis actione, motus quidam sequatur, qui Fermentatio vocatur; non solum ex morbis, qui ex tumore vel scirrho sive obstructione ejusdem oriuntur, remediisque quibus eidem tolluntur, facile colligi posse videtur; verum etiam ex eo, quod lienis bene dispositi actionem, idem effectus in sanguine, qui fermentationem in liquoribus sanguini (eô quod non admodum dissimiles spiritus contineant) homogeneis, sequatur.

Quis sit tumor lienis. Tumor autem lienis fit, quando sanguis alterandus, leni per arterias immixtus, tantâ materiæ frigidaë, crudæ, & viscosæ quantitate scatet, ut actio-

ctionem lienis alterantem & fermentantem impediatur atque obruat, dictoque lieni impacta & inspissata inhærens, eum, in molem solito & debito majorem, distendat.

Quod si verò lieni huic laboranti vel succumbenti, ne-^{Quis ejus scirrhus.} que à natura (mediò videlicet quodam nobis non apparente, sed incognito) neque idoneis appropriatisve succurratur medicamentis; sed vel sibi relinquatur, vel remediis frigidis (quidem, sed substantiâ crudâ & viscosâ sanguinem & per consequens lienem magis onerantibus, non autem eidem inhærentem vel impactam incidentibus) sive importunè calidis (materiam videlicet collectam, veloci quidem, sed majuscularum particularum motu, inflammantibus, exsiccantibus, atque coagulantibus) gravetur;

non

non autem simili vel analogo motu minimarum particularum, totam lienis, & per consequens, materiæ peccantis, massam, fumi sive spiritus instar permeantium & quasi incidentium, id est, attenuantium sive rarefacientium, levetur: Fiet, ut, naturali lienis constitutione & actione (quâ sanguis aliàs rarefieri atque emendari solet) vel forte actionis effectu mutato, dicta collecta materia in scirrhosam duritiem sive scirrhum coaguletur, indeque ejusdem firmior obstructio sequatur.

*Liene obstructio,
quare ejus
actio
cesset.*

Quo casu, Lienis functio naturalis ideò necessario cessat, quia sanguis alterandus, ei mediantibus arteriis immixtus, non transit puram & sinceram ejusdem substantiam, cui tanquam alteri agenti (Oritur prædicta alteratio tam ratione interni

terni motus lienis & sanguinis.)
actio hæc debetur; sed massam
quandam ex obstructi & op-
pressi lienis substantia, conge-
riæque corruptarum & noxia-
rum materiarum, compositam.

Actionem five functionem ^{Actione}
hanc cessantem, inter alios, hi ^{ejus ces-}
duo morbi sequuntur; sangui- ^{sante,}
nis videlicet acrimonia (non ^{sangu-}
autem vera aciditas five false- ^{nem ac-}
do. sicuti ii testari possunt, qui ^{scere, &}
acrem istum liquorem ex labiis ^{deprava-}
exsudantem gustaverunt) & ^{tos gene-}
depravata spirituum anima- ^{rari spiri-}
lium generatio. ^{tus.}

Ex sanguinis acrimonia o- ^{Sangui-}
riuntur, eamque produnt, gin- ^{nis acri-}
givarum erosio, appetitus soli- ^{moniam}
tò & justò major, ulcerum ero- ^{que pro-}
dentium eruptio, eorumque ^{dant.}
difficilis curatio, & denique
epilepsia.

Epilepsiam ab acrimonia san- ^{Inter ista}
guinis prodire; Primò ex eo ^{esse epile-}
patet, ^{psiam.}

*Et cur ii
sepe val-
de esu-
riant.* patet, quod quidam, unô aut
alterô ante paroxysmum die,
multò majorem solitô famem
sentiant, & plus comedant; Se-
cundò, quod sit universalis, id
est, omnium nervorum convul-
sio, quæ oriri non potest, nisi
(si forte unquam secus contin-
gere videatur, id rarissimum
est) ex acrimonia spirituum,
ex dicto acri sanguine genera-
torum, nervorum initia in ce-
rebro vellicantium.

*Ex prava
spirituum
genera-
tione, las-
situdi-
nem, &
melan-
choliâ
oriri.* Ex depravata verò spirituum
animalium generatione & con-
stitutione, oritur corporis de-
bilis sive lassitudo (uti alibi
dictum est) & Melancholia.
Melancholiâ à spirituum qua-
litate pendere, ex eo etiam con-
stat, quod passio ista melanco-
lica, sumtô potu spirituosô,
ex. gr. vinô, quandoque pro
tempore levetur, non tamen
curetur.

Cita-

Citatos hos morbus specia-
 liter à constitutione & actione
 lienis pendere, non solum ex
 eo colligere est, quòd omnibus
 istis casibus convenientia em-
 plastra lienis regioni applicata
 semper vel ut plurimum aliquò
 modò profint; atque in epile-
 psia infantium (quam stupen
 vocant) exstirpanda rarissimè
 (ne nunquam dicam) fallant:
 verum etiam, quòd sanguis a-
 crimoniam istam (quam liene
 tumente vel scirrhusò, id est,
 naturali ejusdem actione ces-
 sante, adeptus est) retineat,
 donec dicti lienis actione re-
 stitutâ (vel æquivalente medi-
 camentò interveniente) & ipse
 sanguis in pristinam & desi-
 deratam formam restituatur.
 Merito igitur ista sanguinis in
 salubriorem formam restitutio,
 atque conservatio, quæ, non
 nisi liene bene constituto, con-
 tingit,

*Omnino,
 dictos
 morbos
 esse à lie-
 nis vitio.
 Et quâ
 curentur.*

tingit, ipsius lienis actioni à Medicis tribui videtur.

*Lienem
esse per-
petuum
fermen-
tum.*

*Quâ vir-
tute ab-
sente san-
guis a-
crescit.
Et quò
pactò illa
restitua-
tur.*

Et, si porrò hanc lienis actionem, intra corpus, in morbis ex tumore vel scirrho ortis, idem quod medicamenta tam externa quàm interna fermentò homogenea fermentationemque excitantia; & extra corpus idem quod fermentatio in liquoribus sanguini homogeneis, præstare cognoverimus: Hanc lienis actionem, veram esse fermentationem, rectè concludi existimabimus.

Ut porrò hujus rei veritatem inquiramus, atque inveniamus, notandum est: Primò, quòd sicuti liquores quidam spirituosi (ex. gr. vinum & cerevisia) certâ coctione spirituumque evaporatione accrescunt; ita etiam sanguis dictis liquoribus (eò quòd non admodum dissimiles spiritus contineat)

tineat) homogeneous, continuò iteratâ in corde effervescentiâ ac fervore coctus, indefinitâ spirituum portione per insensibilem transpirationem aut aliàs evaporatâ vel separatâ (nisi intercedat lienis benè constituti actio) acrescat :

Secundo, sicuti fructuum immaturorum (ex. gr. uvarum, pomorum, &c.) succi acidi, interveniente fermentatione dulcescunt, id est, aciditatem suam deponunt; similiter sanguis acris interveniente lienis actione, tam ab acredine (uti supra demonstratum est) liberetur, quàm ab eadem præservetur :

Tertiò, quòd veluti mediante lienis benè constituti actione sanguis à noxia alteratione præservatur, & depravatus in meliorem & salubriorem formam restituitur; similiter etiam medicamentis, tam internis,

ternis, nempe acidis, eoque fermento vulgari homogeneis (ex. gr. potu oleo vel spiritu vitrioli q. s. imbuto, limonibus vel eorundem succo, tamarindis, & similibus) quam externis (videlicet emplastris, è regione lienis applicatis, motu sive actione sua lienis suppressam actionem, quæ in certa fermentationis forma consistit, fuscitantibus) sanguini eadem qualitas, quæ à liene vigente ei imprimi solet, restituatur:

Quarto, quod, sicuti spirituum ex vegetabilibus (frumento, bacis juniperi, & similibus) felix destillatio etiam à fermentatione dependet; similiter etiam spirituum animalium generatio, præcipue secundum lienis actionem & dispositionem procedat, uti ex superioribus notum est.

Cum ergo jam ex antecedenti-

dentibus constet, lienis actionem in sanguine in omnibus ac per omnia idem præstare, quod fermentatio in liquoribus sanguini homogeneis; rectè concludi videtur, ipsum lienem si-
ve ejusdem substantiam, purum ac perpetuum esse fermentum, cujus actione & functione sanguis (cæteris paribus) in salutarem corporis nutritionem spirituumq; generationem fermentatur ac præparatur.

(a) *Per modum circulatio-* Pag. 56.
nis, &c.

Cum ab iis, qui, sanguinis circulationem non agnoscentes, eundem vel quiescere, vel confusè & sine certo ordine moveri statuunt, nulla vel vera vel verisimilis OEconomia Animalis historia, vel dari, vel intelligi possit; necessarium videtur, naturalem, genuinum, vel

Agendum, quid sit Circulatio sanguinis, & quomodo demonstratur.

vel verum , rationique congruentem , atque experientiam five autopsiam confirmatum ejusdem motum, nempe circulationem , in gratiam eorum quibus ipsa nondum innotuit, breviter ac paucis, sed (si forte non contentionum , saltem physicæ hujus veritatis amantibus) sufficientibus, fultam ac stabilitam rationibus , huic qualicunque OEconomix Animalis Historiolæ inferere : Primo , ostendendo, quid vulgo per sanguinis circulationem intelligatur ; Secundo , quibus argumentis vel rationibus ipsa demonstretur ac stabilitur.

Quid sit. Sanguis itaque circulari five in circulum agi dicitur , non quidem , quod circulum perfecte rotundum vel mathematicum absolvat, sed quod eò, unde venit , redeat. V. G. Sanguis è corde egressus, ac per arterias

terias partim per universum corpus five carnem distributus, partim per anastomoses in venas impulsus, tum circulum suum absolvisse statuitur, cum mediantibus dictis venis eò unde prodiit (ad cor nempe) redierit.

Sanguinem autem in hunc circulum continuò ac sine intermissione, vigente animali vitâ, agi, non difficilius colligitur ex ejusdem per arterias ac venas motu, earundemque ligaturâ; quàm ex crebris ipsius in cor illapsi ebullitionibus, cordisq; distentionibus ac contractionibus, singulis vicibus notabilem sanguinis quantitatem arteriæ aortæ, & consequenter reliquis, injicientibus vel immittentibus, motumque istum arteriarum qui pulsus dicitur causantibus.

Antiqui verò medici, singulis

I

lis

Ex quibus illa appareat.

Veteres, male,

*etiam
tantum
guttulam
sanguinis,
singulis
pulsationibus
e corde hu-
mano in
arterias
impelli
existi-
marunt.*

lis ebullitionibus & pulsationibus aliquid quidem sanguinis, sed quod unius guttulæ non excederet quantitatem, ex corde in arterias impelli vel influere, & per consequens non amplius ex vena cava in cor illabi, statuere. Judicantes, se tutius errore non ita manifestò peccare contra leges mechanicæ (Quamvis clarè satis ostendant, sanguinis guttulam unam non esse quantitatem capacitati cordis adæquatam: id est, cor majus esse, quàm ut tantò molimine & motu, nempe effervescentiæ dilatationis ac contractionis, unam solummodo guttulam expellat vel expellere possit; eandemque guttulam imparem esse motui isti arteriarum, qui pulsus dicitur, excitando.); quàm sanguinis in cor illabentis, indeque exeuntis quantitatem, æstimando secundum

dùm venæ cavæ amplitudinem, dextræque cordis auriculæ capacitatem (Quam, etiam aliis assentientibus, justam sanguinis in cor incidentis mensuram esse existimamus.) non nisi magnæ satis guttæ transmittendæ idoneam; videri statuere (uti hâc ratione statuissent; & reverâ statuendum est) multò majorem sanguinis copiam per cor transire quàm nutrimenti assumitur: quod ipsis, sanguinis circulationem nondum callentibus, planè absurdum, nodusque inextricabilis, uti re ipsa erat, videbatur.

Neoterici verò, autore Clariss. Hervejô (cujus benignæ liberalitati hanc cognitionem debemus) non solum secundum manifestas mechanicæ leges, ex dictæ venæ cavæ amplitudine, auriculæque capacitate, ac crebra sanguinis in cor

*Rectius
Neoterici,
diminuat
formam
unciam
ex
eoque
circulationem
intendere.*

ex citata auricula injectione, solide firmiterque ratiocinantes; verum etiam in gratiam ratiocinationi non satis fidentium, ad investigationes scrutationes vel disquisitiones reales & sensuales sese accingentes, easdemque aggredientes, omnis generis animalia viva diffecando: Tantam sanguinis copiam in variorum animalium corda infundi notarunt, ut comparatione secundum magnitudinem & constitutionem eorum cum homine factâ, facile dimidiam unciam sanguinis singulis auriculæ aperturis in cor humanum infundi, probabili conjecturâ æstimaverint. Cumq; præterea unâ horâ circiter quatuor mille & amplius numerassent pulsus, qui non ab ipsis arteriarum tunicis, sed à pressione in eas ex corde irruentis sanguinis oriuntur (Ut
nos

nos ancurismatis pulsus, ipsâ
etiam arteriâ ruptâ & consum-
tâ, docet.) ; justâ computatio-
ne factâ, sed positâ solummo-
do unâ quartâ istius quantita-
tis quam singulis vicibus in
cor illabi æstimaverant, nem-
pe drachmâ unâ: plus quàm tri-
ginta libras sanguinis unâ horâ
per cor transire invenerunt;
tandémque hâc manifestâ ex-
perientiâ moti, absque omni
scrupulo concluderunt, sine
comparatione plus sanguinis,
quàm nutrimenti assumi possit,
per cor in arterias transire. id-
que pro primo ac infallibili cir-
culationis argumento habuere.

Hunc autem ex corde egre-
dientem sanguinem, per ejus-
dem ebullitiones, ac fortè con-
tractiones, mediantibus arte-
riis, per universum corpus pro-
pelli; non solum dicti sangui-
nis violentus & inæqualis, id
est,

*Sanguis-
nem è cor-
de per ar-
terias in
universum cor-
pus pro-
pelli; in-
deque per
venas ad*

cor re-
dire, pro-
batur ex
ligaturis
earun-
dem.

est, saltuosus, à corde versus corporis extremitatem, five à centro ad peripheriam effluxus (qui non, nisi arteriâ inter vulnus & cor, five citra vulnus compressâ, ligatâ, obstructâ, five cauterisatâ, sisti potest): verum etiam dictarum arteriarum in vivis dissectionibus ligatarum inter cor & ligaturam tumor, infallibiliter docet.

Uti è contra, sanguinem mediantibus venis à peripheria ad centrum, id est, ab extremitate corporis ad cor redire; Primo ostendit, ejusdem sanguinis ex venis apertis vel læsis effluxus: qui, non venis inter cor & vulnus five aperturam, aut citra vulnus vel aperturam, uti in arteriis; sed è contra, inter vulnus & extremitatem membri, id est, ultra vulnus five aperturam compressis, sistitur.

Sicuti

Sicuti apparet in venæsectione, in qua effluxus sanguinis, venâ inter cor & aperturam, id est, citra aperturam, ligatâ (nisi adeo sit fortis ligatura, ut etiam arteria, quanquam profundius carni immersa, simul occludatur) vel digiti pressione clausâ, continuatur; inter aperturam verò & extremitatem membri, id est, ultra aperturam, ligaturâ vel pressurâ constrictâ (ita tamen ut nullus ejusdem venæ ramus inter aperturam & ligaturam five compressuram apertus relinquatur, per quem sanguini in ligatam vel compressam venam aditus, ex eademque tandem exitus pateat) ilico sistitur: uti in dictâ venæ sectione quotidiana testatur experientia. Secundò, clarissimè ac apertissimè docet sanguinem mediantibus venis ad cor redire, venarum ligatarum in

vivis dissectionibus, ultra ligaturam ingens tumor; citra ligaturam verò, id est, eâ parte, quâ sanguini versus cor liber patet aditus, omnimoda evacuatio five depletio.

*Modum
circula-
tionis in
eo esse, ut
sanguis,
vel ex ar-
teriarum
extremi-
tatibus &
tunicis,
per car-
nem, ve-
narum
extremi-
tates, sic-
que trun-
cos; vel
maxi-
mam par-
tem, per
arteria-
rum ana-
stomoses,
ipsas ve-
nas in-
gredia-
tur.*

Quandoquidem autem jam in hisce antecedentibus, firmis fatis rationibus sensibilibusque experimentis demonstratum sit, plus sanguinis quam nutrimenti assumi possit, in cor immitti, & vicissim ex corde in arterias, ac per arterias versus corporis extremitatem propelli; uti & similibus vel æquè firmis ac solidis ibidem argumentis ostenditur, propulsum istum à corde sanguinem, per venas à corporis extremitate ad cor, motu non quidem retrogradò, attamen priori contrariò, redire five reduci: Restat, ut, investigando quâ ratione dictus sanguis ex corde per arterias pro-

propulsus, venas (ut ad cor redeat) ingrediatur (contrarios hos motus connectentes) prætersum circulum breviter absolvamus. Quod ut fiat, sciendum est: Primò, istam sanguinis arteriosi portionem, quæ perpetuò iteratis cordis expulsionibus per ramulorum arteriarum extremitates, vel fortè etiam per subtilissimas eorundem tunicas, in universam carnem vel corpus distribuitur vel distributa fuit; quasi continuatò motu, mediantibus venarum ramulis in earundem truncos, per truncos ad cavam, indèque (accedente fortè & coadjuvante quâdam ipsarum venarum internâ constitutione) ad cor redire: Secundò, reliquam & quidem majorem sanguinis arteriosi portionem, continuatò, id est, immediatè & non interruptò motu, ex arteriis per

anastomoses in venas migrare.

