



Informazioni su questo libro

Si tratta della copia digitale di un libro che per generazioni è stato conservata negli scaffali di una biblioteca prima di essere digitalizzato da Google nell'ambito del progetto volto a rendere disponibili online i libri di tutto il mondo.

Ha sopravvissuto abbastanza per non essere più protetto dai diritti di copyright e diventare di pubblico dominio. Un libro di pubblico dominio è un libro che non è mai stato protetto dal copyright o i cui termini legali di copyright sono scaduti. La classificazione di un libro come di pubblico dominio può variare da paese a paese. I libri di pubblico dominio sono l'anello di congiunzione con il passato, rappresentano un patrimonio storico, culturale e di conoscenza spesso difficile da scoprire.

Commenti, note e altre annotazioni a margine presenti nel volume originale compariranno in questo file, come testimonianza del lungo viaggio percorso dal libro, dall'editore originale alla biblioteca, per giungere fino a te.

Linee guide per l'utilizzo

Google è orgoglioso di essere il partner delle biblioteche per digitalizzare i materiali di pubblico dominio e renderli universalmente disponibili. I libri di pubblico dominio appartengono al pubblico e noi ne siamo solamente i custodi. Tuttavia questo lavoro è oneroso, pertanto, per poter continuare ad offrire questo servizio abbiamo preso alcune iniziative per impedire l'utilizzo illecito da parte di soggetti commerciali, compresa l'imposizione di restrizioni sull'invio di query automatizzate.

Inoltre ti chiediamo di:

- + *Non fare un uso commerciale di questi file* Abbiamo concepito Google Ricerca Libri per l'uso da parte dei singoli utenti privati e ti chiediamo di utilizzare questi file per uso personale e non a fini commerciali.
- + *Non inviare query automatizzate* Non inviare a Google query automatizzate di alcun tipo. Se stai effettuando delle ricerche nel campo della traduzione automatica, del riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) o in altri campi dove necessiti di utilizzare grandi quantità di testo, ti invitiamo a contattarci. Incoraggiamo l'uso dei materiali di pubblico dominio per questi scopi e potremmo esserti di aiuto.
- + *Conserva la filigrana* La "filigrana" (watermark) di Google che compare in ciascun file è essenziale per informare gli utenti su questo progetto e aiutarli a trovare materiali aggiuntivi tramite Google Ricerca Libri. Non rimuoverla.
- + *Fanne un uso legale* Indipendentemente dall'utilizzo che ne farai, ricordati che è tua responsabilità accertarti di farne un uso legale. Non dare per scontato che, poiché un libro è di pubblico dominio per gli utenti degli Stati Uniti, sia di pubblico dominio anche per gli utenti di altri paesi. I criteri che stabiliscono se un libro è protetto da copyright variano da Paese a Paese e non possiamo offrire indicazioni se un determinato uso del libro è consentito. Non dare per scontato che poiché un libro compare in Google Ricerca Libri ciò significhi che può essere utilizzato in qualsiasi modo e in qualsiasi Paese del mondo. Le sanzioni per le violazioni del copyright possono essere molto severe.

Informazioni su Google Ricerca Libri

La missione di Google è organizzare le informazioni a livello mondiale e renderle universalmente accessibili e fruibili. Google Ricerca Libri aiuta i lettori a scoprire i libri di tutto il mondo e consente ad autori ed editori di raggiungere un pubblico più ampio. Puoi effettuare una ricerca sul Web nell'intero testo di questo libro da <http://books.google.com>



M



12 - 3 - W - 3

SOL'FLAMMA, SIVE TRACTATVS DE SOLE, VT FLAMMA EST, EIVSQVE PABVLO.

Sol exurens montes, & radios igneos exsufflans.
Eccles. 43.

APHORISMI ANALOGICI PARVI MVNDI AD MAGNUM MAGNI AD PARVUM.



M. DC. XLVI.
CVM PRIVILEGIO REGIS.

42.3.17.61

28.2.2.

CHITRAL DISTRICT

CHITRAL TOWNSHIP



SERENISSIMO PRINCIPI
ARMANDO
BORBONIO
PRINCIPI
DE CONTY.