*Quomodo
sanguis,
ex carne
ramulos
venarum
ingredia-
tur.*

Rationem verò vel modum, quò arteriosus iste per carnem distributus sanguis, motu quasi continuatò ramulos venarum (sed tardiusculè) ingrediatur, quoque ejusdem ingressus acceleretur, satis clarum ac perceptibilem hîc subungere conabimur. Sanguis itaque, nobis etiam quiescentibus, vel placidè nos moventibus, in venas, sed tardiusculè ingredi solet: dum videlicet continuò iteratâ ebullitione, cordisque expressione, in vel per carnem distributus & injectus, eandemque quasi implens ac quodammodo distendens, ab ejusdemque actione vel contractione imperceptibili, nec non pondere soliditate sive duritie coarctatus & pressus; ex citatâ carne exitum sibi quærens, nec præter venarum oscula vel tenuis-

nuiffimas earum tunicas, ullam
viam five aperturam inueniens,
per dicta oscula, & forte tenuif-
mas venularum tunicas, in ea-
rundem ramulos imprimitur.

Velocius verò sanguis venas ^{Accele-}
ex carne ingreditur, cum citio- ^{rari ejus}
ri ac crebriori, præcipuè autem ^{ingres-}
vehementiori, corporis ^{sum, cor-} aut ^{poris mo-}
membrorum agitatione ^{tu. Cur ex} vel ^{vehemen-}
motu, ingressus ejus accelera- ^{tiori cor-}
tur. Quod, non solum vena- ^{poris mo-}
rum, citatis casibus non admo- ^{tu, sæpè}
dum infrequens, à subitâ ve- ^{venæ}
hementiorique impletione ac ^{rumpant-}
pressione ruptura; aut ipsius ^{tur. Et}
sanguinis calor auctus [tum ^{que su-}
per corporis, quod perpetuò ^{doris cili-}
perfluit, calorem; tum per fu- ^{sa.}
mum inde orientem, qui vulgò
sudor dicitur, sese prodens: for-
tè tam calori, ratione recentio-
ris ex corde arteriisque effluxus
ei inhærenti, quàm motus ve-
locitati per se considerata af-

scribendus: cum sanguis arteriosus venosus, etiam ex communi omnium non difficulter demonstrabili sententiâ, calidior sit.] sed præcipuè pulsus arteriarum citatior, manifestè & sine contradictione docet.

*Vnde &
causa ar-
cessitur
februm
sympto-
matica-
rum à do-
lere.*

Cum ergo sanguinis in venas ingressus, citiori ac vehementiori corporis aut membrorum agitatione vel motu acceleretur; omnisque citatior & vehementior corporis aut membrorum agitatio vel motus, mediante contractione & distentione variorum musculorum perficiatur; atque in dicta musculorum vel carnis (quæ tota in musculis consistit) contractione & distentione ac pressione, necessariò eis vel ei inhærens vel immixtus humor, præcipuè verò sanguis, pro ratione contractionis distentionis aut pressionis, vel parcius vel

vel largius exprimatur; & per consequens eâdem ratione vel velocitate in venas (quæ solæ ei patent) imprimatur (cum ejusdem in arterias regressum, sanguinis continuò ex corde effluentis pressio & occurfus prohibeat): Sequitur, mediante contractione distentione & pressione (vel sensibili & manifestâ , uti in corporis five membrorum actione vel motu; vel insensibili & quasi occultâ , uti in dolore, anxietate, aliisque animi passionibus) musculorum, sanguinis in venas ingressum ejusdemque circulationem, non solum accelerari; verum etiam calorem augeri, febresque istas accidentales, quæ non ab alterata sanguinis vel corporis aut cujusvis visceris dispositione, sed vehementiori oriuntur dolore, quem semper carnis & musculorum quædam, licet

licet quandoque vix perceptibilis, comitatur contractio five convulsio; potius his, quàm ulli occultæ qualitati tribuendas.

*Quomodo
per ana-
stomoses
sanguis
arteriosus
in venas
migrat.*

Per anastomoses verò sanguis arteriosus in venas migrare five transire dicitur, cum arteriarum extremitatibus, occurrentium venarum extremitatibus junctis unitis five continuatis, vel ramis arteriarum in truncos vel ramos venarum ingestis, sanguis ex arteriis immediate in venas propellitur. Quod ita fieri, quilibet facillimè absque ullo labore vel operosiore apparatu (solummodo affidens foco: quia venæ, ratione caloris, magis intumescere solent.) unam manum digitis, versus terram tendentibus igni admovendo, cognoscit: si alterius manus digitò, tumantium venarum vel tumantis venæ sanguinem, ab extremitate

mitate manus sursum & versus
brachium sive cubitum (etiam
velocissimè eundem motum i-
terando) promovens; intel-
lexerit, nec sanguinem digito
promotum, nec promoventem
digitum è vestigio sequentem,
ex vase quodam sanguinem ge-
nerante, in extremitate ma-
nuum vel digitorum latente
(cum revera nullum ibidem
vel lateat vel existat); sed neces-
sariò ex arteriis per anastomo-
ses (cum tertia non detur via)
in venas impelli.

Atque hæc ad propositi præ-
tensique circuli complemen-
tum, circulationisque sangui-
nis sufficientem & plenariam
demonstrationem, hujus rei ve-
ritatem inquirentibus ac desi-
derantibus sufficere videntur.

Quamquam autem prædictus
sanguinis motus adeò fit cla-
rus, facilèque perceptibilis, ut
à ne-

*Hisce
circula-
tionem
sanguinis
sufficien-
ter esse
demon-
stratam.*

*Sangui-
nis circu-
lationem,
non tolli
varia-*

rum diffi- à nemine intelligi non possit;
cultatum Tantæque consequentiæ, ut, si
objectio- non totius medicinæ rationa-
nibus; sed lis fundamentum, saltem præ-
istorum cipua ejus columna, jure meri-
quibus tò statuenda sit; [Tanquam si-
demon- ne qua plurimarum actionum
stratur in corpore animali contingen-
argumen- tium solida dari ratio non pos-
torum re- sit; ita ut, si qui alii, illi saltem
futatio- qui hanc circularis sanguinis
nibus. motus cognitionem, veterum
 inventis addentes, etiam secun-
 dum ejusdem regulas actionum
 vel passionum animalium cau-
 sas scrutantur atque educunt,
 verè rationales & methodici di-
 cendi sint.] Tàmque variis ac
 firmis, tum rationibus, tum ex-
 perimentis demonstrata ac sta-
 bilita, ut nihil hætenus produ-
 ctum sit, quò motui huic ullus
 fuerit injectus scrupulus: Non-
 nulli tamen, nescio quâ animi
 passione vel morbo laborantes,
 cum

cum nihil invenirent quod
huic doctrinæ objicerent, cœ-
perunt quæstiones quasdam
difficiliores, & quæ ipsis stante
hâc circulationis doctrinâ vi-
debantur inexplicabiles, quæ-
rere, ac eandem amplectentibus
proponere: ut, si fortè per eos
solvi non potuissent, hunc cir-
cularem sanguinis motum, unâ
cum omnibus suis experimen-
tis rationibus ac demonstra-
tionibus, funditus evertisse ra-
dicitusque extirpasse impru-
dentibus viderentur. Sed quàm
plausibili, nedum firmâ ratio-
ne, ex eo liquet, quòd non mi-
nori jure medicus, quàm lanio
aut quivis alius (si videlicet
primi motum hunc notassent,
vel approbassent) hujuscemodi
objicientibus responsurus sit:
Se non omnium morborum vel
difficultatum, circa sanguinis
circulationem occurrentium
vel

vel apparentium, explicationem promittere : sed se judicare, hanc de sanguinis circulatione doctrinam, tamdiu pro verâ indubitâtâ ac demonstratâ habendam, quamdiu nullus, vel in ratiocinatione vel experimentis, quibus & statuitur & stabilitur, error demonstratur; eandemque non variarum difficultatum vel quæstionum objectionibus, sed solis ac solidis allegatorum vel rationum vel experimentorum refutationibus, nec non plausibilioris & firmioris ordinis vel methodi motus substitutione, evertendam.

*Febres
intermit-
tentes,
cum san-
guinis
circula-
tione sub-
sistere
posse, quô
ordine*

Ne tamen ad istam, quam tanquam præcipuam plerumque proponere solent, quæstionem, nihil responderi posse videatur, quâ videlicet quærunt, quô modô sanguinis circulatio, unâ cum febribus intermittentibus sub-

subsistere possit ? si videlicet, ^{demon-}
 causa febrium, in sanguine per-^{strandum}
 petuò cor transeunte, statua-
 tur, uti à plerisque statui solet :
 Primò ostendemus, quâ ut plu-
 rimum ratione febres primariæ
 (de symptomaticis vel acciden-
 talibus supra nonnihil dictum
 est) oriri tollique soleant; post-
 ea verò, quâ ratione ipsis (vel
 earundem causâ) sanguini in-
 hærentibus, febrium intermis-
 siones etiam stante sanguinis
 circulatione fieri possint.

Febres itaque ut plurimum ^{Causa}
 oriri solent, vel à qualitate, vel ^{proxima}
 à quantitate cibi potusve as-^{febrium}
 sumti, vel naturali sanguinis ^{prima-}
 motu (sive per animi passiones, ^{riarum.}
 sive etiam per aëris constitu-
 tionem) taliter alteratò vel di-
 minutò; ut ratione, vel altera-
 tionis vel diminutionis motus,
 sive etiam qualitatis vel quan-
 titatis potus cibive (vel durio-
 ris

ris digestionis , vel motum no-
 xium sanguini imprimentis)
 assumti ; substantia sanguinis
 (pro ratione constitutionis ,
 tum suæ , tum cibi vel potus as-
 sumtorum , tum etiam pro
 modo motus impressi) formam
 quandoque acquirat crudio-
 rem vel viscosiorem : quâ du-
 rante vel persistente contingit,
 ut (dum sanguis , ratione visco-
 sitatis suæ , vel duriorum aut
 majuscularum particularum ,
 mediantibus consuetis fermen-
 tationibus motûque circulari
 in spirituum generationem
 præparari non potest) ipsi san-
 guini inhærenti materiæ cru-
 diori , mediantibus eisdem fer-
 mentationibus & motu , motus
 quidam fermentaceus , à natu-
 rali & desiderato diversus , im-
 primatur. Cujus fermentatio-
 nis ratione , dum tota sanguinis
 massa quodammodo pro isto
 tempore

tempore inspissatur (eodem fortè modò , quò mixturam ex farina frumenti faracenici , belgicè boeck-weyt , & aqua compositam , atque in coctionem liborum , in sartagine vel laminâ ferreâ perficiendam , præparatam , fermentando inspissari videmus.) , ac proinde consueta ac desiderata spirituum generatio impeditur vel minuitur ; fit , ut grossiores quidam fumi , debitò paucioribus istis qui etiam tum generantur spiritibus permixti , in nervos impingentes , speciem quandam convulsionis per universum corpus , una cum frigore & horrore inducant : eâdem ratione , quâ idem non rarò in irâ , metu , frigore vehementiore , nec non quodammodo in particulis cordis dissectis , contingere , manifestè & quasi ad oculum notamus. Quam fermentationem,

nem, tanquam incepti motus continuationem & augmentationem, motus quidam velocior, incendióque analogus, excipere solet; uti non solum calor per universum corpus dispersus, verùm etiam consumptio ipsius materiæ, sed minùs crudæ indicat: crudiore interea ac duriore, id est, in particulis durioribus consistente, tanquam fermentum materiæ minùs crudæ consumptæque simili generandæ, in sanguine restante. cujus actione vel passione, tum portio istius qui in corporis nutrimentum assumitur cibi, tum etiam carnis, mediante calidioris vel fervidioris sanguinis circulatione, per eandemque dispersione, & solutæ, & in sanguinem conversæ (si videlicet ipsa caro vel sanguis, ex eâdem confectus, materiæ crudæ consumptæ per se similis non

non fit) in materiam consum-
tæ similem redigitur: cûmque
ad justam quantitatem & matu-
ritatem pervenit, cõdem quõ
antecedens materia modõ, eã-
dẽmque temporis periodo (æ-
quali scilicet spatiõ inter singu-
los accessus intermissõ vel in-
terposito) fermentatur, incen-
ditur, ac consumitur; donec
vel materiæ crudæ, vel ejusdem
fermenti, qualitate vel quanti-
tate mutatâ, ipsius etiam febris
vel qualitas, vel periodus mu-
tetur, id est, ipsius febris acces-
sus vel intendatur vel remitta-
tur, vel acceleretur, vel retar-
detur.

Ratione cibi difficilioris con-
coctionis, sanguinem crudio-
rem, majoribus durioribusque
particulis constantem, genera-
ri; variisque cibis qualitatem
quandam inesse, qua sanguinis
motus alteretur (ex. gr. carni
por-

*Per va-
rios cibos,
& animi
affectus,
sanguî-
nem ef-
fici cru-
diorem.*

porcinæ, piscibus marinis, alio, &c.) nemo facile negabit: mediante autem terrore, metu, vel irâ, similes etiam particulas produci; similes effectus, febres videlicet, similitumque effectuum similes curationes, ostendunt.

*Febres ori-
riri ex
crudiori
sanguine.*

Febres, ex crudiori sanguine, majoribus durioribusve eisdem inhærentibus particulis, oriri, ex eo patet, quod, dictis particulis, strictiore dietâ aut exercitiô, vel idoneis diaphoreticis, ipsæve etiam febrili ardore, attenuatis & attritis, si ve etiam formâ crudæ viscosæque materiæ, vehementioribus quandoque purgationibus vel vomitionibus, evacuatis, ipsas etiam febres non rarò tolli videamus.

*Cur paro-
xysmi re-
deant.
Adeoque*

Redeunt verò paroxysmi docent, non omnem, sed mobiliorem solummodo materiæ crudæ

crudæ portionem, i. e. minores ^{febres in-}
 molliorésq; sanguini inhæren- ^{termi-}
 tes particulas, præcedentis fe- ^{tentes, li-}
 bris ardore attenuatas atq; com- ^{et sint in}
 bustas fuisse; majores verò ac ^{sanguine,}
 duriores, tanquam vitiosum fer- ^{cum ejus-}
 mentum in sanguine remansif- ^{dem cir-}
 se (atque hâc ratione, febres ^{culacione}
 intermittentes, etiam earun- ^{posse con-}
 dem causâ vel materiâ ipsi san- ^{sistere.}
 guini inhærente, unâ cum e-
 jusdem sanguinis circulatione,
 absque ullâ difficultate subsi-
 stere posse): quibus duriori-
 bus particulis, supra positis me-
 diis etiam attritis consumtis
 vel evacuatis, ipsa pariter fe-
 bris tollitur atque evanescit.

Crudam hanc materiam, me- ^{Crudita-}
 diante citatô fermentô, non fo- ^{tem, fe-}
 lum ex cibo assumpto generari, ^{brium}
 sed præcipuè ex habitu corpo- ^{causam,}
 ris educi; indicium nobis esse ^{præcipuè}
 videtur, quod ii plerumque ^{ex habitu}
 qui febris laboraverunt, postea ^{corporis}
 multò ^{educi. Et}
^{cur con-}
^{valescen-}

K

multò

tes à fe-
bri, sa-
niores
sint.

multò quàm antè saniores ac vegetiores esse soleant: quodque mihi præterea constat, personam quandam, quæ omnem, vel saltem maximam ætatis partem morbis, præcipuè verò quasi perpetuò capitis dolore transegerat, peste correptam, ab eâdemque curatam, plenariam optimamque valetudinem affectam fuisse; omni videlicet noxiâ, id est, crudâ & viscosâ habitui corporis inhærente materiâ, pestilentiali febris ardore combustâ atque consumtâ.

Definitio
febris.

Ita ut febris forte non malè definiatur: *Sanguini inhaerentis materiæ viscosioris vel crudioris, majoribus durioribusve constantis particulis (plerumque vel ratione constitutionis aëris, vel passionum animi, vel cibi potusve, &c., ortæ) mediantibus internarum partium & sanguinis mutuis actionibus vel motibus, velociorique ejusdem circulatione,*

tione, fermentatio, & cum intensiore ac per universum corpus disperso calore, attenuatio sive consumptio.

Atque ex his supradictis clare fati intelligi existimamus, non solum quâ ratione febres intermittentes unâ cum sanguinis circulatione subsistere possint, ac revera subsistant: verum etiam, hujusmodi quæstiones, tanquam nullatenus sanguinis circulationem tangentes (uti hic videmus) sed plerumque vel inanes, vel solas morborum causas concernentes, nullô modô admittendas; eosque qui similes difficultates objicere pergunt, manifestè fati fateri, se ista quibus sanguinis circulatio demonstratur argumenta, clariora ac firmiora æstimare, quàm ut ullis vel veris vel verisimilibus rationibus conquassari, nedum solvi aut refutari queant.

Itaque tales quæstiones, adversus circulationem sanguinis non esse produendas.

K 2

Sani-

Pag. 56. (b) *Sanitatisque & conser-
vationem, & si opus est restau-
rationem, &c.*

*Quomodo
matura-
zione, &
evacua-
zione, om-
nes morbi
exclu-
duntur.*

Cum videlicet sanguis, vel parciore dietâ, vel exercitiô aut labore, indéque consequente velociori circulatione, crebriorique cordis actione (cruditatibus ei inhærentibus attritis, vel incisis, & quasi ad maturitatem redactis) vel hisce æquivalente medicamento, attenuatus; carnem perfluendo, obviam sive inventam ibidem cruditiorem & viscosiorem materiam solvit & eluit, ac in pleniorum ejusdem correctionem vel maturationem, secum per cor & reliqua eidem usui intervenientia viscera provehit.

Vel cum mediante medicamento quodam vomitivo, purgante vel diaphoretico, certa ei actio imprimatur, quâ prædicto modo

modo carnem permeans, inventæ ibidem materiæ noxiæ, id est, crudæ vel viscosæ, motum quendam fermentationis inducit: cujus ratione mota & agitata, dictoque sanguini permixta, & cum eodem in venas impulsæ vel impressæ, tandem (postquam scilicet per cor transiit) mediantibus arteriis stomachicis per stomachum; meseraicis per intestina; cutaneis, sive circa peripheriam corporis dispersis, per cutem; vel ficci vel humidi sudoris formâ, excernitur. Caroque dictis modis (nempe maturationis vel evacuationis) à noxiis sibi que inhærentibus cruditatibus, viscositatibus, & superfluitatibus, omnium forte morborum (tum membris vel partibus specialibus accidentium, tum universum corpus invadentium) causis, liberatur.

K 3

At-

*Differen-
tia inter
fermen-
tationem
medica-
mento-
rum &
veneno-
rum vul-
gariū.*

Atque hæc inter fermenta-
ceam medicamentorum & ve-
nenorum vulgariū (uti enim
medicamentorum , ita & vene-
norum variæ sunt species & ef-
fectus) actionem invenitur
differentia : quòd illam ple-
rumque quædam materiæ cru-
dioris vel peccantis evacuatio,
vel saltem attenuatio ; hanc ve-
rò, sola sanguinis , ad ejusdem-
que naturam proximè acceden-
tis substantiæ, absque ullâ vel
attenuatione, vel evacuatione
(cum manifesto corporis tu-
more , turbatâque spirituum
animalium generatione) info-
lens nonnunquam sequi soleat
fermentatio.

*Venenum
sistendi
rationes.*

Quam tamen ut plurimum
fisti vel curari videmus : vel,
exhibitis medicamentis , eva-
cuationem materiæ tum pec-
cantis tum fermentantis indu-
centibus : vel etiam quandoque
fumtis

sumtis duobus variis venenis ,
 ratione diverſitatis motuum
 ſuorum internorum , tertium
 expulſivum ſive evacuantem
 inducentibus ; atque hoc caſu
 contingere poteſt ut bina ve-
 nena juvent : vel actione me-
 dicamenti diaphoretici , parti-
 culas motas , fermentationem-
 que inducentes venenofam , at-
 tenuantis , id eſt , earundem
 qualitates , quantitates , & mo-
 tum mutantis : vel etiam ſumto
 oleo (ex. gr. amygdalarum dul-
 cium vel ſimili , non ſolum ſto-
 machi aliarumve partium ero-
 ſionem impredientis ; ſed præci-
 pue) ratione viſcoſitatis ſuæ
 (id eſt , eo quod difficulter me-
 diante prædictâ actione mo-
 veri , dividi , atque etiam in
 actum reduci poſſit .) citatam
 actionem retardante , paulatim-
 que ſiſtente.

Pag. 37. (a) *In subtilissimos & quasi incorporeos, &c.*

Spiri-
tuum ani-
malium
subtilitas
& corpo-
reitas.

Spirituum horum subtilita-
tem (inter alia) arguit eorun-
dem invisibilitas, quod nempe
ex vasis suis, nervis scilicet, re-
sectis, effluentes, oculis non ap-
pareant. Corporeitatem verò,
eorundem in alia corpora (fi-
bras videlicet & musculos, qui
iis mediantibus moventur) o-
stendit actio: quam exercere
non possent, nisi verè corporei
essent, atque hâc ratione in di-
cta corpora impingentes, ea mo-
verent. cum sciamus, non so-
lum veros, id est, incorporeos
spiritus, sed & ipsam etiam ma-

n.
Sps { *Veri sicut*
rigor
repro-
imitatione
non sunt
pro subtilitate
Sps de angelo
meare.

teriam subtilem, ratione tenui-
tatis partium suarum, omnia
humana (sed benè disposita)
corpora, sine ullo eorundem
sensu vehementiori, liberè per-

dictum o e huius subtilitatis s.d. subtilitas
de officio tantum sps a subtilitate non habet
falsum qd est extensum e sps, in qd o qd
Extensum o e sps s.d. o id est sps e falsum
extensio. qd e dicitur e sps s.d. sps o e in se falsum
ut si dicitur

Dixi,

Dixi, corpora humana benè ^{Vnde sint}
 disposita ^{per se} permeari à materia ^{extra-}
 subtili, sine eorum sensu. ^{ordin-}
 quia ^{ria be-}
 tam omnes extraordinariæ be- ^{stiarum}
 stiarum alterationes (ex. gr. ^{alteratio-}
 cantus avicularum, motus vac- ^{nes, dolo-}
 carum, & cuniculorum sylve- ^{resque}
 strium &c.) : quàm in homini- ^{tempesta-}
 bus dolores, vel partium olim ^{um in-}
 læsarum, vel totius corporis ^{dices.}
 (uti in decrepitis) imminente
 aëris mutatione orti; soli varie-
 tati motus materiæ subtilis,
 manifestas (sed præcipuè tur-
 bulentas) aëris alterationes
 præcedenti, tribuendi viden-
 tur.

Ut autem clariùs intelliga-
 tur (licet ex præcedentibus ^{Mate-}
 sufficienter constet) ^{riam sub-}
 materiam ^{tilem esse}
 quandam subtilem, uti univer- ^{Naturam}
 sum mundum (aliis fortè ejus- ^{instar A-}
 dem animam dictam) omnia ^{nime}
 que corpora, ita & nostra, abs- ^{Mundi.}
 que ullo sensu, perfluere; hanc ^{Eam o-}
 veri- ^{mnia, et-}
^{iam hu-}
^{mana}
^{corpora,}
^{sine eo-}

& forte glandulæ pineali, communicatur.

*Motus
transver-
sus, &
extensio,
qui fiant.*

Motus verò transversus fit, cum spiritus per nervos emissi, certarum particularum in fibras propulsione, isti quo membrum movendum est musculo, contractionem inducunt. Quod si verò spiritus, æqualiter per omnes cujusvis membri nervos distributi, omnibus dicti membri musculis vel tendinibus (mediantibus fibris, ratione supra dictâ) contractionem inducant, oritur dicti membri extensio.

Fig. 57. (c) *Passionumque animi effectus, &c.*

*Affectus
bestia-
rum, esse
caecos, automa-
ticos tan-
tum; in
homini-
bus, præ-
cedere*

Licet in animalibus irrationalibus, nullos animi affectus, passiones, sive sensationes, cum vel post ingeniosissimum *Cartesium*, agnoscamus; sed omnes eorum motus, humanis passionibus

nibus etiam quàm simillimos, ^{sepe ra-}
 oriri existimemus, à motu quo- ^{tionales.}
 dam particularum minimarum, ^{Et quæ}
 extra corpus animale mota- ^{affectus}
 rum, per visum gustum ta- ^{rationem}
 ctum auditum &c., ipforum ^{sepe si-}
 animantium corpora (median- ^{perent.}
 te dictorum corporum substan-
 tiâ, vel portione mobiliore &
 subtiliore, spiritu videlicet ani-
 mali) certò modò agitantium
 atque moventium, & hâc ratio-
 ne motus quosdam automati-
 cos (licet sensationibus & pas-
 sionibus humanis quàm similli-
 mos) eis imprimendum: In ra-
 tionalibus tamen (quatenus vi-
 delicet rationalia sunt) è con-
 tra, ^{non formalis & naturalis} veras animi passiones, uti
 agnoscimus; ita & easdem, cor-
 poris passiones nonnunquam
 præcedere, variòsque ei motus
 & effectus imprimere intelli-
 gimus. Quatenus verò anima-
 lia, eosdem (homines videli-
 cet)

*Simia o nisi Simia. Simia hanc
 queruli, dolentis, & exultantis. Dolore hypochondri-
 acis in aeternum. o uero de falsis. gemitus
 dolent, o uero sentit. Sicut dolens.*

cet) motibus etiam automaticis subiectos esse fatemur. inter quos & isti fortè recenferi possunt, per quos homo quandoque, propriò iudiciò contrarium quasi suggerente, & per consequens voluntate quodammodo refragante, in vitia quædam, ex. gr. ebrietatem, libidinem, iram, &c., allicitur & adducitur; non autem median-
 tibus hisce motibus cogitur: nisi fortè ii, initio neglecti, vel aliquatenus admissi, tantas indulgentiâ acquisiverint vires, ut omne humanum iudicium obfuscantes, id est, tollentes, ipsam etiam voluntatem, iudicii affeclam, non solùm tollant, sed & secum in consensum rapiant.

Quomodo mens, in corpore, affectus producat, Animi autem passiones, varios corpori humano motus atque effectus ^{faciunt} imprimunt, cum mens, pro rei intellectæ qualitate, indeque

déque exurgente odio vel amo-^{ac multi-}
re, spe vel metu, lætitia vel tri-^{plicet.}
stitiâ, patiens : Primò, spiritus
per diversos nervos recurrentes
mittens, diversos etiam pro re
natâ musculos, arterias ac ve-
nas, imo ipsum etiam cor, mo-
vet; i. e., vel contrahit vel clau-
dit, uti in tristitia & metu; vel
laxat aperit & dilatat, uti in
lætitia. Atque hi passionum
animi effectus tam manifestè à
quolibet percipiuntur, ut vul-
go cor in tristitia occludi, in
lætitia verò dilatari, dicatur.

Secundò verò, ratione præ-
dictæ musculorum arteriarum
venarumque constrictionis vel
laxationis, indéque consequen-
tis parioris aut largioris san-
guinis tam per corpus quàm
versus cerebrum, spirituúmque
ibidem generatorum, similiter
per corpus distributionis; jam
ortos in rationalibus animi
passio-

passionum effectus, mediante parvarum particularum (spirituum videlicet) motu, multiplicat, id est, duplicat, triplicat, &c.

Pag. 57. (*) *Mutuâ cerebri & sanguinis actione convertitur, &c.*
versu 10.

Spiritus ex sanguine, per carotides ascendente, prodire. Et cur iis ligatis, motus tamen cordis continuetur.

Spiritus animales, universo corpori sensum motumque præstantes, ex isto, qui per carotides in cerebrum impellitur, sanguine prodire; quam clarissimè ex eo quoque discimus, quod carotidibus filo constrictis & clausis, animal omni planè privetur & sensu & motu. [Excepto motu cordis, uti cujus motum dilatationis, à sanguinis illapsi dilatatione; constrictionis verò, ab effervescentis effluentisque fumis in cordis fibras impingentibus, continuari, præter rationem, ipsa

ipsa etiam experientia, in motu particularum cordis dissecti, quasi ad oculum, ostendit.]

Quod si autem experimen-
tum hoc, ligatarum caroti-
dum, aliquando fallere contin-
gat (uti quidam fieri posse
ajunt) in causa erit lusus natu-
ræ, quæ arterias istas parvas,
juxta spinalem medullam, per
vertebras colli in cerebrum ad-
scendentes, quandoque paulo
maiores effingit.

*Quomodo
fortè fieri
possit, ut
carotidi-
bus liga-
tis, sensus
motusque
corporis
contin-
entur.*

In spirituum autem horum
productione examinanda, non
leve occurrit dubiū: utrum vi-
delicet eosdem in cerebro sim-
pliciter separari à sanguine, an
vero ibidem ex ipso generari,
sit statuendum? A sanguine sim-
pliciter separari, ideo statuen-
dum non videtur, quòd simi-
les actiones vel effectus (semi-
nis videlicet, & lactis produ-
ctiones) non separationis, sed
gene-

*Spiritus
in cere-
bro, cer-
tò modò
& gene-
rari ex
sanguine,
& sepa-
rari ab
eo.*

generationis actioni, tribui ab omnibus soleant. Ibidem verò ex sanguine generari, ideo verisimile non existimamus, quòd dicti spiritus animales, vegetabilibus (vini videlicet, uti alibi ostendimus) homogenei; simili fere caloris gradu (ut videlicet materia subtilis oleo commodè involvatur) producendi videantur: quem tamen in cerebro nequaquam advertimus. Ita ut citati spiritus, neque per simplicem separationem, neque per completam generationem, id est, destillationem, in cerebro produci videantur.

Sed cum animalis vita nobis quodammodo per modum destillationis proponi videatur, dictorum spirituum animalium (uti à quibus vita animalis dependet) generationem, per istum qui ab ipsa natura offertur modum explicare tentabi-

tabimus. Ex cibo ergo dentibus comminuto, mediante blandâ digestionem, & fermentationem in stomacho factâ, essentia quædam extrahitur: quæ prius quidem cum sanguine, cui permiscetur, in cor deventâ, ejusdem effervescentiâ quodammodò attenuata, inde per partes versus lienem, in veram ac meram sui fermentationem, transmittitur. Unde vicissim in cor regressa, mutuâ ejus actione & motu, effervescentiâ nempe, seu fermentatione validiore (in eo tamen à destillatione differente, quod non tota sanguinis massa, formâ fumi, sed fumantis sanguinis, ex corde ascendat) tum in cerebrum propellitur: tum in tantum præparatur (id est, movetur & agitur) ut ejusdem mobiliiores magisque agitatae, præcipuè verò in fumos redactæ partes; etiam debi-

debiliori cerebri actione (motum in corde impressum quodammodo continuante) portionem aquosiorē , ac magis falsam , fecernente ; haud difficulter in animales spiritus convertantur.

Unde tandem colligimus , spiritus illos , non quidem simpliciter , five strictè loquendo , sed certò quòdam modò à sanguine in cerebro , & separari , & ex eodem generari : fecibus (chymicis , caput mortuum dictis) cibi , per intestina ; essentiae verò per vesiculam fellis , aures , renes , & nasum , nonnunquam poros universi corporis , præcipuè verò arterias meseraicas , secretis & expulsis.

*Lac , non
esse por-
tionem
chyli à
sanguine
separati.
Et cur hoc*

Sanguinem verò in mammis , in lac (de quo supra diximus) chyli quasi speciem reduci , non autem tanquam chyli portionem sanguini inhærentem , ab eodem

eodem separari; indicium no-^{etiam}
 bis esse videtur, quod omni ali-^{tempore}
 mento jamdiu in perfectum vel ^{famis ge-}
 completum sanguinem mutato ^{neretur.}
 (ut in urbibus obsessis, vel e-
 tiam aliàs tempore famis, nota-
 tur) nihilominus in mammis
 (sed minori quantitate) gene-
 retur.

(d) *Duo præcipuè excre-* Pag. 57.
menta, &c.

Quamquam omnes medici ^{Excre-}
 excrementum falsuginosum, ^{mentum}
 tam hoc, quàm per renes & cu-^{falsum,}
 tem forma sudoris excernen-^{separari}
 dum, à sanguine separari, faci-^{à sangui-}
 le concedant (quandoquidem ^{ne. Ita &}
 per chymiam cuilibet suffi-^{bilem:}
 cienter notum est, omnibus ve-^{non, ex}
 getalibus, fixum; quibusdam ^{assumptis}
 verò etiam parum volatilis; ani-^{amaris,}
 malibus autem, volatile sal, una ^{à chylo.}
 cum spiritu acido, qui, præter
 oleum, etiam spirituum anima-
 lium

lium materia est, inesse): De Amaro tamen seu Bile quodammodo disputatur, non-nullis sustinentibus, bilem non à sanguine (quia, gustu, ei inesse, non percipitur) sed à chylo, (tunc nempe, cum amara, vel cum cibo, vel loco cibi, assumpta sunt) quam primum ad hepar venerit, separari. Quæ opinio, cum ab ipsa experientia, jam supra in ipsa historia allegata, condemnetur (ubi clarissimè demonstratur, excrementum illud biliosum, per aures evacuatum, non à chylo, sed à purissimo sanguine, in quo etiam minimè gustatur, separari) supervacaneum videtur, eam pluribus rationibus refutare. Rogari enim aliàs posset, unde animalibus, sine cibo amaro sagine, bilis? unde etiam ipsis vegetabilibus, ex. gr. absinthio, aloë, &c., ex insipidis, terrâ

terrâ nempe & aquâ pluviali,
crescentibus, tanta amaritudo
proveniat?

Qui autem experientiæ hac <sup>Amariti-
iei cau-
sæ.</sup> in re credet, facilè judicabit,
motum istum, cujus effectum <sup>Et unde
amaritu-
do fuligi-
nis, item
sæpe lin-
guæ.</sup> amaritudinem vocamus, rebus
inducitur, tum ratione caloris sive
adustionis (uti apparet in cibo,
coci incuriâ, adusto; nec non
in fuligine, ex lignorum vel
cespitum oleo semicombuſto,
sale volatili & spiritu acido
compositâ): tum etiam varia-
rum materiarum mixtionis vel
compositionis. Uti non solum
mihi, mixturæ substantiarum
quarundam insipidarum spiri-
tum acidum affundenti, casu ex-
periri contigit: verum etiam
quilibet facile concedet, si con-
sideraverit, saporem istum ama-
rum, à cibis aliàs sapidissimis
ac gratissimis, in lingua (ratio-
ne cujusdam stomachi, ut vul-
go

go dicitur, indispositionis) excitatum; nec ab ipso cibo, nec à lingua (cùm in iis nulla mutatio facta sit) sed necessario à mixtione dicti cibi & salivæ, à sanguine (mediantibus arteriis per palatum & gingivas dispersis) separatæ (depravatæque coctionis indice) oriri.

am. u. ch. 26. p. 11. v. 10. d. 10. ^{Pag. 60.} (a) *Dispergitur, non autem attrahitur, &c.*

Per attractionem, nihil debere explicari, nisi quæ invicem sunt annexa.

Licet veteres, diversas naturæ operationes per attractionem explicare, vel soleant, vel potius visi fuerint; non pauci tamen neotericorum eandem, tanquam nihil declarantem, planè rejiciunt: non solum, quia nullam naturæ operationem, per manifestam attractionem (nisi trahendum trahenti sit alligatum, affixum, vel aliàs ab eo apprehensum, vel contra) fieri videmus; sed præcipuè, quia

quia prætenſa hæc attractio, ab humano ingenio concipi nullo modo poteſt. Quod enim magnes & ferrum ad ſeſe invicem accedant, certę materiæ ſubtilis motui (ut incomparabilis *Carteſius* demonſtravit) non autem huic ignotæ & non ^{ſpecificabil}intelligibili attractioni, tribuendum eſt. Quæ quamdiu in ullis ſaltem rebus naturalibus (præterquam ſupradictô vulgari cognitôque modô) fieri non probatur; vel ad minimum, fiendi ſive concipiendi modus, vel poſſibilitas, demonſtratur: Nequaquam in rerum naturalium operationibus explicandis, in auxilium vocanda videtur; ne eandem allegans, idem facere iudicetur, quod is qui diceret, eam quam explicaturus eſt naturæ operationem, fieri modo quodam, non ſolum in rerum natura non

L existen-

existente , sed & factu & conceptu impossibili, quod esset absurdum.