MVNDVM tibi siste, PRIN-
CEPS SERENISSIME, non
pictum, fictumque, aut,
vt Cosmographicis in tabu-
lis, rudibus lineis adumbratum,
sed arte noua, miroque genio,
dicamne ex magno, quantus
quantus est, collectum in exi-

*

ā ij

EPISTOLA.

le, ac breue corpus; an ex tantillo, quantus homo est, immensa in spatia diffusum? vtrumque dicam, cum sistam vtrumque, & paruum in magno, & magnum in paruo, tam aptè positum, mutuisque perpetuæ Analogiæ nexibus complexum, ut alterutru qui videat, vtrumque intelligat; maximè præeunte Sole, noui operis nouo Prodromo, aut, ne quis sit offensioni locus, Antecessore. Neque verò tibi cur sistam potissimum quæres ex me, aut quisquam alias, qui te norit. Satis tibi conscientius es humanitatis & facilitatis tuæ, quâ neminem non admittis, addictos verò tibi & benignè suscipis, & foues.

EPISTOLA.

Norunt autem omnes , qui sanguinis tui splendorem toto orbe clarissimum suspiciunt , quantum ornamenti afferas studiis literarum , in iis dum versaris , vt ea tibi quodam iure , ac propè mancipio sint deuincta . Hæc ita sint licet , aliud est tamen quod me mouit . Æquitas , & à nostra Philosophia ius sanctum . Nempe ex quo dedisti in oculis totius Galliæ , ac celeberrimo literarum theatro , eruditio nis argumenta tam illustria , quà dissoluendo impedita quæque facilitate incredibili , quà difficilia , ardua , & abstrusa complanando , & illustrando , totam se tibi , suaque omnia addixit Philosophia tanto ardore , vt vo-

ā iij

EPISTOLA.

tis communibus te deinceps
difficultatum suarum, & inuen-
torum non disceptatorem, vt
plerosque, sed, quod tibi vult
esse tuum, arbitrum, & iudi-
cem deposcat. Quare, cum hisce
temporibus miris studiis, ac ge-
nerali penè doctorum homi-
num contentione, Hypotheses
& Orbis Systemata concinnen-
tur, quibus ea, quæ fiunt utroq;
in Mundo, Parvo, & Magno,
explicantur facile, & sub ocul-
los ponantur, patieris pro hu-
manitate tua, vt placitis Philo-
sophiæ, & votis obtemperem,
& quam extorsi ab uno ex ami-
cis meis ingeniosè composi-
tam Mundi utriusque Analo-
giam cum Sole præuio tibi of-

EPISTOLA.

feram in perpetuum obsequij
erga te mei monimentum. Ita
Mundus qui nomen habet ab
ornatu , à te trahet ornamen-
tum: Ita Sol ille nouus à te splen-
dorem mutuabitur , vel potius
in hoc orbe te Solem agnosceret
suum. Latere voluit auctor,
quoniam à te bencuolentiam
magis , quam laudem expectat:
quamquam illius iam planè cer-
tus est , quandoquidem sub meo
nomine profitetur obsequium;
at nemo tibi obsequi potest ,
& repudiari. Erit igitur in hoc
opere , re duplex , unus nomine ,

C E L S I T V D I N I S T V A E

Seruus obsequentissimus
P E T R U S B O V R D I N .

S V M M A P R I V I L E G I I
Regis Christianissimi.

CAVTVM est auctoritate Regis, ne quis
in regno suo, aliisve locis sua ditioni sub-
iectis intra decem annos proximos, librum qui-
sic inscribitur, Sol flamma, sive tractatus de
Sole, vt flamma est, eiisque pabulo. Apho-
rismi Analogici parui mundi ad magnum ma-
gni ad paruum, &c. absque Sebastiani Cra-
moisy Architypographi Regis & Reginæ regentis
permisso, imprimat, aut diuendat, à die pu-
blicationis horum exemplariorum : qui facilius fece-
rit multa indicta, prout amplius in diplomato
regio continetur, coercebatur. Datum Parisiis die
8. Februarij 1646. Sic signatum, De mandato
Regis, **C R A M O I S Y.**

SOL FLAMMA,
SIVE
TRACTATVS
DE SOLE, VT FLAMMA EST,
EIVSQVE PABVLQ.

P R A E F A T I O

A D L E C T O R E M.