Pag. 60. (b) *Et qualitate singulis partibus &c.*

Sanguinem, similem terræ, varias, variis appropriatas particulas. &c. cur terra, non diu eodem conferi queat semine.

Cum videamus terram, omnium vegetabilium (uti sanguis, partium corporis) nutrimentum continentem, si per aliquot annos unâ eâdemque feminis specie, conferatur, tantum in modum nutrimento femini illi appropriato exui, ut eidem quidem proferendo planè inepta, aliis vero fructibus gignendis fertilis satis comperiatur; indeque colligamus, infinitum terræ nutrimentum, non ubique aut per omnia sibi æquale, sed diversis constare particulis, diversæ feminum constitutioni (id est diversis feminum particulis, ac motibus sive actionibus internis) appropri-

priatis : Pari etiam ratione concludere videmur , sanguinem in omnium , ac tam diversæ constitutionis & actionis , partium corporis , nutrimentum distribuendum, etiam quodammodo diversis, singulisque partibus plus minus appropriatis , constare particulis.

Quanquam nihilominus dictum sanguinem (benè scilicet ^{Quomodo sanguis, in diversas partes convertatur : præcipue, pro varietate pororum quos transit.} sanum , corporisque nutritioni adaptatum) ita constitutum intelligamus , ut idem sanguis non difficulter in nutrimentum diversarum partium , vel in diversas partes , convertatur; mediantibus scilicet, tam corporis vel partis nutriendæ poris , quàm ejusdem, & sanguinis impulsu , mutuâ actione , ratione caloris vel excitatâ vel continuatâ.

Eodem forte modò , quò vegetabilium succum (^{Quomodo furculi, diversæ} sanguini hóc

*à trunco
naturæ,
propriis
fructus
edunt.*

hòc casu analogum) præcipuè
secundum pororum quos tran-
sit figuras , transformari atque
alterari quotidie videmus. Cum
videlicet citatus succus, ex. gr.
arbori pyro inhærens , vel ean-
dem perfluens , in ejusdemque
corpus , vel fructum (nisi quid
interveniat) abiturus ; surculum
vel ramulum arboris mali , di-
ctæ pyro insitum , ingressus ,
perque eundem distributus ,
tum pororum tum dicti motus
ratione , in corpus vel fructum,
id est, in lignum arboris mali, &
in malum , convertitur.

*Rerum
diversi-
tatem ,
diversi-
tati mo-
tus poro-
rum , in
iisque for-
matarum
figura-
rum de-
beri.*

Ita ut rerum vel substantia-
rum diversitas , diversitati mo-
tus pororum , in iisque forma-
tarum figurarum (id est, parva-
rum particularum quantitatis
& qualitatis) deberi videatur : à
quarum particularum figuris &
formis, porro & motus vel fa-
cilitas vel difficultas, vel veloci-
tas

tas vel tarditas, vel efficacia vel debilitas, ejusdemque ordo & ratio, indéque tandem dictarum particularum effectuum, oritur varietas.

Efficaciam sive effectum motus, is facile admittet, qui notaverit: aciditatem immaturorum fructuum vegetabilium, ex. gr. uvarum, solis alteriúsve caloris actione & motu, in gratam dulcedinem converti; succique ex iis expressi (vini nempe) partem, in substantiam aliquò modò oleaginosam (spiritum vini) redigi; ipsum verò vinum certâ coctione, spirituúmque evaporatione, in acetum, id est, sal humidum, reduci; quod à sale quodam fixo, & (ut quidam affirmant) à calce viva, destillatum, vicissim in vini spiritum partim revertitur.

Atque, ut hóc prædictò modò liquor per se insipidus, ex terra,

L 3

terra,

Quantum

motus,

naturam

rerum

variare

queat.

Et quæ

uvarum

succus in

vinum;

illud in

spiritum

vini, &

in ace-

tum; at-

que hoc

rursum in

vini spi-

ritum,

conver-

tantur.

Adeoque

differen-

tiam

*omnium, in parti-
cularum
motu, si-
tu, figura,
consistere.* terra, mediante corpore vegeta-
bili, extractus, & per ejusdem
poros sublimatus, in vegetabi-
lis succum; ex ejusdem succo
in acetum (cum nempe fructus
nondum maturi sunt) vinum,
oleum, & vicissim in acetum,
tanquam in circulum actus, so-
lâ motus & pororum, indéque
consequentium figurarum mi-
nimarum particularum ratio-
ne, in omnes vel diversas for-
mas transmutatur: Ita etiam eo-
dem modo omnia ex omnibus
fieri, omniumque substantia-
rum differentiam, in dictarum
particularum motu, situ, figu-
ra, &c. consistere existimamus.

*Liquores
acidos
omnes, sa-
lia humi-
da vocan-
dos.*

Acetum autem, ut & omnes
reliquos liquores acidos, ex. gr.
oleum vitrioli, salis, sulphuris,
&c., salia humida nominamus,
eò quòd circa cerea opercula,
vitris in quibus servantur ap-
plicata, sal quidam albissimus,
à li-

à liquore contento paulatim
sublimatus, inveniatur.

(a) *Materia excrementi*- Pag. 61.
tia, &c.

Reliquum istius, quô corpus nutritum fuit, sanguinis, imprægnatum esse materiâ excrementitiâ (postquam in corde iterum præparatum fuerit, separandâ); ipsa excrementorum indicat excretio: quæ cum ab isto, qui per corpus distributus fuit, sanguine, separentur; apparet, eidem necessariò etiam inhæsisse.

Si quis autem objiciat, dicta excrementa forte ab isto solo sanguine, cui chylus recenter permixtus est, id est, propriè à chylo in sanguinem convertendo separari, is notet: Primò, longè minimam sanguinis chylosi (cui chylus recenter permixtus sit) portiunculam,

L 4 median-

mediantibus arteriis ad loca
 excrementorum separationi di-
 cata (priusquam per corpus di-
 stributus fuit) propelli : Secun-
 dò , excrementorum separatio-
 nem, primâ etiam coctione per-
 actâ (id est , omni essentiâ ex
 cibo assumpto extractâ) conti-
 nuari : Tertiò, etiam à subtilis-
 sima sanguinis portione , quæ
 videlicet in spirituum genera-
 tionem ad caput devecta est,
 excrementa quædam (per aures
 videlicet & nasum) separari :
 Quartò, sicuti non omnis cibus
 in chylum , neque omnis chy-
 lus in sanguinem, ita etiam non
 omnem sanguinem in spiritus
 converti posse ; uti ipsa ratio ,
 naturæque ordo & consuetudo
 docent : unde necessario sequi-
 tur , id quod restat , tanquam
 superfluas fæces , naturæque
 inutile pondus , per convenien-
 tia cuique emunctoria , eva-
 cuandum.

Tam

(b) *Tam imperceptibilis*, Pag. 61,
quàm perceptibilis, &c.

Sanguinem mediante motu, Sanguinem, motu musculorum in venas impelli.
 actione ac tensione carnis, vel
 musculorum, in venas impelli,
 five imprimi; tam eorundem,
 dicto casu, tumor, quàm (si ac-
 tio vel pressio vehementior sit)
 ruptura, velociórque ejusdem
 sanguinis circulatio, manifestè
 docent.

(a) *A pressione laterum eo-* Pag. 64.
rundem orta, &c.

Dum enim latera cordis, Pressione laterum cordis, ejus ventriculos coarctari. ra-
 tione rarefactionis sanguinis,
 per arteriam coronariam pà-
 renchymati immissi, intume-
 scunt; consequenter ejusdem
 ventriculi coarctantur, id est,
 dilatatio eorundem cohibetur,
 sanguinis verò effluxus promo-
 vetur.

L 5

Et

Pag. 66. (a) *Et forte una cum subtiliori aëris portione, &c.*

Rationes quæ aëris in cor ingressum stabilire quasi videantur.

Portiunculam aëris subtilioris , unà cum sanguine , finistrum cordis ventriculum , in spirituum animalium generationem, ingredi ; illi fortè verisimile videtur , qui existimaverit vel notaverit :

Prima, quia sanguis è pulmone cor ingressurus, aëri miscetur.

Primo , tam aërem , quàm istam sanguinis portionem quæ pulmonum nutritioni dicatur , per universum ejusdem parenchyma distribui ; & per consequens dicto sanguini (mediante venâ pulmonariâ) finistrum cordis ventriculum ingressuro, quodammodo permisceri atque involvi.

Secunda, quòd etiam spiritum aërem mistum sit.

Secundò, certum quendam liquorem , mediante arteriâ pulmonariâ , per pulmonum parenchyma distributum, à ramis arteriæ asperæ recolligi , & per

os

os excerni. Atque ex liquoris illius recollectione, & in arteriam asperam ingressu, non male concludi judicaverit: eodem modo, quô citatus liquor, mediante arteriâ pulmonariâ per pulmones distributus, unâ cum aëre in ipsos impulsio ramulos arteriæ asperæ ingreditur; ita etiam portiunculam quandam aëris, mediante arteriâ asperâ pulmonibus immixta, venam pulmonariam, unâ cum sanguine (per dictorum pulmonum parenchyma distributo) ingredi, ac versus cordis sinistrum ventriculum provehi posse.

[Quam prædicti liquoris distributionem ac recollectionem, tum clarissimè advertimus, tum agnoscimus, cum, ratione internarum suarum particularum, cultellorum vel stimulorum formâ donatarum, soli-

*Quomodo
tussis o-
riatur, &
vincatur.*

tô acrior, in dictorum pulmonum vel arteriæ asperæ ramulorum fibras (nisi vaginis medicamentorum dulcium, aut viscidorum, includantur) impingentium, motu quasi stimulationis aut vellicationis (etiam nobis invitis) producit speciem quandam convulsionis, tussis dictam, liquoris peccantis expulsionem quodammodo infervientem.

*Quomodo
febris
hectica,
phthisis, &
asthma,
orianitur.*

Hanc autem liquoris acrimoniam, si talis aut tanta sit, ut vel pulmonum parenchyma erodat, vel vehementiores convulsiones excitet (ut videlicet vasa quædam deferentia, majori tussis vi disrumpantur); tum ratione obstructionis ramulorum arteriæ asperæ (oriundæ à purulenta & viscida ista materia, per erosionem à pulmonum parenchymate separata, & dictis ramulis inhærente, aërisque

que in pulmones ingressum, & per consequens sanguinis refrigerationem, impediēte); tum verò etiam ratione citatæ (quamvis insensibilis) convulsionis (sanguinem solitò citius & frequentius exprimentis & expellentis): Primò quidem velocior sanguinis circulatio, ejusdemque calor (forte istò casu febris Hectica dicta); ac tandem nonnunquam vera phthisis, (Si autem dictus liquor spissior, frigidior, minúsque acris sit, solum asthma) excipere solet.

Omniū verò liquorū acrium particulæ, non ejusdem sunt quantitatis qualitatis & motus, ut varii eorundem in variis corporis partibus (haud secus ac in aquis fortibus extra corpus fieri solet) effectus doceant. Licet specialem dictarum partium constitutionem, multum

Liquores acres, dictorum morborum causas, agere pro varietate quantitatis, & motus sui. Sed multum

*tum quo-
que face-
re, spe-
cialem
corporis
partium
constitu-
tionem.
Inde esse
ut ab iis-
dem li-
quoribus
acribus,
varii
morbi
orian-
tur; at-
que in
scorbuto
acida
profint.*

tum etiam ad hanc rem facere concedamus. Et primo quidem, cum hujus quantitatis qualitatis & motus particulæ, specialiter (licet omnes universum corpus perfluant) in cerebro epilepsiam ; alterius, in particularibus nervis, particulares convulsiones ; tertiæ, in nervis vel fibris mesenterii vel intestinorum, crebras, & (si conveniens sit erosio) cruentas, per alvum, ejectiones ; quartæ, in meatuum urinariorum nervis dysuriam (atque ita de reliquis) inducant : Secundo verò, & quidem manifestius, cum in affectibus in sanguinis acrimonia consistentibus, ex. gr. in scorbuto, etiam medicamenta acida bono successu exhiberi videamus.]

*Tertia
ratio pro
aëre cor
ingredi-*

Tertiò, plurimos, tempore pestis, à solo maligno vel infecto aëre infici. Quod fieri posse non

non videtur, nisi aër iste, tan-^{ente, quod}
 quam fermentum vitiosum, ^{is infe-}
 sanguinem ingressus, eidemque ^{ctus, pe-}
 permixtus, ratione motus sui ^{stem in-}
 ibidem actionem vel fermenta-
 tionem quandam (quæ pestis
 vulgo dicitur) excitaret.

[Hanc autem fermentatio- ^{Pestem}
 nem, dictò casu in sanguine ^{fieri per}
 fieri vel factam fuisse, ejusdem ^{fermen-}
 in pestiferorum cadaveribus ^{tationem.}
 continuatio; continuationem ^{Cur in}
 verò, sanguinis effluxus sive e- ^{pesti fero-}
 bullitio, ipsorumq; cadaverum ^{rum ca-}
 tumor, manifestè produnt.] ^{daveri-}
^{bus, ea}
^{continue-}
^{tur, san-}
^{guis ebul-}
^{liat, &}
^{tumor ap-}
^{pareat.}

Si verò consideraverimus;
 Primò, ne quidem certò con-
 stare, utrum sanguis & aër in ^{Refutatio}
 pulmonibus perfectè miscean- ^{præce-}
 tur (licet simul in eos impel- ^{dentium}
 lantur); an verò dictus sanguis, ^{rationum.}
 mediantibus arteriæ pulmona- ^{Quomodo}
 riæ ramis, per pulmonum pa- ^{aër, licet}
 renchyma (constans tenuissi- ^{pulmones}
 mis pelliculis) aër verò in pul- ^{ingredia-}
^{tur, non}
^{tamen}
^{sanguinē}
 monis

*forte mi-
sceatur.* nes parvas quibus scatet cavi-
tates (quæ fortè pori nominari
possent) prædictis pelliculis di-
stinctas vel terminatas, seorsim
distribuatur: quod non admo-
dum à verò alienum videtur;

*Qui aër
cum eò-
dem mo-
dò egredi
possit, ni-
hil ex
spuito col-
ligitur.* Secundò, liquorem istum, à
sanguine separatum, ramulif-
que arteriæ asperæ collectum,
& per os ejectum, non evincere
necessariam sanguinis & aëris
vel unionem vel permixtio-
nem; multò minus, dicti aëris,
per asperam arteriam in pulmo-
nes impulsus, in sinistrum ventri-
culum cordis ingressum: cum
nihil impedire videatur, quò
minus, tam omnis in pulmones
impulsus, sanguinique conjun-
ctus, & fortè quodammodo
permixtus, aër, quàm acris iste
à sanguine separatus. liquor,
per easdem pulmonis pellicu-
las, per quas prius impulsus est,
in arteriæ asperæ ramos rever-
tatur; Tertio,

Tertiò, in contagio pestis, ^{Pestis ve-}
 fortè non opus esse, ut totus ^{rrior cau-}
 aër in substantia, sanguini per-
 misceatur, cum ipsa subtilis
 (tunc temporis magis agitata,
 prædictasque pelliculas magis
 permeans) materia, isti fermen-
 tationis motui in sanguine ex-
 citando, abundè sufficere posse
 videatur. Et, licet aërem san-
 guini fortè conjungi, vel quo-
 dammodo misceri concedatur,
 non tamen exinde ejusdem in
 cor ingressum, ullo modo fe-
 qui, uti supra dictum fuit;

Quartò, prædicti aëris ex ^{Posse in}
 pulmonibus in sinistrum cordis ^{corde, so-}
 ventriculum immiſſionem su- ^{lâ effe-}
 pervacaneam videri: cum, me- ^{vescen-}
 diante cordis effervescentiâ, ^{tiâ, aë-}
 quandoque (in ejusdem vide- ^{rem pro-}
 licet palpitationibus) plus satis ^{duci.}
 (ut ipsam etiam respirationem
 difficiliorem reddat) aëris, vel
 materiæ ventiformis, aëri æqui-
 valen-

valentis, in ipso sanguine (ratione supradictæ effervescentiæ) producat;ur;

*Quomodo
plera-
rumque
piscium
sanguis,
absque
pulmoni-
bus satis
refrige-
rari pos-
sit; balæ-
narum
non pos-
sit.*

Quintò, pisces minores & mediocres (qui omnes pulmo- nibus destituuntur, quibûsque cor circa maxillas situm est) continuò recentem, id est, maximè frigidam aquam (aëris loco) ore captam, quasi mastican- do versus cor (proculdubio in sanguinis refrigerium) propel- lere : cum majoribus, ex. gr. balænis (quibus sanguis copio- fior, caroque crassior est, quàm ut à frigore aquæ, vel ore as- sumptæ ac versus cor propulsæ, vel corpus ambientis, refrige- rari possit) pulmonibus sit pro- spectum :

*Concludi-
tur, pul-
mones
datos, non
ut aërem
in cor
mittant,*

Ex hisce, inquam, omnibus benè perpensis, non malè con- cludi existimabimus : Aërem fortè non magis, terrestrium vel majorum, quàm aquam, mi- norum

norum piscium, sanguini mi-^{sed ut ejus}
 fceri, vel saltem cordis ventricu-^{viciniâ}
 lum nequaquam ingredi, præ-^{sangu-}
 cipuè tanquam substantiam spi-^{nem con-}
 rituum generationi necessa-^{tentum}
 riam; cum sufficiens aëriæ ma-^{refrige-}
 teriæ usui illi inservientis quan-^{rent.}
 titas, sanguini in corde, me-
 diante effervescentiæ actione
 (uti ex præcedentibus con-
 stat) uniatur: sed ut calor san-
 guinis piscium minorum, aquæ;
 ita terrestrium & aquatilium
 majorum, aëris frigore, tempe-
 rari; eisdemq; per consequens,
 pulmones (si non solummodo,
 saltem præcipuè) in sanguinis
 refrigerationem esse datos.

Quantum verò ad istam, quæ ^{Lipothy-}
 de lipothymia vel morte sub-^{miam esse}
 taneâ quandoque proponitur, ^{posse, ab}
 quæstionem: videlicet, quâ ^{aëre per}
 quis ratione, mediante vel fu-^{nares ad}
 mô, vel aëre, certô modô corru-^{cerebrum}
 ptô aut alteratô, in pulmones ^{attractio:}
 impul-

impulsô , in lipothymiam , vel mortem subitaneam , incidere possit , si dictus fumus vel aër sanguini in pulmonibus non misceatur , unaque in cor immittatur.

Respondemus (sepositis etiam supra allatis rationibus , quibus ostendimus , nullam nos necessitatem invenire , quâ aëris in cor ingressum statuere ullô modô cogi videamur) nihil nos videre , quô moveamur , dictam lipothymiam magis aëris in pulmonibus , quàm in cerebro , actioni , tribuere . præsertim , cùm experientia doceat , non minus mediantibus fumis vel odoribus , specialiter per nares , non autem per os (liceat hîc vocabulô uti) attractis , quàm oleorum & emplastorum applicatione , capitis dolorem quandoque vel causari , vel tolli , ipsûmque somnum nonnunquam

quam induci: & propterea nihil obſtare videatur, quò minus dictorum (capitis dolorem, vel ſomnum, inducentium, vel tollentium) fumorum vel odorum actio, in tantum porro augeri poſſit, ut, vel ſpiritus in cerebro eò ſubtilitatis redigant, ut vel ex ipſo cerebro transpirent aut evaporent, vel per nervos diſtributi (dictæ ſubtilitatis ratione) nullum in corpore effectum, id eſt, motum inducere valeant; vel eoſdem in ſubſtantiam vel fumum adeo craſſum vel ſpiſſum coagulent, ut nec nervorum poros ingredi, nec per corpus diſtribui poſſint; & per conſequens, ut utròque hòc modò, & ſenſus, & motus, id eſt, vita animalis, vel pro tempore intercipiatur, vel totaliter deleatur.

Unde non malè concludi exiſtimamus, dictas alterationes, *Niſi fumũ in pulmo- nes im-*
non

*pulsi, adeo
spissi sint,
ut asperæ
arteriæ
ramulos
obstruant.*

non magis aeri in pulmones impulsio, quàm per nares in caput attracto, imputandas. Nisi fortè fumi in pulmones impulsì, adeò spissi sint, ut (vel per se, vel accedente liquore istò, nonnunquam acidò, & ut plurimum viscosò, à sanguine, mediante transfudatione, per pulmonum pelliculas, separando) angustissimos arteriæ asperæ ramulos obstruentes, sanguinis refrigerationem impediant; adeoque sanguis, necessariâ refrigeratione destitutus, calidior, proindèque magis fumosus, in cerebrum transmittatur; ejusdèmq; fumi (cum omnes, mediante cerebri actione, in spiritus converti non possunt) spiritibus permixti, simulque versus nervos propulsi, vel à majori copia pressi, ratione suæ spissitudinis obstructionem illis inducant; propter quam, neces-

necessariô spirituum influxu
& distributione cessantibus ,
idem, quod fumis vel odoribus
per nares acceptis evenire o-
stendimus, contingat.

Spiritus autem animales, per *Per fu-*
fumos (ex. gr. à carbonibus ce- *mos, coa-*
spitum accendi incipientibus) *gulari in*
coagulari in cerebro, actio spi- *cerebro*
ritus vini, in ora jam moribun- *spiritus.*
dorum infusi, admodum pro- *Et quâ*
babiliter docere videtur: dum *iis, quo-*
ope dicti spiritus sanguinis *rum cere-*
circulatione restitutâ atque au- *brum per*
ctâ, spiritibusque majori copiâ *accensos*
& efficaciam in cerebrum propul- *carbones*
sis, materia ibidem per dictos *obnubila-*
fumos coagulata resolvitur, *tum est,*
formaque viscidioris liquoris *succurri*
ex ore effluit, ægerque hâc ra- *queat.*
tione à morbo vel infirmitate
liberatur.

Licet autem spiritus illius *Quomodo*
vini usum, arteriæ asperæ ra- *asperæ*
mulis obstructis, non minus *arteriæ*
pro- *obstru-*

Etio, vini spiritu solvi possit. profuturum existimemus; liquorem tamen solutum, fortè non sine tussi per arteriam asperam effluxurum opinamur.

Pag. 66. (b) *Per thoracis elevationem, &c.*

Respirationem, adeoque pulmonum motum, non esse à fuga vacui, sed à thoracis elevatione. Quandoquidem inter medicos non convenit, quâ ratione fiat Respiratio, id est, pulmo moveatur: quibusdam, pulmonem, propter fugam vel metum vacui, motum thoracis sequi, dicentibus quidem, non autem hujus metus vel fugæ causam ostendentibus, vel modum aut medium quò pulmo thoracis motum sequatur explicantibus; operæ pretium videtur, hòc locò veram motus pulmonum causam (quanquam per se satis claram, & facilem) apponere.

Sciendum itaque, in rerum naturâ vel dari vacuum, & hæc præ-

prætenſa explicatio per fugam vel metum vacui, ceſſabit; vel non dari, id eſt, omnia corporibus plena eſſe. Si plena ſint (uti reverà ſunt) non poteſt in univerſo dari locus aliquis novus, niſi qui vel aëris, vel alterius (locum complementis) materiæ, eam recipiat quantitatem, quæ capacitati ipſius ſit commenſurata. Itaque, Thorax in majorem molem diſtendi nequit, niſi tanta aëris portio, quanta ampliori iſti (quem per diſtentionem ſuam, majorem quàm antea, in univerſo occupat) loco exactè reſpondet, in pulmones impellatur.

Atque hinc tam clarè patet, quâ ratione pulmo, mediante preſſione aëris, motum thoracis ſequatur, ut ſupervacaneum ſit, rationes in contrarium allatas, ulterius refutare.

Omnia autem reverà plena eſſe, *Omnia eſſe, ſe plena,*

M

*experi-
mento
demon-
stratur.*

esse, quàm manifestissimè inde
liquet, quòd notemus, ex ma-
tracio sive phiola (id est, vitro
sphærico longi colli) quòvis li-
quore, vel potius siccâ arenâ,
plenô, & conversô, non plus
substantiæ contentæ in univer-
sum ingredi posse, quàm aëris
ex universo in dictum vitrum,
à ponderosiore materia è vitro
elabente, pariter impellatur, &
contra. Ideo autem, in experi-
mento hoc faciendo, vitrû lon-
gi colli (unius videlicet vel di-
midiaë ulnæ) adhibendum vide-
tur, quòd ibidem singula (sub-
stantiam videlicet contentam &
aërē) quàm distinctissimè seor-
sim elabi atq; ingredi videamus.

*Quomodo
aër con-
densetur,
& rare-
fiat.*

Sed cum nonnulli prædictæ
demonstrationi opponant, mil-
le experimentis constare, aërem
condensari posse; ut inde forte
concludant, aëris istam in pul-
mones impressionem vel impul-
sionem,

sionem, quam elevationi thoracis quasi implicari diximus, nequaquam esse necessariam : in gratiam eorum, quibus hæc æris differentia nondum innouit (non autem in defensionem superioris nostræ demonstrationis, quam satis claram ac perspicuam existimamus) modum explicare conabimur, quò ærem condensari posse intelligamus.

Ærem ergo taliter condensari posse, ut idem quantitate, id est, absque ulla sui diminutione, minus quàm antea loci occupet, planè negamus.

Ab eodem vero aëre, ^{substantia} partem subtiliorem vi quâdam pressionis separari, grossiorem vero conservari sive in vase quodam includi, & hæc ratione condensari posse, libenter concedimus : quandoquidem (inter alia) etiam in vasa vitrea oviformia,

M 2 mia,

mia, exiguâ aperturâ instructa, nonnihil aquæ rosaceæ continentia (in officinis quorundam chirurgorum) tantâ vi aërē inspirari videmus, ut magna pars *spiritualem* materiæ subtilis ipsi permixtæ, grossioris aëris pressione, per ipsos vitri poros, expellatur.

Re. epua. nra ^{Substantia} Materiam autem subtilem, per vitri poros expulsam, ejusdem, in dictum vitrum, regressus; regressum verò, aquæ rosaceæ evincit expulsio. Si videlicet vitri apertura, vel versus terram, vel saltem taliter collocetur, ut aqua rosacea ipsi incumbens, aëris per eandem aperturam exitum impediat. Unde colligimus, materiam subtilem in vitrū redeuntem, grossiorique aëris portioni sese immiscentē, aquam aperturæ incumbentem tanta vi premere, ut formâ radii ex vitro expellatur.

Sed, cum hæc aquæ expulsio

fio, necessariò fiat à corpore
 grossioris aëris, jam dilatari vel
 rarefieri incipiente; dilatatio
 verò non à nihilo (uti cujus ^{Nihil} ^{Nulla}
 nullus est effectus) sed à qua ^{Naturalitas}
 dam materia aëri sese immiscen- ^{Nulla} ^{Visi-}
 te, oriatur; atque huic materia ^{Color} ^{Nulla}
 nullus ^{Corpori} ^{actio} ^{Nulla}
 introitus præter vitri ^{tractabilitat}
 poros pateat: Sequitur citatam ^{Nulla} ^{libilitat}
 materiam per vitri poros ingre- ^{Nulla} ^{pristat}
 di, meritòque nomine materia ^{Nulla} ^{sum}
 subtilis vocari. ^{Poristica} ^{Nulla} ^{sum}

Atque hâc eâdem ratione ex-
 plicantur effectus istorum in-
 strumentorum, quæ vi aëris,
 per certam syringæ speciem eis
 impressi, ferrum aut plumbum,
 sclopetarum instar, violenter
 satis propellunt.

Si quis autem hisce demon- ^{Vacuum}
 strationibus non acquiescens, ^{non re-}
 vacuum ideo necessariò sta- ^{quiri ut}
 tuendum existimet, ut motus ^{motus}
 corporum vel corpusculorum ^{corporum}
 motorum facilitetur, id est, à ^{facilite-}
^{tur.}

M 3 corpo-

fluidus
materie
exilitate,
ac fluidi-
tate.

corpore vel substantia aëris minus impediatur; is, si in præcedentibus notaverit atque etiamnum meminerit, materiam illam de qua agitur, adeo esse subtilem, ut quævis corpora absque ulla vel minima resistentia penetret ac perfluat: faciliè etiam colliget, eandem materiam, non minus aërem à corpore moto pressum, quàm ipsum corpus motum permeare; & per consequens, istam quæ corpori aëris pressi vel premendi inerat vel inest materiam subtilem, ratione hujus pressionis ex eodem exprimi, atque eodem tempore eademque quantitate in istum locum succedere, ex quo aër propulsus vel propellendus expellitur; eandemque materiam ^{corpore} per se (id est, quàm diu nulli alteri unita est) nihilo sive vacuo quasi æquivalere. Ita ut beneficio

ficio hujus materiæ (cujus existentiam, aliúmque usum supra ostendimus) non solum nullò vacuò indigeamus; verùm etiam quàm clarissimè ac distinctissimè, nullum in universo dari posse, intelligamus: Quandoquidem ex natura citatæ materiæ, ratione subtilitatis ac fluiditatis suæ, omnia corpora & penetrantis, & per universum mundum diffusæ vel fluentis, clarissimè concipiamus, nullum in universo locū existere posse, quem ipsa non ingrediatur, perfluat, atque occupet, i. e. quem citata ^{Substantia} materia subtilis vacuum relinquat, vel per naturam suam vacuum relinquere possit.

Ratio autem, cur motus pulmonis, in Apoplexia vel auferratur vel diminuatur, est, quòd nervorum initiò, sive exactè, sive quodammodo, obstructò, vel nulli vel pauci spiritus per
M 4 nervos

Cur in Apoplexia, respiratio impeditur.

nervos recurrentes, in istos qui thoracis elevationi dicati sunt musculos mittantur; atque hâc ratione, thoracis elevatione cessante, ipsa etiam respiratio vel auferatur, vel diminuatur.

Pag. 66. (c) *Ejusdem valvulas à pressione sanguinis, &c.*

Rationes
à fine peti-
tas, in
physicis
non va-
lere.

qto in M. D. C. I.
r pto M. D. C. I.
o no pto p. p. p.

Ut probetur, valvulas arteriæ aortæ, cataractarum instar, à sanguine (aortæ, vi effervescentiæ, impulsû) claudi, earumque occlusionem impediri, ne dicti sanguinis portio in cor refluat; vel sola earundem structura, sive etiam spontaneus occlusionis motus, forte sufficeret, iis præsertim, qui naturam nihil frustra facere statuunt: Nisi nobis, non assuetis hujuscemodi rationes (à fine videlicet petitas) vel adferre, vel (tanquam principii petitionem continentes aut implicantes, ac proinde nihil explicantes) admittere.

mittere; mechanicæ, tanquam solidiores, ac intelligibiliiores, magis arriderent.

Hanc itaque mechanicam, ac ^{Valvulis aortæ, à sanguine in eam irrum-pente claudi,} per se satis facilem quæstionem, mechanicè (uti & in omnibus rebus naturalibus fieri debet) examinando; quàm clarissimè & distinctissimè concipimus: Primò, à sanguinis ex corde in aortam expulsiōe (si- ^{explicatur mechanicè, ut dicitur in diff. aor. sub.} ve eam per sanguinis rarefactionem, sive per cordis constrictionem, sive utròque modò simul, fieri statuamus) omnes totius corporis arterias in momento (uti eorundem pulsus indicat) dilatante ac distendente; multò magis ipsius etiam aortæ initium sive orificium (tanquam cordi proximum) dilatari ac distendi:

Secundò, cordis constrictione, sanguinisque dilatatione, & per consequens ejusdem

M 5 pressio-

preffione cessante , ex hiantē distensāque atque à distentione (per modum constrictionis) ad naturalem constitutionem redeunte arteriā ; notabilem sanguinis portionem , in cor , nisi quid obstet , relapsuram.

Tertiò, cum valvulæ ita constitutæ sint , ut à liquore versus cor fluente (si hoc fiat) necessariò claudantur ; à prædicto pressio, cordique aliàs influxuro sanguine , ipsas occludi (licet proprium eorundem motum , ad occlusionem istam etiam concurrere non negemus) illūque ipsis valvulis pro tempore incumbere.

Ex quibus tandem meritò concludi existimamus , eos , qui huic antiquitus receptæ , firmissimisque demonstrationibus suffultæ subscribunt sententiæ (statuenti , valvulas impedire quòminus bona sanguinis

nis portio in cor refluat, & per consequens, sanguinem in eadem impelli vel refluere, atque etiam necessario claudere, uti ipsarum ostendit fabrica): Nequaquam, tanquam temerarios, divinamque sapientiam suam metientes; vel, sanguinem à corde delatum, retrorsum cedere, & per arterias denuo ad cor redire, similisve ridiculas absurditates, statuentes, publice traducendos.

Eas verò Machinas esse statuendas, quas evidens ratio, & potissimum sensus ostendunt; libenter quidem cum aliis concedimus. Atqui in hoc numero five catalogo, omnia corpora quocunque modo agentia, tanquam machinas consideranda, eorundemque actiones atque effectus, tanquam mechanicos & corporeos, & per consequens non nisi mechanicé, id est,

*Amo Saniculi
Mechanicis
nicé, explicandas
omnes res
naturales, demonstratur.
Iam dicitur
ipsa organa
diligenter
ob. Quasi
cogitatio, usus
officium*

est, secundum ^{consid. de aet. organicis} leges mechanicas, explicandos aut explicabiles existimamus.

Actiones five effectus corporum five in corpora, mechanicè explicari intelligimus, cum rationes eorundem ex ^{consid. de aet. organicis} legibus mechanicis (id est, corporibus eorundemve figuris, actionibus vel motibus à natura inditis) deducuntur: secundum quas, gravius præponderat leviori; majus, simili minori, majores per quos feratur moveaturque desiderat poros, & plus loci occupat; sphæricum facilius quadratò movetur; acutius & durius, hebetiori & molliori facilius alia corpora fecat, & dividit; &c.

Omnes autem naturales, id est, à corporibus procedentes actiones, & quascunque in natura vel naturalibus videmus alterationes & motus, mechanicè,

nicè, id est, secundum prædictas aut similes ^{consideratio} leges, corporibus variisque eorundem figuris ac motibus à natura inditas, examinandas atque explicandas; Primò ex eo concludimus, quòd supra solidè satis demonstratum existimemus, omnes naturales corporum actiones, motus, effectus, atque alterationes, à certa corporum figura & ⁱⁿ ^{consideratio} ^{procedit} motu prodire ac dependere:

Secundò, quòd nulla hactenus ratio vel demonstratio vera ac indubitata data fuerit, quæ non sit mechanica ^{seu Motus Organica seu}

Tertiò, quòd omnes philo^{Consideratio} sophi, dum latentes rerum cau^{Tubina Sub} sas inquirunt, tacitè fateri vi^{Organici} deantur, se non solum istas, quæ ^{Organorum} ^{varietas} per occultas (ex. gr. antipathias, sympathias, attractiones, archeos) sed & quæ per manifestas dictas qualitates (ex. gr. frigus, calorem, &c: quamdiu videli-

delicet, quid frigus, aut calor sit, eos latet) dantur rationes, pro veris ac genuinis non habere; sed alterius generis, solidiores ac magis intelligibiles, videlicet mechanicas, desiderare:

X
Organicas
Distinctivas
Discorsivas
Significativas
Sensitivas

Quartò, si prædictos obscuros five occultos terminos, five qualitates citare, sit operationes naturales ^{et hanc facili} explicare; nihil certè est quod ignoretur, nullusq; adeo hebes, qui omniũ rerum causas facili negotiò dare non possit.