QUOD singulis hebdomadis oceinit Eccl^alesia,
 Quarto die qui FLAMMAM
 Dum Solis accendis rotam:
 probare nitimur hoc opusculo (studiose Le-
 ctor.) Ecclesia qui verbis utitur sentire male
 non potest, quoniam illa etiam inter canen-
 dum seria semper, numquam falsa loquitur.
 Solem flammam esse quidam ex sanctis Pa-
 tribus putauere, crediderunt ante annos bis
 mille Philosophi Solem ali vaporibus; Quis
 prudentiam in opinione nostra requirat? quis
 nouitatem carpat, cui Religionis nostra pro-
 ceres, cui secula viginti pepererunt auctori-
 tam? Certè si difficultates extricemus, si
 discutiamus umbras omnes, quas Philosophi
 posteriores inuexerunt in hanc materiam; a-
 qui bonisque consulent, nos Soli reddere lucem,
 in quo ante aliquot annos tenebras, & ma-
 culas ipsi deprehenderunt. Solem dicemus esse
 FLAMMAM, sed hac flamma carebit fumo, ni-
 hil nocebit oculo, nisi quam lippitudo vexat.

P R A E F A T I O.

Quod si quis primo aspectu rationes nostras non satis peruvadat, fateatur hominem ex tenebris excuntem primum, ad videndum Solem parum idoneum esse: at si pergit cecutire, intelligat non esse omnes oculos Soli aspiciendo pares. Iampridem editus erat ille philosophia factus, sed tamen ad hoc usque tempus luce caruit, quamvis de Sole loqueretur. Hanc accipiet ex oculis tuis (benevolle Lector.) Num igitur fictitium Solem è celo desicit, ut reponat verum, ex ratione, non prauidicio, de eius labore iudica. Si in animo tuo assquitur quod intendit, ceterum se non digito, sed mente contigisse gloriabitur.

SOL



SOL FLAMMA,
SIVE
TRACTATVS
DE SOLE, VT FLAMMA EST,
EIVSQVE PABVLO.

QVÆSTIO PRIMA.

An sol sit flamma.

CAPUT PRIMUM.

Auctores, & argumenta sententiae negantis.



RISTOTELES, & post illum peripatetici, negat solem esse flammam his argumentis.

i. Quod est incorruptibile, non est flamma: Sol est incorruptibilis: Id enim, in quo tot sœculis nulla appa-

*

A

ruit nota corruptionis, est incorruptibile. ergo sol non est flamma.

i i. Flamma, vt patet experientia, non conseruatur sine pabulo, sol conseruatur sine pabulo, ergo sol non est flamma. Probatur minor: quia tanto corpori, quantus est sol, maior scilicet globo terraquo centies, & quadragies, pabulum sufficiens assignari non potest: ergo sol conseruatur sine pabulo.

i i i. Flamma non est semper eadem, neque seruat motum determinatum, & æquabilem: quia perpetuò mutatur, obuiamque materiam quamlibet circumfusam perturbatè, ac sine ordine sequitur, ac depascitur. Atqui sol est semper idem, seruatque motum determinatum, & æquabilem, ergo sol non est flamma.

i v. Flamma non est rotunda, sed oblonga; vel certè illius figuræ, quam accipit à materia: sol est rotundus vt patet, ergo sol non est flamma.

v. Tanta flamma, quantus est sol, combureret vniuersum. Atqui sol, vt patet, non comburit vniuersum, ergo sol non est flamma.

v i. Flamma, quod est proprius magis calefacit; sol, quod est proprius, non

magis calefacit: vicinior enim est nobis hyberno tempore, quam aestiuo: minus tamen calefacit nos hyeme, quam estate: Item minus calefacit aerem vicinorem, quam remotiorem; nempe medium aeris regionem, quam insimam: densantur enim vapores transentes ab insimâ ad medium: quia transiunt de magis calidâ ad minus calidam, ergo sol non est flamma.

VII. Flamma per ampullam, seu vitrum cauum, aut conuexum non comburit stupam, sol comburit, ergo sol non est flamma.

CAPUT II.

Auctores sententia, que docet solem esse Ignem.

HOc innuit scriptura cap. 43. Ecclæsiastici, vers. 4. his verbis. *Sol exurens mones, radios igneos exsufflans.* In quæ verba sic loquitur Cornelius à Lapide. *Ex hoc loco, & similibus, nonnulli veteres, quin & moderni insignes Mathematici censuerunt, & censem, solem esse ignem naturæ, adeoque ipsum vere esse ignem, & fornacem cœlestem.* i^o. quia id videtur do-

A ij

cetero hoc loco Syracides. 2º. quia id videtur arguere ardor eius, qui tantus est, ut omnem ignis ardorem superet. 3º. quia omnis lux, qua ex se vibrat lumen, & radios, est ignis. si enim lux ignis est flamma; pariter lux solis est flamma; & ipse, ignis. 4º. quia id videntur arguere macula, & facula, qua per tubum opticum assidue in sole volui, & revolui, cernuntur. & paucis interiectis. Anaximander docuit solem esse ignem purissimum; Stoici omnes docent solem esse ignem, passisque, & ali vaporibus ex aqua, & terra sublatis, & ad se attractis: quod etiam sequitur, ac tuetur Balbus apud Ciceronem lib. 2. de nat. deorum, & post eum Plinius l. 2. c. 9. Seneca l. 7. natur. questionum. Item nonnullis additis de sententiâ quorundam Patrum, sic ait. Solem quoque esse ignem disertè assertit Tertullianus l. de ani. c. 8. in fine. S. Basilius homil. 3. hexaemeron. S. Ambrosius lib. 2. hexaem. Cesarius q. 68. S. Chrysostomus homilia 6. in Gen. Procopius in c. 1. Gen. Atthobius l. 2. & 8. contra gentes. Anastasius Sinaita l. 2. hexaem. Lactant. l. 2. c. 6. Alcuinus & Beda q. 1. in Gen. Isidorus l. 3. origin. c. 48. Hugo Victorinus in Gen. cap. 3. binc & Ecclesia in hymno quarte feria ad vesp.

Sol flamma.

Quarto die qui flammam

Solis rotam constituens.

Vel, Dum solis accendis rotam:

Fauet Ethimon Hebr. sol enim Hebraicè vocatur Schames, quasi dicas, Scham es, id est, ibi ignis: sicut cali ex aquis conflatur et coatur Schamain, id est, ibi aquæ. Denique recentiores nonnulli mathematici, qui per dioptras efficacissimas solem; solisque figuram, efficacissimè multis annis obseruarunt, afferunt solem esse ignem. hactenus Cornelius à lapide. vide pro hâc, de solis igneâ naturâ, sententiâ, auctoritates apud Scheiner à pagina 625. ad 657. Rose vrsine, & Lanbergium de vero typo primi Cæli pag. 40. sub initium, vbi si loquitur, videmus enim solem nihil aliud esse, quam ignem. nouissimè Renatus des Cartes solem docet esse flammam. Scheiner lib. 2. cap. 4. Rose vrsine hæc habet. Per helioscopium in sole vidi faculas, quæ respectu circumstantium superficierum haud aliter obueniant oculo, quam si quis ex editissimo loco in planiciem terrestrem despiciens multos, ac diversimodos, hinc inde, intueatur lacus; multas piscinas; multas paludes: Aut mane, vel vespere, sereno aliquin celo, sparsas hinc inde tenues nubeculas, præ reliquo æthere, ex imbibito solis ra-

dio fulgidas, atque albantes: Aut sicut serenis noctibus via lactea sereni celi plaga intermicanti veluti chrystallo distinguitur; ita ex alis phœbet disci campis, carbuncolorum instar, effulgescunt ista flamarum lucule. haec tenus P. Scheiner. Ibidem paucis interiectis. Si helioscopio maxima virtutis usus fueris, bac nouissima, & hactenus nulli cognita, aut euulgata, videbis. 1°. rotam solaris hemisphaerij apparentis superficiem heterogeneam. ex umbris, atque luculis conflatam. 2°. aspectabis eundem solem, tanquam mare fluctibus asperum; & fluctuantibus crispum. Perpende quoquo, lector, quanti debeant esse fluctus, qui oculum in terris positum mouere possint. Bergit Scheiner. Neque id modo eodem, diuerso tempore, sed hodie aliter, quam heri; & cras aliter, quam hodie: & sic nunquam eodem schemate, eodem vultu habitu (quod mirabilissimum est) sidus illud aureum aspicies. hæc ibi. libro item tertio in notis ad imaginem solis 70. §. de luculis sic habet. Imaginare lacum aliquem, vel more tranquillum, molli aurâ crispatum, solis fulgore illustratum: Ista crispitudo offert visui alternas umbras, & luce, è vel vario, vel nullo, radiorum solarium ad oculum reflexu. Qualis igitur tum superficies

Sol flamma.