Si quis autem hanc sententiam, tum pluribus rationibus, tum autoritate fultam, desideret; is videat doctissimi per-spicacissimique Fernelii conclusionem, circa finem tractatus sui de abditis rerum causis, lib. videlicet 2. cap. 17. circa finem.

Pag. 67. (a) *Continua spirituum, sensum motumque, &c.*

Muscas
hyeme,
nec vive-

Ut, occasione hujus definitionis, respondeatur ad istam, quæ

quæ de muscis quandoque pro-
ponitur, quæstionem: An scili-
cet in hyeme, istô, quô quiscen-
tes omni sensu & motu carent,
tempore, vivæ an verò mortuæ
dicendæ sint? Primò notandum
est, quod, cum vita animalis, se-
cundum hanc definitionem (in
qua etiam vulgaris, animam sen-
sitivâ statuens, comprehenditur)
in continua distributione spiri-
tuum animalium, sensum mo-
tumq; corpori exhibenti, con-
sistat; & hōc quietis tempore, ex
motus & sensus sublatione vel
suspensione, etiam spirituum di-
tributionem cessare, ex præce-
dentibus cognoscatur: meritò
etiā concludi videatur, Muscas,
illō quietis tempore, absolutè
pro vivis habendas non esse.

Secundò, cum nullum ens, si-
ve animale siue vegetabile, pro
mortuo haberi soleat, quamdiu
naturali consuetō cognitōque
mediō

re, nec
mortuas
esse.

flammulæ
sive villavæ

mediô in pristinum vitæ statum
 reduci potest; & muscæ, sicuti
 solis calore circa autumnû paula-
 latim deficiente, paulatim etiam
 motus sui velocitate privantur
 ac tardiores fiunt, donec tandē
 hyeme ingravescente, omni pla-
 ne sensu ac motu, id est, vitâ ani-
 mali (pro tempore isto) desti-
 tuantur; ita etiam solis calore,
 id est, actione & motu, circa ve-
 ris tempus redeunte atq; accre-
 scente, paulatim pristinæ mo-
 tus velocitati, id est, vitæ ani-
 mali, restituantur: Sequitur eas
 tunc temporis etiam pro mor-
 tuis habendas non esse. Ita ut
 tempus illud quietis, fortē non
 malè, quamvis improprie, indu-
 ciarum tempus nominari possit.

*Cur mu-
 scarum
 vita, hye-
 me quasi
 quiescat.
 Et quæ
 sit earum*

Ratio autem, cur earum mo-
 tus internus (omnis sensus &
 motus in muscis causa) frigi-
 dioris aëris constitutione mi-
 nuatur atque auferatur, est:
 Quòd

Quòd ista subtilior five æthe-^{consti-}
 rea aëris portio, quæ tunc tem-^{tutio.}
 poris & minus & ferè sola mo-
 vetur, ac cui soli, dictò casu,
 cornea & compacta earum cu-
 tis vel cuticula est pervia; ra-
 tione tam suæ subtilitatis,
 quàm proprii motus tarditatis,
 vel potius diminutæ velocita-
 tis, materiam earum internam,
 five organa, ex. gr. cor (isti, qui
 sanguinis loco ei est materiæ fi-
 ve humori, tenaciori fortè &
 viscidiori, agitando & atte-
 nuando, dicata) in actum redu-
 cere non possit. Unde fit, ut
 materia illa interna, corneâ cu-
 te circumducta, sine ulla actio-
 ne vel motu quiescens, etiam si-
 ne ulla partium attenuatione
 five alteratione, & per conse-
 quens incorrupta, tantò tempo-
 ris spatiò conservetur. Cum è
 contra, dum, solis actione agita-
 ta alterata atq; attenuata, evapo-
 rat

rat vel consumitur; in materia
evaporata & consumta restau-
rationem, motusq; & sensus, i. e.
vitæ sustentatione, ut reliqua a-
nimalia, nutrimento indigeant.

Pag. 68. (a) *Et, instar sanguinis, in
circulum acti, &c.*

*Spiritus
in circu-
lum agi.*

Nisi enim, instar sanguinis, in
circulum agerentur; cibus as-
sumtus nequaquam continuæ
eorundem generationi suffice-
re posset.

Pag. 68. (b) *Portione subtiliori eva-
porata, &c.*

*Spiritus
cum tem-
pore, in-
sensibiliter
è corpore
evapo-
rare.
Et quæ
sanguis
consuma-
tur.*

Sicuti spiritus vini, sæpius ite-
rata destillatione in tantum sub-
tilisatur, ut singulis rectificatio-
nibus non nihil per modum eva-
porationis elebatur; ita etiam
spiritus animales, sæpius iterata
in corde & cerebro rectificatio-
ne, eò subtilitatis perveniunt, ut
à corpore animali amplius con-
tineri non possint, sed ratione
dictæ subtilitatis motusque &
faci-

facilitatis & velocitatis, quolibet ejusdem poros penetrantes, & formâ sudoris ficci evaporantes, per liberum aëra dissipentur ac divagentur. Et sicuti cibi, chyli, atque indefinitæ portio- nis sanguinis, consummatio si- ve finis, est spirituum generatio; ita eorundem summa subtilisa- tio & evaporatio, est cibi chyli & sanguinis consumptio, & qua- si annihilatio.

(*) *Oleos à exutus materiâ, &c.* Pag. 70.

Spiritus animales, ideò præ-
cipuè ex oleaginosa sanguinis
portione confici vel prodire ju-
dicamus, quia & homogeneo-
rum (eorum nempe qui ex ve-
getabilibus educuntur, & spi-
ritui vini per omnia similes, eò-
dem quoque nomine indigitan-
tur) generationem, à dicta olea-
ginosa portione dependere, ex
eo manifestè colligimus, quòd
existis vegetabilibus, ex qui-
bus

initio.
Spiritus
animales,
ut & ve-
getabiles,
ex oleagi-
nosa por-
tione con-
fici.

bus olei quantum potest educ-
tum est, nulli spiritus amplius
educi vel elici possint, & contra.

*Utrique
spiritus
ex quibus
compo-
nantur.
Et cur
centuplò
plus spi-
ritus
quàm olei
ex vege-
tabilibus
eliciatur.* Minimam autem spirituum
vegetabilium, & per conse-
quens etiam animalium, por-
tionem consistere in oleo;
longe maximam verò, in li-
quore quodam phlegmatico,
cui nonnihil acidi, unà cum
portione materiæ subtilis, o-
mnia corpora penetrantis ac
permeantis, involutum est, ex
eo colligimus: quòd fortè cen-
tuplò plus, vel amplius, spi-
ritus quàm olei, ex æquali vege-
tabilium portione, eliciatur.

*Spiritus
quomodo,
& cur
ita, ex
vegeta-
bilibus e-
ducantur.* Conficiuntur verò spiritus
vegetabiles, primò quidem me-
diante languidiore fermenta-
tionis calore sive actione, mate-
riam destillandam in spirituum
confectionem præparante; de-
inde verò, fervidiore vel velo-
ciore destillationis calore sive
actio-

actione, liquores illos unà cum
 materiæ subtilis portiuncula,
 dicto oleo firmitus involvente.
 Sed ne hi spiritus, ratione inten-
 sioris (attamen necessarij) calo-
 ris, vehementius agitati, instar
 verorum spirituum in auras ab-
 eant; rostro alembici applicari
 solet tubus æneus vel stanneus,
 in circulos plicatus, vasque a-
 quam frigidam continenti (re-
 frigeratorium dicto) immersus:
 cujus frigore (dum per tubum
 aquæ frigidæ immersum trans-
 eunt) eorum motus sedatur, &
 ex volantibus vaporibus, vel
 spiritibus, in formam liquoris
 reducuntur, & coagulantur.

Huic spiritui, portionem *Spiritus*
 quandam liquoris acidi inhæ- *istos con-*
 rere, ejusdem vellicatio, siue a- *tinere*
 ctio in linguam, & vulnera; ma- *portionem*
 teriæ subtilis verò, ipsius levitas *liquoris*
 & volatilitas, docere videntur. *acidi, &*
 Neque iste forte errabit, qui *materiæ*
 existi- *subtilis.*
Cur ma-
teria sub-

*tilis, ma-
gis spiri-
tui quàm
aquæ in-
hæreat.*

existimaverit, dicti olei viscosi-
tatem vel tenacitatẽ in causã ef-
fe, quod materiæ subtilis portio
(mediate fermentationis & de-
stillationis actione ipsis unita)
magis huic liquori (qui idcirco
spiritus dicitur) quam vulgari,
aquæ videlicet, unita inhæreat.

*Unionem
istarum
materia-
rum, esse
à fermenta-
tione.*

Licet autem jam, tam per se
quàm ex alio hujus tractatus lo-
cò, satis clarum sit, mixturam si-
ve unionẽ hanc (olei, phlegma-
tis, spiritus acidi, materiæq; sub-
tilis) necessariò ratione prædi-
ctarum intercedentium actio-
num (quæ fermentatio & destil-
latio vocantur) contingere; qui
tamen magis experienciã quàm
ratione moventur, notent: de-
stillatores, spiritus ex vegetabi-
libus desiderantes, digestionem
ac fermentationem destillatio-
ni præmittere; qui verò solum
oleum elicere proposuerunt,
utramque præmittere.

Oleum

Oleum autē, five destillatione ^{Cur o-}
 five expressione à vegetabilibus ^{leum se-}
 separatum, non solum ideo in ^{paratum,}
 spiritus converti non potest, ^{illos;}
 quia fortè ipsum solum (i.e. ab- ^{vegetabi-}
 que spiritu acido, omnibus ve- ^{libus in-}
 getabilibus insito) in spirituum ^{hærens,}
 confectionem non sufficit; ve- ^{multos}
 rum etiam, quia tenacius sibi co- ^{det spiri-}
 hærens, neq; ab aqua five phleg- ^{tus. Et ex}
 mate, five alio quovis liquore ^{quibus}
 penetratur (i.e. à sese separatur, ^{vegetabi-}
 vel dividitur) neq; etiam (tan- ^{lia com-}
 quam partibus constans homo- ^{ponantur.}
 geneis) necessariam hanc quæ
 fermentatio dicitur actionem
 recipit. Cum è contra, vegetabi-
 libus, non solum omni liquori
 penetrabilibus, verum etiam ex
 variis five diversis substantiis
 compositis (nempe oleo, spiritu
 acido, phlegmate, sale, & mate-
 ria quadam quam fæces vel ter-
 ram mortuam vocant, fortè so-
 lummodo reliquis partib⁹ uni-
 endis

endis inferviente) variósq; motus internos habentib⁹; nō difficulter actio hęc fermentationis (sine qua spirituum confectio succedere non potest) imprimatur.

Pag. 70. (a) *Illud nempe, quod ultimò deposuit, &c.*

Cur quod
primò
carni ac-
cessit; in
ejus con-
sumptione,
primò sol-
vatur.

Quod ultimò carni appositum est, vel accessit, ideo primò solvi videtur; quia, proprius ad naturam sanguinis accedens, reliquâ carne fusibilis & solubilis est.

Pag. 70. (b) *Causa spirituum animalium.*

Cere-
brum, esse
tantum
causam
instru-
mentalem
spiri-
tuum.

Et cur
inediâ
non mi-
nuatur.

Cerebrum causa spirituum instrumentalis, non autem materialis, ideo merito dicendū est: quòd spiritus quidem, ejusdem (tanquam instrumenti) mutuâ actione, ex sanguine generari videantur; ipsum tamen in materiam, ex qua generantur, non (sicuti caro) convertatur, id est, quòd inediâ, non, uti caro, minuatur: velut alii ob-
servarunt.

CON-

C O N C L U S I O

totius Operis.

Lector candide, habes
 ea, quæ de Dei exi-
 stentiâ; mentis huma-
 næ à corpore distinctio-
 ne atque immortalitate, nec non
 possibili cum eodem unione; ut
 & de corporis animalis ^{Laboratorio} œcono-
 miâ, communicanda tibi cen-
 sebam. Rationes meæ si tibi pla-
 ceant, magnum me operæ præ-
 tium fecisse existimabo. Si quid
 in iis displiceat, argumenti pon-
 dus, ingénsque quæ in eo ritè
 tractando occurrit difficultas, fa-
 cilè veniam mihi impetrabunt.
 Lites, argutâsque ac inutiles de
 rebus nihili quæstiones, non pro-
 posui. Dei immortalis existen-
 N tiam,

tiam , rationibus quæ videbantur
faciliores palpabilésque, adstruere,
scopus mihi fuit primarius. Quæ
de mente humanâ , nec non de
animali corpore , tanquam operi-
bus sapientissimi illius Dei nobi-
lioribus , aliâque plura insuper
addo , præterquam quod cogni-
tionis nostri ipsius partem non
exiguam faciant ; omnium sua-
vissimam atque utilissimam, sum-
mi illius entis notitiam , haud pa-
rum confirmant ac illustrant. Ego
semper quàm maximè abhorruì
ab eorum instituto , qui in quæ-
stionibus gravissimis, præcipuè de
Deo & mente , quorumcunque
argumentorum vim , pertinaci-
bus sophismatis imprudentiori-
bus quibusdam elusisse videri , in-
geniosum ducunt atque glorio-
sum. Est sanè in eo , uti vanita-
tis

tis & pervicaciæ , ita & periculi plurimùm ; subtilitatis verò aut artis , sive etiam emolumenti aut usus , planè nihil : cum scopus eorum unicus esse videatur , vel certissima ac evidentissima quæque quantum possunt in dubium vocare , scientias omnes destruere , perpetuam dubitationem & scepticismum , & consequenter meram ignorantiam , in orbem inducere . Sed profectò , sæculum quod vivimus , tantâ benignitate beavit ingenii sui splendore vir incomparabilis Renatus *Des-Cartes* , ita præit , ut qui ejus vestigia sequuntur , dubia à certis , vera à falsis haud difficulter distinguant , & si cum ipso , ne quid minus perceptum admittant , diligentius cavere voluerint , nullis etiam obscuris principiis indigeant , sed in

veritates plurimas quàm eviden-
 tissimas ac utilissimas, etiam pro-
 prio Marte incidant. Et ea porro
 hujus seculi est fælicitas, ut insu-
 per, quid evidens, quid obscu-
 rum sit, in rebus materialibus, in
 genere saltem, jam cuivis pa-
 teat: ^{occupativitas} Quantitas videlicet & figu-
 ra (quæ ^{occupativitas} magnitudinis determina-
 tio est); nec non ^{localis} motus localis.
 Quæ tam facilia sunt atque sim-
 plicia, ut à quovis intelligen-
 tur; in omnibus rebus obser-
 ventur; atque etiam ab iis qui
 difficiliore vias ingressi sunt, ad
 rerum materialium naturas expli-
 candas, non rarò assumantur.
 Quod hisce temporibus frequens
 esse & fore, non dubito. Scili-
 cet, multi, vel æmulatione, vel
 invidiâ, abrepti, de plurimis
 vel à sese vel suorum principio-
 rum

rum ope deprehensis veritatibus gloriantur strenuè , culpantes interim simplicem illam philosophandi rationem , & clam eandem in iis ipsis de quorum veritate gaudent sequentes , nonnullaque ex benè inventis per istam sua facientes. Similes prorsus Medicis istis , qui , si excellens quoddam medicamentum chymicum habeant , quò familiariter simul & fæliciter utuntur ; semper in eo sunt , ut omni occasione tempore & locò , Chymiam , cum omnibus medicamentis ejus arte paratis , infamia atque odiosa reddant : non solum , ut ipsi soli dictò medicamentò gaudeant ; sed ut pariter , debitum Chymix honorem detrahentes , eundem sibi ignaris facilius adscribant &

N 3 acqui-

acquirant. Ego verò lubens fa-
teor, eam esse ingenii mei te-
nuitatem, ut hisce solis adeo
simplicibus, atque ab alio in-
ventis ^{considerabilibus} principis, in animali œ-
conomiâ uti debuerim: nullius
opiniones, sed mei solius ge-
nium, secutus. Experientiam,
quæ via longa est & difficilis,
non tam ducem ad veritatem
inveniendam, quàm comitem
ad illustrandam assumpsi. An hi-
sce quæ attulimus ista solidiora
ac evidentiora sint, quæ à for-
mis, facultatibus, antipathiis aut
sympathiis, naturæ providentiâ,
archæis, attractione, occultis qua-
litatibus, aliisve ejusdem valoris
& obscuritatis ^{allegatis} principis, de-
monstrari solent; illis judican-
dum relinquo, qui utramque
tum explicandi tum demon-
strandi

strandum methodum , juxta se positas , examinare dignati fuerint. Si quæ fortè deprehenderit lector benevolus , quæ etiam ab aliis , qui diligentius hæc arcana evolvunt , dicta fuerint; sciat eandem esse naturam hujus Philosophiæ, quæ est Matheseos, videlicet, ut cuncti qui ejus principia sequuntur, cavendo diligenter ne quid haud satis perceptum admittant, necessariò in eandem conclusionem incidant. Quia verò vix ulli adeo erectò animò , memoriæque tam promptâ esse licet , ut non quandoque vel in ipsis mathematis , inter demonstrandum aberret; si mihi idem contigerit, totum hoc , non evidentissimis nostris principiis , ex quibus per se nihil nisi evidens, adeoque verum & certum sequi potest , sed

N 4 nostræ

nostræ imbecillitati imputatum
velim. Quod superest , unice
opto & voveo , ut aliis , quibus
(quod mihi , aliis distracto , non
licet) & otium , & anni suppe-
tunt , per exiguos hosce nostros
conatus , etiam ad majora exci-
tentur : atque præstare conen-
tur , quæ tum usibus humanis ,
tum promovendæ Dei glo-
riæ perpetuò infer-
viant.