7

equoris; talis ex hac apparitione occurrit solis. Idem l. 4. parte 2. cap. 11. §. Septima veritas, sic loquitur. *Superficies solis appa-*
rens, non geometricè equabilis, nec opticè ter-
sa, aut polita, sed astronomice sphaerica est,
instar maris fluctuantis: Terra, & luna
montibus, vallibusque amfractuosa.

Quām ista omnia flammæ conueniantur;
nemo non videt.

C A P V T III.

Solem esse corruptibilem.

HOc docet scriptura dum ait cælos
esse corruptibiles, Psal. 101. *Initio*
tu Domine terram fundasti, & opera manuum
tuarum sunt celi. Ipsi peribunt, & omnes si-
cum vestimentum veterascent, & sicut oper-
torum mutabis eos, & montabuntur. Quæ
similitudines ostendunt prophetam age-
re de corporibus illis, quæ vniuersum,
tanquam vestimentum operiunt, quales
sunt cæli; in quibus sunt astra, & plané-
tæ. Idem docet D. Petrus epistola 2. c. 3.
his verbis. Cæli autem, qui nunc sunt (nempe
*astra & planetæ) & terra, eodem verbo re-
positi sunt, igni reservati in diem iudicij. Et,*
ne quis putet, ipsum per cælos intelligere

A iiiij

aërem, sic subdit. *Adueniet autem dies Domini ut fur, in quo cali magno impetu transient, elementa verò calore soluentur; Terra autem, & quæ in ipsa sunt, opera exurentur.* Idem docent Patres omnes, qui cælos ex aqua factos existimant. Vide, quæ docet, & auctores, quos citat P. Christophorus Scheiner l. 4. de *Rosa vrsina*, parte 2. c. 24. Hoc etiam probat istud argumentum. Corpus, in quo sunt aliquando maculæ, aliquando non sunt; aliquando plures, aliquando pauciores; aliquando maiores, aliquando minores; aliquando planæ, aliquando sphæricæ: corpus item, cuius partes aliquæ sunt aliquando lucidiores, aliquando minus lucidæ, est corruptibile. Atqui sol est corpus; in quo sunt eiusmodi maculæ, & facultæ, ut patet ex telescopio, & parallaxi, quæ docent hæc oīnnia non distare à sole: ergo sol est corruptibilis. vide Rosam vrsinam. Ex hac responsione facile est colligere nullum esse argumentum, quo nonnulli dicunt siderum motus esse ab intelligentiâ creatâ: quia seruant eundem semper tenorem: Contrarium enim ex illis motoribus colligitur. nam, cùm intelligentiæ creatæ agentes per intellectum sint

defeſtibiles, neque ad illos motus à naturâ determinatæ; concludendum eſſet ſiderum motus non eſſe certos. Si autem motus illi ſunt à naturâ, non poſſunt non eſſe regulares, ac certi, cum ipſa natura ſit ad vnum determinata, & ſecundūm auctorem ſuum, nempe Deum, constantissima. Motus ergo circularis, & proprij, qui conuenit ſoli, quærendum eſt in Mundo corporeo principium effectuum, proximum, naturale, neceſſarium, ac determinatum: id eſt ſemper faciens quicquid potest: aliud autem non eſt, quam propria natura ſolis, ut partis mundi, loco tali conſtitutæ.

C A P V T IV.

Quid ſit flamma.

ANTEquam probemus ſolem eſſe flammam, explicanda eſt flammae natura, per hanc definitionem. *Flamma eſt ignis fluens, ac lucens, propter inuolucrum pingue, quod ſibi facit erumpens ex pabulo.* Explico. flamma eſt ignis, nempe corpus rarum, leue, & calidum, propter ſpiritus ardentes, ſiue igneos paullo maiores, in

toto illo, quod appellatur *ignis dominantes*: Quâ de re in physicis aphorismis.

Fluens hoc est varians partes propter lationem totius, ac resistentiam contigui; siue actiuam, qua mobilis pars remouetur; siue passiuam, quâ sistitur. Inde oritur *volutatio* partium, composita ex latione rectæ, & circulari, *condensatio* per vnionem densarum partium, *rarefactio* per vniōnem rararum. (Quid autem sit densum; quid rarum, dictum est in aphorismis physicis prima parte c. 2.) His omnibus interna *figuratio*, seu *variatio* consequens est.

Ignem ita fluentem per inuolucrum comitatur aër, quem erumpens ex pabulo hinc inde, collegit ipse ignis, secum permiscuit, & in inuolucrum suum inclusit. Vnde ventus, siue aëreum fluidum, multam flammam circumstans.

Hunc ignis fluxum per inuolucrum inflammâ explicat fluxus aquæ in riuo, fluviis, & mari, per alueum. Nam quemadmodum principium aquarū fluentium in riuo, fluviis, & mari, sunt varij fontes, & corpora polis vicina, quorum poris, & particulis, aquarum guttulæ, siue aquei spiritus continentur, & per coniunctionē cum

abundantioribus, ac visilibus aquis, earumque motum, separantur ab intermediis, & fiunt sensibiles aquæ, deorsum fluentes; ita principium ignium fluentium per inuolucrum in flammis, & sole; sunt varij fontes ignei, nempe corpora pinguia per mixtionem terræ, & ignis; quorum poris & particulis ignei spiritus continentur; & per coniunctionem cum igne abundantiori & eius motum separantur ab interiectis, eoque celerius, quod maiores, & magis ignei sunt pori, frequentioresque particularum facilè separabilium vñiones, fit flamma, siue ignis sensibilis, ac visibilis, & sursum per inuolucrum fluens.

Et quemadmodum, si non sit, quo fluat riuus, spiritus aquei, fonte, seu scaturigine, contenti desinunt moueri, & vñiri simul; manentque suis in poris, & particulis diuisi, ac separati; nempe, quia non edificantur, nec foras trahuntur ex fonte per aquas continuas trahentes, seu post se vehentes, ac deorsum fluentes; vt patet in aquis putealibus; Ita, si non sit, quod fluat ignis in flammâ, spiritus ignei fonte, seu pabulo contenti, desinunt moueri, manentque suis in poris, ac particulis, per

intermedios diuisi, ac separati: Nempe, quia non educuntur, nec foras trahuntur, ex pabulo per ignem continuum trahentem, seu post se vehentem, & sursum fluentem, ut patet in flammis suffocatis, aëre, & quem in suum claudant inuolucrum, & per quem celeriter, tanquam per medium, moueantur, deſtitutis.

Et quemadmodum riuus in aëre non potest conſistere; ita neque flamma.

Et quemadmodum aqua per canalem fluens, videtur pro dispositione canalis sursum retorti, moueri sursùm, licet reuera per grauitatem deorsum fluat, quatenus superficie partem habet liberam, id est, aëre contiguo, infra quem mouetur, superiorem; Ita ignis in flamma per suum inuolucrum, tanquam per canalem fluens videtur pro dispositione canalis à corporibus circumstantibus deorsum reflexi, deorsùm fluere, licet reuerâ per levitatem propriam sursum fluat, quatenus ipsa flamma superficie, siue inuolucri, partem habet liberam, id est aëre contiguo, supra quem mouetur, depressorem.

Est autem hæc differentia inter fluxum riui siue aquæ, per alueum; & flammæ, siue ignis, per inuolucrum; quod fluxus

flammæ sit multò vehementior , ac celerior, quàm riui. Ignis enim, quia multo mobiliar est aquâ, multo vehementius, ac celerius , erumpit ex pabulo , quàm aqua ex fonte.

Ex ista mobilitate ignis sequitur alius ipsius fluxus : nempe , quo diuisus in spiritus igneos subtilissimos transpirat , & erumpit per inuolucri sui poros in aërem vicinum. Et ab hoc fluxu flamma dicitur *lucens*. Hi enim spiritus ex flammâ per inuolucti poros erumpentes , sunt *lucidi*, hoc est apti ad mouendum animalis visum. Ab his spiritibus Perspicuum flammæ contiguum illuminatur. Illuminari enim Perspicuum aliud nihil est , quàm spiritus lucidos, vt lucidi sunt, per ipsum fluere.

Hic fluxus spirituum lucidorum in Perspicuo est in omnem partem , p̄ aduentum , & coniunctionem Aduentitorum (hoc est , de novo erumpentium ex flammâ) cum Insitis, hoc est, iis spiritibus lucidis , quibus facile per se mobilibus, refertum est corpus , quod appellamus Perspicuum.