INDEX

I N D E X R E R U M

Hoc opere
Explicatarum.

A.

- A**bstinentiâ, maturari sanguinem. pag. 220.
Acetum, quomodo ex vino, & in vini spiri-
tum transmutetur. 245. 246
Acidis, cur lieni succurratur. 190
Acidorum liquorum particulas, non semper *equales*
esse. 253. Eorum effectus, quantum varient
pro ratione partium corporis. 254. Eos *salia vo-*
candos. 246
Acidus spiritus, ignem auget. 156. Omnibus ve-
getabilibus inest. 285. & 287
Actio corporum, unde. 3. & 17. 18. 19. 20
Actiones omnes corporum, *Methanicè explican-*
das. 275. 276. 277. 278 *Organicè*
Aduſtione, amaritiem induci. 239
Aër, quomodo condensetur ac rareſiat. 267. 268.
269. Quomodo corruptus, pestem. 255. &
257. Et lipothymiam inducat. 259. 260. 261. ^X
262. Ejus comprefſi, vis. 269. Cui *uſui pul-* *Cono*
mones ingreditur. Vtrum *in* spirituum genera-
tionem. 258. usque 264. Ejus cum sanguine in
pulmonibus unio, incerta. 255. 256. 257.
Quomodo in corde producat. 257. Ejus diver-
ſa conſtitutione, quomodo varient odorifera. 84.
85. 86

A 5

Affectus

INDEX

Agens primum. 3

Alteratio rerum, causam primam indicat. I

Alterationi, ^{locali} omnia sunt subiecta. 2

Amaritiei causæ. 239

*Anima rationalis, qualis sit. 23. 24. 25. Quo-
modo corpori uniri possit. 39. 40. Ejus in cor-
pore sedes. 40. 227. Quomodo à corpore
contineatur. 41. Ab eodem patiatur. 42. Ac
liberetur. 43. Quomodo in eodem, sensus. 227.
Quomodo, affectus producat. 231*

Animal, hominis idea. 44. Motus ejus est à materia externa. ibid. Sine passionibus, subsistere non potest. 8. 9. Ejus passionibus, mere sunt automaticæ. 229. Eorum extraordinarii motus (ex. gr. cantus, &c.) unde 225. Eorum miranda fabrica. 9. 10. 11.

Antipathia, quid 82. & unde 82. 83

Apoplexia, cur respirationem impediat. 271

Aqua, quomodo ventiformis fiat. 166. *Quomodo in ignem convertatur.* 167. & 173. *Cur, faci-*

X giney aqua, maa aqua, giney aqua lins
 Coahwa aqua, Naa ten Substaa aqua.

R E R U M.

lius quam oleum, ignem extinguat. 169. *De-*
stillata, cur gravior spiritu vini. 171. & 286
Arboris pyri succus, quomodo per mali surculum
in malum convertatur. 244
Arteriae, quomodo fiant. 134. & 140. *Quomodo*
à venis, in ovo dignosci possint. 136
Arteriae aortae valvulas, à sanguine eam ingredien-
te claudi. 272. 273. 274. 275
Arteriae asperae convulsio, unde. 252. *Obstru-*
ctio, unde. ibid. & 262. Quomodo solva-
tur. 263
Arteriarum pulsus, cur saepe post venesectionem
vegetior. 120. *Vnde sit.* 193. & 204. & 273
Asthma, unde. 253
Attractionem non dari, praeter mechanicam. 240.
 241
Aurem replentis excrementi, natura. 57. 58.

B.

Bestia. vide Animal.
Bilem, non à chylo, sed à sanguine separari. 238.
Ejus natura. 58. *Quomodo congregetur.* 52.

C.

Calicotanae, cur ex uno congressu, vel 30. edant
pullos. 129. *Calidioris sunt constitutionis.* 130.
Cur earum caput & crista rubeant. ibid. Causa
diversitatis seminum, eas inter & nostrates galli-
nas. ibid.
Calidiorum usus, alacrem, sed brevem reddit vi-
tam. 112.

N 6

Calor,

I N D E X

Calor, cur dissipet odores. 86. Liqueoris, ab igne remoti, unde. 30. Cur viscosos liquores adeo dilatat. 151. Ejus definitio. 153. 154. Competit etiam igni. 156. Itemque calori corporis animalis. 158. 159. Denique radiorum luminis. 175. 176. 177. 178

Calor innatus sanguinis & totius corporis continuus, unde. 53. & 81. & 107. 108. 109

Canum rabies, à sanguine menstruatorum & iratorum. 119. 120.

Carbonibus cespitum accendi incipientibus affecti, quomodo liberari queant. 263. Cur ex iis difficilius quàm è cespitibus flamma exeat. 174.

Caro, granarium sanguinis & spirituum. 96. Quomodo rursus in sanguinem & spiritus redigatur. 70. Quæ postremum accessit, primam dissolvit. 288.

Causa spirituum materialis. 71. & 288. Quomodo nutriatur. 60. & 242. 243. & 244.

Causa universalis rerum, quomodo investigetur. 1. ^{Con-mo-dum}

Cerebrum, solum animæ rationalis. 40. & 227. causa spirituum animalium instrumentalis. 71.

& 232. & 288. Obnubilatum carbonibus cespitum, quomodo curetur. 263. Cur inedia non minuatur. 288

Chylus, quid sit. 50. Quomodo ex cibo formetur. ib. In lacteas pellatur. 51. Ad cor vehatur. 52.

In sanguinem redigatur. 53. & 104. Quid contineat. 90

Cibus, quomodo solvatur. 49. & 75. 76. & 87. Fermentetur. 77. 78. In chylum convertatur. 50. Ex stomacho expellatur. ib. Quis con-

coctus

R E R U M.

- coctu difficilis. 77. Cur omnis, in sanis insanus. 78.
 Sanis, sanus sit. 79. Cur aegris tumorem indu-
 cat. ib. Calidioris constitutionis, brevitati; fri-
 gidioris, longitati vitæ multum confert. 112.
 Ejus consummatio, quæ sit. 283. Quæ Consum-
 ptio. ib. & 159.
 Cibò crudò quomodo digestio promoveatur. 78
 Cogitationes sequuti motus, quibus tribuendi. 97
 Color, unde. 104. & 106. *Visum Vnde? ay à pte Obti?*
 Concoctio, cui debeatur potissimum. 76. In quibus
 cibis difficillime fiat. 78. Bonæ vel malæ, quod-
 nam indicium. 73.
 Convulsio unde, in cordibus eorum quæ viva secan-
 tur. 124. & 35. & 149 In partibus cordis abs-
 cissis. 144. & 146. 147. In corde manui admo-
 to. 145. Generaliter in nervis; epilepsia; par-
 ticulis corii, fidium, nervorum siccatorum, inca-
 lescentium. 146. In herba viva. 147.
 Cordis generatio. 105. & 131. 132
 Cordis motus, non est à spiritibus per nervos distri-
 butis. 232. Cur carotidibus ligatis, continue-
 tur. ibid. Duos habet status in aquatilibus. 123.
 In terrestribus, tres. 122. Naturalem. 123. Di-
 latationis. ib. & 81. & 107. 108. 109. & 142.
 & 148. & 160. 161. Et constrictionis. 124.
 & 135. & 145. 146. & 149. & 232
 Cordis calor, vulgo innatus, unde. 53. & 81. &
 107. 108. 109.
 Cordis particule resectæ, cur & quomodo movean-
 tur à calore. 144. 145. 146. & 148. 149.
 & 158. 159. A contactu. 147

Cordis

I N D E X

- Cordis palpitacionum vehementiorum cause.* 142.
143. & 149. 150. 151. 152. Cur, iisdem
obnoxii, plerumque lienis obstructione labo-
rent. 150
- Cor, sanguinis officina.* 72. & 104. 105. & 107.
108. & 133. Is omnis, ex corde egressus, ad
cor redit. 193. usque 200. An aer cum sangui-
ne ingrediatur. 250. usque 264
- Cordis urina, seu sudor, unde.* 109
- Corporis animalis, miranda fabrica.* 9. 10. 11. 12.
Ejus historia dari non potest, sine sanguinis circu-
latione. 191 *De mundo & Creato.*
- Creatoris eternitas.* 3. 4. & 20. *Infinitas.* 5. Po-
tentia, bonitas, ac prudentia. 6. usque 13. *Spiri-
tualitas.* 20. *Rationalitas.* 13. 14. 15. 16
- Cutis, quomodo producat.* 137.
- Prudentia activa. lux activa, ratio activa
sapientia activa, bonitas activa.
virtus activa.* D.
- Destillationis, definitio.* 172
- Destillata aqua, cur gravior sit spiritu vini.* 171.
& 286
- Destillatione, acetum partim in vini spiritum redu-
ci.* 245. *Oleum, a combustibilibus facile se-
parari.* 155
- Destillatio, spirituum & oleorum.* 282. usque 288.
- Vegetabilium, unde precipue dependeat.* 190
- Rationem esse, concluditur.* 16. *facit*
- Deus, motum materiae subtili imprefit.* 83. *Quo-
modo corpora moventur.* 100
- Differentie rerum speciales, unde.* 83. 84. & 244.
& 246

Dila-

R E R U M.

Dilatatio omnis, quomodo fiat. 30. & 33. & 265.
Aëris. 266. 267. 268. 269. *Liquoris cujus-*
vis. 27. *usque* 38
Diversitas effectuum ejusdem rei, unde. 84. 85. 86.
 87. & 245
Dolor, cur sepe febrem inducat. 204. 205. & 216.
Tempestates indicet. 225.

E.

Epilepsia, unde. 185. *Cur famem inducat.* 186.
cur convulsionem. ib. & 146.
Epilepsia Infantium, quomodo curetur. 187
Equi qui vino aluntur, cur alacrioris, sed brevioris
sint vitæ. 113.
Excrementa, quomodo versus anum præmanant. 51
Sanguini inesse. 61. & 247. *Non à chylo se-*
parari. 247. 248. *Sed à quibus sanguinis por-*
tionibus. 181. *Quàm utilis, eorum excretio.*
 221. *Quomodo fiat.* 57. *Per diversa vasa.* 236
Excrementi amari, aures & fel replentes, natu-
ra. 57. 58. & 238. *Salsuginosi, per nasum, re-*
nes & cutem exsudantis. 59. & 204. & 237.
Exercitiò, sanguinis in venas ingressum accele-
rari. 203. & 240. *Ipsamque maturari.* 220.
Venas sæpè rumpi. 203.

F.

Famis appetitus, causa. 69. & 75. & 90. *In epi-*
lepticis. 186. *Post venæsectionem.* 120
Famis tempore, quomodo lac in mammis genere-
tur. 237. *Totum corpus, ac tandem vita, depa-*
scatur.

Generationis initium, id est, cordis, sanguinis, arteriarum, venarum, & cutis. 131. usque 138.
& 140. 141

Generatio, cui sanguinis portioni præcipue adscribenda. 103. & 105. & 126. & 131. Cui actioni. 138. 139. 140

Gingivarum erosio, unde. 185.

Glacies, quomodo vitri ustorii suppleat vicem. 177.
178

Glandula pinealis, ^{Commodum & idoneum} animæ solium. 40. sensorium commune. 227 ^{Commodum & idoneum} ^{Commodum & idoneum} ^{Commodum & idoneum}

Gravitas, unde. 94.

H.

Hepar, non esse sanguinis officinam. 105. Quomodo sanguis ipsum ingrediatur, & exeat ex eo. 52.

Quale sit excrementum quod in eo separatur. 58

Herbæ vivæ convulsio, unde. 147

Homo, quomodo idea sapientiæ divinæ. 23. Quomodo ^{conditionatus} creatus. 7. Ejus ratiocinatio. 23. 24. Ejus

corpori, ^{spiritum} ^{incorporeum} ^{unitum} ^{donatum} 24. 25. 26.

Motibus ^{organici} ^{animæ} subjectus est. 230

Humidum radicale, quid sit. 110

Hyeme, cur muscarum vita quasi quiescat. 281.

I.

Ideas corporeas quomodo fabricet homo. 24. 25.

Ipsas qui comitantur motus, quibus tribuendi. 97

Iejuni saliva, tumores discutit. 73

Ignis in quo consistat. 156. ejus Materia idonea. 155.

& 166

*Ignis in quo
Luna In quo?*

R E R U M.

166. 167. 168. 169. 173. 174. *Motus*. 156. 157. 164. *Modus fiendi & subsistendi*. 162. 163. 165. *Consumtio*. 175. *Etherei & terrestres differentia*. 179.

x V.g. *in Spiritu Tini.*

L.

Lac, non est chyli portio. 236. *Quomodo etiam tempore famis generetur*. 237. *Dulce*, quomodo in palpitationibus cordis noceat. 151.

Lassitudo perpetua, unde. 186.

Lien, quid. 191. *Ejus*, tumor. 182. *scirrhus*. 183.

Actio, in quo consistat. 182. 188. 190. 191.

Quam cessantem qui morbi sequantur. 185. 186.

Quomodo restituatur. 187. 190.

Lingua, cur sæpè amara sit, 239. 240

Lipothymia, ratione fumi, vel aëris corrupti, quomodo fiat. 259. 260. 261. 262. *Quomodo curetur*. 263

Lumen, in quo consistat. 179. *Ejus calor*, unde. 175. 176. 177. 178. *Cur non*, ubicunque lumen. 180. *Cur non sursum feratur tantum*. 179.

M.

Magnetica vis, unde. 241.

Materia, in quo ^{addisputatur} consistat. 17. 95. 98. 99.

An æterna. 4. *An ex nihilo*. ibid. *Indeterminata*. 5. *Dilatari*, propriè nequit. 33. 265. 266

Materia subtilis, cur ita ^{vocetur} 83. 269. *Quomodo dividatur*. 83. *Vnde motum receperit*. ib.

Aliis Anima Mundi. 225. *Eam dari*. 30. 33.

Universum Mundum persfluere. 82. 83.

in qua *per* quo affligitur. 225

in qua *per* quo affligitur.

in qua *per* quo affligitur.

I N D E X

- & 225. & 270. 271. *Ejus subtilitas.* 29. &
 34. & 224. 225. 226. & 268. 269. 270.
 271. *Quomodo cum variis corporibus variè unia-*
tur. 28. usque 36. & 163. usque 175. & 284.
 285. *Quomodo ista unio solvatur.* 36. 37
Materia subtilis, causa extraordinariorum effectuum
in bestiis & hominibus. 225. *Antipathie.* 82.
Attractionum. 241. *Ignis.* 162. 163. & 165.
Pestis. 257. *Reliquorumque naturæ miraculo-*
rum. 226. & c. & c.
Maturatio, sanguinis, quam necessaria. 220. *Quomo-*
do efficiatur. ibid. *Quomodo fructuum.* 189
Mechanice explicari, quid sit. 276. *Id requiri in o-*
mnibus naturalibus 13. & 275. 276. 277. 278
Medicamentorum & venenorum vulgarium diffe-
rentia. 222
Melancholia, unde. 186
Membrorum motus, unde. 227. *Eorum motus trans-*
versus quomodo fiat. 228. *Quomodo extensio.* ib.
Quomodo ledatur. 227. *Quomodo carotidibus li-*
gatis quandoque continuetur. 233. *In bestiis un-*
de. 44. & 225
Menstrua, quid sint. 115. 116. *Cur non adolescentes,*
sed adultæ, ea patiantur. 115. *In quinquagenariis*
deficiant. 116. *Corpus tumescere faciant.* 118.
Quomodo amittantur, ac restituantur. 117. *Cur,*
ob frigida contactum, terribiles morbos inducant
119. In quo à reliquo sanguine differant. ibid.
Vnde eorum, in equis, medici; in canibus, vene-
nosi effectus. 119. 120
Morbi omnes, à quibus dependeant. 221. *Quomodo*
excludi queant. 220. 221

Mors,

Mors, quando accidat. 72. Subitanea, ratione fumo-
rum, aut aëris corrupti. 260. 261. 262. Quo-
modo præveniat. 263. Cur necessariò tandem
eveniat. 113. 114. Quibusnam citius, quibus
serius. 112

Motum, non implicari ^{epori mobili} materiae, sed esse ab agente ex-
terno impressum. 3. & 17. 18. 19. & 93. usq;
100. Quomodo ab incorporeo imprimi possit. 95.
& 97. & 100. Esse materiae à Deo impressum. 3.
& 83. & 95. Esse sensibilem. 102. vel insensi-
blem. 103. Ejus efficacia. 245. Esse omnium na-
turalium ~~causam~~ ^{causam}. 13. Non requirere vacuum.
269. 270. 271

Movens movetur loco. 101. 102

Motus internarum corporum particularum, unde. 82. 83

Motum bestiarum, esse à ^{cooperante} materia externa. 44.

Etiam cantum, &c. 225. & 229

Mucus, unde. 59

Muscarum constitutio. 281. Ipse, utrum hyeme vi-
vant an mortuae sint. 279. 280. 281

Mutari omnia in omnes formas. 246

N.

Nasum ferè replens excrementum, unde. 59. & 237

Naturales operationes, omnes Mechanicè expli-
candas. 275. 276. 277. 278 ^{exponitur subiecti organorum}

Nervos, esse spirituum receptacula. 227. Cur acu-
tissimi sint sensus. ib. Cur iis obstructis, motus
membrorum & sensus laedatur. ibid.

Nervorum convulsiones, unde, in epilepticis. 146.

& 186. Siccatorum, si convenienti calori appo-
nantur. 146

Nutri-

I N D E X

Nutrimētum, ex quibus cibi partibus maximè procedat. 89. *Quomodo consumatur insensiliter.* 159. & 283
Nutritio quomodo fiat. 60. & 242. 243

O.