Hic fluxus , qui dicitur *Illuminatio*, comparari test cum fluxu aquæ in om-

nem partem ex rotundo vase, defluentis, propter aduentum, & coniunctionem guttarum aquæ pluviæ decidentis. Erumpentes ex flamma lucidi spiritus comparantur guttis aquæ pluviæ decidentis; vas continens aquam ad fluxum paratissimam, Perspicuo; & nubes, flammæ.

Per hanc spirituum lucidorum ex flamma per inuolucri poros eruptionem, ignis in flamma dicitur *lucens*, ut iam dictum est, ipsa enim eruptio dicitur *lux*: à quâ ipsa flamma dicitur *corpus lucidum*, & spiritus ipse *lucidus*. qua de refusiùs in tractatu de lumine, & visione.

Pingue est flammæ inuolucrum, quia pabulum, ex quo illud sibi componit ignis erumpens, est humidum pingue. Rem explicat bulla, quæ flammæ comparatur, quatenus est aër aquo clausus inuolucro, quod sibi ipse facit emergens ex aqua. Flamma autem pyramidalis est, quia sursum mobilior est ignis, quam aër.

C A P V T V.

Solem effe flammam?

Si c probatur. Quod paret flamma, & habet omnes, & solos effectus flam-

mæ, est flamma : atqui sol paret flamma
(vt patet respicienti per telescopium ;
quo, vt docet Scheiner lib. 2. *rosæ vrsi-*
n.e cap. 4. deprehenduntur in sole multa
flammæ signa) habetque omnes, & so-
los effectus flammæ, qui sunt *illuminare*,
calefacere, & *inflammare* ; hæc enim tria,
& non plura, conueniunt soli per se sum-
pto. nam generationes animalium, plan-
tarum, & metallorum ; & alia, quæ ipsi
tribuuntur, non sunt à sole per se sum-
pto, seu peculiari, & proximo agente: sed
ab eo, vt actionem particularem, vel astri,
vel horum inferiorum, complente per
lumen, & calorem, vnde flamma ingens,
& pura, si qua esset apud nos debitè ap-
plicata; posset supplere actionem solis.
& verò in quibusdam nonnulli ignes, seu
flammæ, seu carbones, supplent aliquan-
do. ergo sol est flamma. Tanta est huius
argumenti vis, vt nullum sit aliud ad pro-
bandum aliquid esse id, quod est, poten-
tius ; si diuinam auctoritatem excipias.
Hoc argumentum confirmatur ex eō,
quod nullum videamus lucidum vehe-
mens, præter flammam : eoque vehe-
mentius, quod flamma est purior, & maior:
sique alicubi esset tanta flamma, quantus

est sol; non minorem ei, quam soli, tristri-
buemus illuminationem. Hinc sumi-
tur assertionis confirmatio. Corpus, cui
per se conuenit, quod omni, & soli flam-
mæ conuenit, est flamma. Sol est cor-
pus, cui per se conuenit, quod omni,
& soli flammatæ conuenit. ergo sol est
flamma. Probatur min. Lucere vehe-
menter est id, quod omni, & soli flam-
mæ conuenit. Sol est corpus, cui per se
conuenit lucere vehementer; ergo sol
est corpus, cui per se conuenit, quod
omni, & soli flammatæ conuenit.

CAPUT VI.

Satisfit argumentis initio propositis.

AD primum respondetur negando
Mia. ad probationem in eâ conten-
tam paret responsio ex cap. 3. ubi ostendit
ur in sole apparere notas corruptionis.
Et verò, licet in eo nulla deprehendere-
tur mutatio, non tamen inde concludere-
tur esse incorruptibilis; cum aliunde ha-
beamus argumentum corruptibilitatis,
nämpe maculas & faculas. Et certè, si
tantum distaremus à terrâ, quantum di-
stamus à sole; nullam in eâ deprehende-
remus

remus mutationē: Inde autem malè colli-
geremus incorruptibilitatem; cùm reuerā
fit corruptibilis. At quemadmodum terra
sit licet corruptibilis, non tamen simpli-
citer corrumpitur, sed simpliciter manet,
quia quantum de illâ perit, tantundem
reparatur; ita sol, etiam corruptibilis, non
tamen ita corrumpitur, quin simpliciter
maneat: quia, quantum perdit, tantum
acquirit. Ita maximi fluuij sunt perennes,
quia licet aqua perpetuo fluat, aqua de
nouo semper aduenit. Idem dicendum
est de mari, ut dicetur q. seq. & docet
Arist. lib. 2. meteor. suin. 1. cap. 3. sub
medium, ibi enim docet ignem, aërem &
aquam, eadem permanere, non numero,
sed specie; idem de terra docet eodem
c. paulo ante finem.