Odoris diversitas, unde. 84. 85. 86. 87. *Quomodo is spiritus in cerebro vel dissipare vel coagulare possit.* 260. 261
Oleaginosa, spiritus & nutrimenti præcipuam esse materiam. 89. 90. & 283. Itemque igni maximè idoneam. 155. & 167. 168. 169. & 173. *Cur leviora sint.* 169. & 171. *Cur sæpe cum tempore augeantur.* 170. *Cur tenaciora sint.* 171
Oleorum & spirituum differentia. 284
Oleum separatum, cur nullos det spiritus. 287
Ossa, ex quibus componantur. 156. *Cur igni idoneam prebeant materiam.* ibid.
Ova quassata, cur non edant pullos. 125. *Cur, nisi foveantur.* 137. **Ovorum gallinarum absque Gallo nutritarum**, quæ sit constitutio. 127. *Quæ, post galli congressum.* 103. & 128. 129. *Pullus quomodo in iis nutriatur.* 103. & 105. & 127. *Quomodo unico congressu, plura ova fecundentur.* 129. *Quæ sit inter calicotanarum ova & nostratium differentie ratio.* 130. *Quomodo in iis videre sit generationem cordis, sanguinis, & arteriarum.* 131. 132. 133. 234. *Quomodo cutis.* 137. *Quomodo venarum.* 141. *Quomodo arteriam à vena sit dignoscere.* 136. *Quomodo dila-*

R E R U M.

dilatatio cordis ad oculum videatur. 103. 104.
105. & 134. Quando & quomodo id experi-
menti faciendum. 135.

P.

Pestis, unde. 255. & 257
Pestiferorum cadavera cur tumeant. 255. In iisque
sanguis ebulliat. ibid.
Peste curati, quomodo refocillandi. 91.
Phlegma, quid. 90
Phthisis, unde. 253
Piscium sanguis, quomodo refrigeretur. 258. Quo-
modo ex corde expellatur. 64. & 123
Pulmo, quomodo sanguinem accipiat & amit-
tat. 64. 65. 66. Cui rei datus. 259. In eo aëris ^{cui Vsi}
cum sanguine unio, incerta. 255. 256. 257.
Cui rei aërem admittat. 250. usque 260. Quo ^{cui}
modo distendatur. 264. 265. ^{finis}

Q.

Qualitates manifestæ, vulgò non magis manifestæ
quàm occultæ. 277. Earum enumeratio, non est
nature explicatio. 278
Quies, nihil alterat. 2. & 102.

R.

Ratio, & ratiocinatio, an Deo competant. 13. 14.
15. 16
Ratiocinatio hominis. 23. 24. 25
Ratio, quomodo ab affectibus vincatur. 230

Renes

Renēs, quale excrementum contineant. 237
Respiratio, quomodo contingat. 66. & 264. 265.
Cur in apoplexia impediatur. 271

S.

Sal, omnibus cibis inesse. 237. *Volatile, esse materiam igni idoneam.* 156. *Humidum, qui.* 246.
Saluginosi excrementi (per nasum, renes, & cutem exsudantis) natura. 59. & 204. & 237
Saliva, unde prodeat. 74. *Ejus virtus.* 73. *Ejus tenuitas & viscositas, quid indicent.* ib. *Ejus amarities, unde.* 239. 240. *An cibum in stomacho solvat, aut appetitum inducat.* 90
Sanguis, quomodo fiat. 53. & 103. 104. 105. & 107. 108. 109. & 133. & 140. *Vbi fiat.* 72. & 105. & 132
Sanguinis circulatio, quid. 192. *Ejus causa.* 10. *Eam dari.* 193. *usque* 208. *Ejus usus.* 208.
Non refutanda objectionibus. 209. 210. & 219. *Cum febribus intermittentibus subsistit.* 217
Sanguis quis & quomodo in cor influat. 53. & 61. 62. & 65. 66. & 194. 195. 196. 197. & 199. 201. 202. 203. & 206. 207. & 249
Sanguis quomodo arterias ingrediatur, utrum dilatione, an constrictione cordis. 54. & 63. 64. & 66. & 123. 124. & 133. 134. 135. & 140. *usque* 153. & 160. 161. & 249. *Earum valvulas quomodo claudat.* 272. 273. 274. 275
Sanguis, quomodo per corpus distribuatur. 54. 55. 56. &

56. & 60. & 67. & 197. & 240. 241. 242.
243. 244

Sanguinis acrimonia, unde. 185. & 189. Quid malz
inducat. 185. 186. & 254. Quomodo curetur.
187. & 189. 190

Sanguinis cruditas & viscositas, causa palpitatio-
num vehementiorum. 150. 151. & 212. us-
que 219. Itémque febrium. 211. usque 219.
Quomodo curetur. 220. 221

Sanitas, quomodo conservetur ac restauretur. 220.
221

Scorbuticis, cur acida profint. 254.

Semini, volatiliū & terrestrium animalium,
massulam fermentaceam inesse. 103. & 105.
& 126

Seminum, ad generationem, justum situm requiri.
125. 126

Semen sanorum, cur non semper generet. 125

Semen feminum, fœtus præcipuam esse substantiam.
127. 128. 129

Semine masculino animari tantum femininum.
128. 129. 130.

Seminis diversitatis ratio, inter calicotanas & no-
strates gallinas. 130

Semine eodem cur idem ager non semper conseri
queat. 242

Senium, unde fit. 110. 111. Quomodo tardius
aut citius inducatur. 112. Quomodo necessariò
animali accidat. 113. 114.

Sensatio quomodo fiat. 227

Sensus, quomodo corpori communicetur. 227. Cur
acutis-

- acutissimus in nervis. *ibid.* Cur iis obstructis, ledatur. *ibid.* Quomodo, carotidibus ligatis, continuari possit. 233
- Sol, idea activitatis divinae in terrenam materiam. 6. 7. 8. & 11. 12. & 22. & 48. Ideo, pro Deo habitus. 22. & 45. Est materialis. 46. Corruptibilis. 47. Commensurabilis. *ibid.* Ejus motus, qualis. 6. An naturae ejus implicetur. 13
- Solarium radiorum, lumen, in quo consistat. 178. 179. In quo calor. 177. 178. Quando calefaciant. 175. 176. Cur non semper. 180. In quo eorum calor, ab igne terrestri differat. 179
- Sonus, quomodo contra ventum feratur. 226
- Sphaera, circa axem gyrata, an loco moveatur. 101.
- Spiritus rationales, quomodo corpora moveant. 100
- Spiritus in physicis, quid sint. 88
- // Spirituum animalium, causae. 70. & 288. Depravata generatio, unde. 185. Quos causet morbos. 186
- Spiritus animales, ex qua materia generentur. 89. & 283. Spiritibus vini homogenii. 68. & 188
- Ex quo sanguine fiant. 232. Quomodo fiant. 56. 57. & 68. & 233. 234. 235. 236. Eorum subtilitas, & corporeitas, 224. Eos sensum motumque corpori prestare. 227. Passiones inducere. 231. Eorum defectus, mortis causa. 71. 72. Quomodo evaporent. 69. & 260. 261. & 282. 283. In circulum agantur. 282.
- XX Spiritus, tam animales quam vegetabiles, ex quibus componantur. 284
- Spiritus, vegetabiles quomodo evaporent. 282. *Quae sit*

R E R U M.

- fit eorum materia.* 283. 284. 285. *Quomodo & cur ita educantur.* 284. 285. 286. 287
- Sputum, unde.* 251. & 256
- Stellas in firmamento & loca & magnitudinem mutare.* 2. *Earum maculae.* 47
- Stomachi morbi, quot.* 76. 77. *Ipsum nullum liquorum à vase brevi accipere.* 92. *Ei non tam deberi digestionem, quàm liquori influenti.* 76. & 49. 50. *Qui causa est appetitus.* 75. *Ex aqua forti & spiritu vini compositus.* 90. *Cibo digerendo & solvendo.* 75. & 87. *Ac fermentando.* 77. 78
- Stomachus, quomodo corpora ponderosa expellat.* 50. & 92
- Sublimationis definitio.* 172
- Substantiarum differentia, quibus debeatur.* 244. & 246
- Sudor, unde.* 203
- Surculi, diversae à trunco naturae, quomodo proprios fructus edant.* 244
- Syringae quaedam species, quomodo vim aeris presci augeat.* 269.

T.

- Tendinum miranda fabrica.* 11
- Tussis, unde.* 251. 252. *Quomodo curetur.* 252

V.

- Vacui fuga, inanis.* 264. 265
- Vacuum, non dari.* 30. & 33. & 266. 267. 268. 269. 270. 271

Valvulas aortæ, à sanguinis pressione claudi. 66.
 & 272. 273. 274. 275

Vasis brevis munus. 92

Vegetabilia, ex quibus componantur. 287. *Quomodo producantur.* 8. *Quomodo eorum succus in surculis transmutetur.* 244. *Quomodo ex iis spiritus educantur.* 282. 283. 284. 285. 286. 287

Vena, ab arteria, quomodo in ovo dignoscatur. 136. *Ipsæ, quomodo fiant.* 141. *Cur vehementiori corporis motu quandoque rumpantur.* 203. *Quomodo sanguinem ad cor deferant.* 198. 199. *Quomodo ex arteriis sanguinem accipiant.* 206. 207. *Quomodo ex carne.* 201. 202. 203. 204. 205. & 249

Venæsectio, cur mulieribus senescentibus prosit. 116. 117. *Cur pulsus, appetitumque sæpe vegetiores reddat.* 120. *In ea quomodo ligaturæ faciendæ.* 198. 199

Venenorum actiones, in quo à medicamentis differant. 222. *Quomodo fistantur.* 223

Ventus, quomodo in æolipila producat. 27. *Quomodo flammam augeat.* 173

Vinum, quomodo ex uvis fiat, in vini spiritum, & acetum, & rursus in vini spiritum convertatur. 245. 246. *Quomodo utile, à peste curatis.* 91. *Quomodo vitam reddat alacriorem & brevior.* 112. 113. 114.

Vini spiritus, quomodo ex aceto eliciatur. 245. *Vegetabilium per omnia similis.* 283. *Spiritus in cerebro per fumos obnubilationem, & asperere arteriæ*

R E R U M.

arteriae obstructionem quomodo solvat. 263.
 Cur aqua destillata levior sit. 171. & 286. *quas yachy?*
 Vir, quid conferat generationi. 128. 129. 130. *instatur?*
 Viscosa, cur calore adeo dilatentur. 151. 152. Cur
 palpitaciones cordis inducant. 150. 151. Lie-
 nem corrumpant. 183
 Vitae animalis definitio. 67. An competat muscis,
 tempore brumali. 279. 280. 281. Quid ad eam
 requiratur. 43. & 68. Quomodo sistatur. 72.
 Viva quae diffecantur, cur cor constringant. 124.
 & 135. & 149.
 Ulcera erodentia, unde. 185. Cur difficile curen-
 tur. *ibid.*

F I N I S.

Spiritus In phisicis

& Spiritus in metaphisicis

Vita in phisicis & Vita in
 metaphisicis



Actio in phisicis

& Actio in

metaphisicis

affectio corporalis

Et affectio sps. Vita corporis

Vita Spiritus & Angeli.

loci hys non ponitur de Spiritibus. &

distinguitur de Spiritibus metaphisicis

Lacibus. de Spiritibus phisicis solo huius.

illos non ponitur de Passio. Quo

Angeli. & phisicis n.

Calor est morbus Organicus
Calor est morbus Organicus

E R R A T A.

PAg. 4. versu 20. sui ipsius. lege. ejus ipsius. p. 38. v. 9
& alibi. quamcunque substantiam. l. quodcun-
que corpus. p. 39. v. 11. homogeneam l. analogam.
p. 47. v. 5. gradum unum. l. particulam unam. p. 54.
parenth. (v. 6. pone loco comm., v. 5. p. 57. v. 10.
post actione, pone (x). p. 70. v. 1. post materiâ, pone
(x). p. 99. v. 2. l. temporis. p. 102. v. 18. l. taliter.
p. 103. v. 5. l. confusa, sine ^ . p. 132. v. 19. l. saccifor-
mibus. Ibid. v. 22. l. Tantâ. p. 163 v. 18. l. ac in mi-
nimas. p. 184. v. post. dele tam. p. 249. notam marg.
sec. sic l. pressione laterum cordis, sanguinem in ar-
terias pelli. p. 252. v. 18. l. quædam sanguinem de-
ferentia.

Minutiora.

PAg. 26. v. 16. l. analogum. p. 228. v. marg. 1. &
p. 55. v. 21. l. destill. &c. p. 29. v. 12. l. solum.
p. 46. v. 19. l. insuper. p. 50. & 54. & 58. & 62.
& 66. in superscr. l. O E C O N O M I Æ. p. 50. v.
marg. 10. l. portâ. p. 54. v. marg. 6. l. subtilissimâ.
p. 65. v. marg. 16. loco, pone). p. 108. v. 3. l. intelli-
gat. p. 222. notam marg. sec. sic l. venenum sistendi
rationes. p. 256. v. 1. l. pulmonis. p. 267. v. 8. dele
per-. p. 286. v. 21. l. digestionem.

Si la Couleur n'est pas l'un quelcun, cela
n'est possible que la Couleur ne soit
ni si elle est, elle est une Realité, elle
a réalité, elle a principes de réalité
Car la Couleur n'est pas une. ^{tr. sup. 1. am.}
Elle ne peut dire qu'elle ne vaut pas
plus qu'elle est, elle a de véritables
principes, ou le blanc est sans
véritables principes. g. Color est fundamtu
Ty 2i, Ty Naa. Color est circumvent.
Sic Sumitur Circa Eud.

minimay pauticula micannu vepulca
Cogitavo ut no Ignem attigiffis, ut no
Ignem d. d. d. d., cogitaffis, vavitaffis d. g. i. n. z. i. f. f.

q² motus Naali? motus ā Naā

Quali Vitalij? acma à pio Vita intimo

ma qd. R. significat: Rao Vivendi et
Offendi corpori in Equino Canino &c

gd Naturalizmowy? R. actus a productione

qd voluntarius motus. & actus à pio ultimo
cum cogito.

L'ame est cause prend pour Coqui
Donne la Vie au Corps, coqui
Anime, coqui Vivifie, coqui
met le Corps en action.

ea in quibus est Vita ^{Viri} ~~epovide~~ sunt
2^{ci} quij { vel ex p^{re} materialia et dispo-
sitioni et Transcunt.
sc. { vel ex p^{re} Motui, actioni,
dissectioni, functioni.

Soc² voco animam, facultatem, potestatem, —

1. uero vocatur maa Bonna, disposita,
apta, propria, bene affecta.

ata g^o. de d^o in quo ipso est Naturalitas
 quoniam videtur quod ipso agendi, mouendi,
 viuendi, fungendi, determinandi, pro-
 grediendi.

sunt exauditis probrata quae Vos
Interiora et Exquisita putatis.
vid. oppian. prolog.

Explicentur res dicendo Verum,
Naturale, factum,

explicetur Vitalis rerum.

Apparetur Vitalis.

Sit factum manifestum, et
Ratio facti patet.

dicantur. Ita quo modo sum.

Verum, naturale:

falsum, non naturale.

L'œil ne découvre point la substance
et non point l'âme découverte qu'il —
puisse faire. L'œil ne découvre point
l'âme, et l'âme ne découvre point
au doit de l'œil. et ne découvre point
de l'âme ny ex ni la substance. ^{estendue} par l'âme
substance signifie un principe. Individus
que l'œil ne découvre point tout pareil
qu'il soit point de découverte. C'est
un principe d'après et d'effort du corps
naturel car de l'eau, de la terre
de la fleur. hoc aqua, hoc terra, hoc rivus.

hoc aqua est multa est et
Immensa, et est Extensa; et
Substantialis, et fundamentalis,
et est accidentalis, et superpositum
fundamentum est latius et profundius
Inuisibile, Visibilitatis et
Primum, naturalitatis, Vitalitatis, Animalitatis.

Visibilitas est fundata et propiata
Oculis fuit Visibili, fuit lucis
sed est fuit essentia et causa ipsa
lucis. hoc est solius Intellectus.
et est Oculi distinguere hoc et alio.
Objecta Visibilia et aqua sc.
Substantia et accidentia, in substantia
et in substantia et accidentia.

Substantia Radix est: et radix est
et solus et Visus et fuit sed est
Inuisibilis, et Visus Inuisibilis.
et quo Ratiocinatio Confici debet.

Substantia quia Substantia et Substantia, latet
hoc de hoc ostendit nisi per hoc quod
sic videtur sic Substantia hoc videtur sic ergo
per hoc per hoc Inuisibilis et
Visus et Natura
accidentia et Inuisibilis per hoc Inuisibilis
permanens, et hoc Amisibile. accidentia
latet Inquis et hoc Inuisibilis in rebus, et
Inquis Substantia et hoc Inuisibilis in rebus.

hoc Nominati, hoc praesentia, hoc habiti.
hoc Subiecti.

hoc Visi et percipi, et percepti et

hoc Expositi et quidam eundem valorem et faciem

hoc corpora et hinc Congenerum.

hoc Lapidia et hinc et hinc et hinc

hoc dissoluti. et hinc et hinc et hinc

hoc generis et hinc et hinc et hinc

hoc generis et hinc et hinc et hinc

hoc lapideum et hinc et hinc et hinc

hoc concubitus et hinc et hinc et hinc

hoc totum et hinc et hinc et hinc

hoc sic conditionatu. hoc sub sic; hoc sic.

hoc omni.

N. cā in eis Inducibilij et aliud in
inducibilij.

Substantia et in Inducibilij et aliud in
inducibilij. Item Mā, item aia, item

Item, Item hā, Item Ingenium Indolentia.

Consideratio effectus inducit in Cognitā.

g. Modus rationis.

Verum facti. Error in facto.

et Invenit, qualitativ. Error in Invenit.