Ad secundum respondetur, negando
Minor. Ad probationem illius negatur
Ant. ut patebit ex tota quæstione seq.

Ad tertium respondetur, negando Mai.
si enim est æquabilis materia, & æquabi-
lis dispositio, ut reuera est in pabulo solis;
flamma est æquabilis, ut patet in flammâ
cerei, vel candelæ bene dispositæ. Mu-
tatur quidem semper: at mutatio ita non
est minus æquabilis, quam motus aquæ

*

B

perpetuò nouæ sub ponte in eadem quantitate, & per idem spatium fluentis: quod non est minus mirabile, quam quod dicimus de sole.

Ad quartum respondetur, negando Min. sol enim est oblongus, videtur tamen à nobis in terrâ degentibus rotundus: quia videtur solum basis illius pyramidis, quam facit sol. Illa autem basis, quâ parte nos respicit, est rotunda, seu sphærica, seu conuexa. Prætercà omnia corpora multùm distantia videntur sphærica, seu rotunda, quia radij angulorum non perueniunt ad nostros oculos.

Ad quintum respondetur solem in mundo sic esse collocatum, ut vniuerso nocere non possit: Aërem inflammare non potest, quia non est pinguis: neque globum terraqueum, quia nimia est distantia: præterquam quod calor, siue actio solis est multo minor versùs terram, quam versùs Firmamentum quod fertur: & hoc patet in nostris flammulis. Firmamento nocere non potest, neque astris aut planetis, quia non sunt corpora inflammabilia.

Ad sextum respondetur distinguendo Maior. cæteris paribus, concedo Maior..

non paribus; negatur Maior. Ad probatum in eâ contentam respondetur, non in omnibus terræ locis maius esse frigus, quando sol est propior terræ; sed tantum in iis, quibus radij sunt magis obliqui: In aliis autem, quibus sunt recti, maior est calor, cæteris paribus, quam in iis etiam quibus radij sunt quidem recti, at sol est remotior. Ad id, quod dicitur de mediâ regione aëris, Respondeo duas esse maioris in eâ, quam in insimâ, frigoris causas: Alteram, vaporum in eâ refrigeratororum, vel propter euanescentes in aërem superiorem spiritus igneos; vel propter occursum, & actionem corporis frigidi, per illam regionem descendentis: Alteram, minorem quantitatem spirituum igneorum, quam in eâ, quæ terræ vicina est; vbi maior est radiorum, atque adeo calor, propter reflexionem copia plures item ignei spiritus è terræ visceribus erumpentes.

Ad septimum respondetur distinguendo Maior. flamma partia; conceditur Mai. flamma ingens, qualis est sol, negatur Mai. unde negatur consequentia: & certè si vehemens est flamma; comburit per reflexionem, ut patet in fornacibus,

vbi liquatur ferrum. Flamma enim vicina follibus non minùs, quàm sol per reflexionem stupram accedit.

QVÆSTIO SECUNDA.

An sol nutritur vaporibus?

PE R *nutriri* non intelligo nutritionem, quæ viuentibus conuenit, per quam res vna numero crescit, vel certè conseruat: sed continuationem, & successio-
nem partium eiusdem rationis, per quam partes de nouo fiant, succedantque in locum abeuntium: quod est conseruari secundum speciem, per fluxum continuum, non autem secundum numerum, per nutritionem: hæc enim solis viuentibus conuenit: sol autem non est corpus per se viuens, cùm partes non habeat organicas. Itaque, dum queritur an sol nutritur vaporibus? queritur an sol conseruetur in loco, vbi est fluenter, ac successiuè, vaporibus qui mutentur in flam-
mam ad continuandum solem? Quod dictum est de nutritione dicendum est de pabulo.. pabulum enim hîc sumitur pro

materiâ, ex quâ fiunt siue educuntur successiue partes flammæ solaris, in locum abeuntium succedentes. sic aër, ex quo successiue aquæ generantur in fonte, appellari potest aquæ pabulum.

CAPUT I.

Proponuntur variae sententiae.

PLERIQUE nunc fatentur solem esse ignem: & certè P. Christophorus Scheiner in sua *Rosa Ursina*, tam multis auctoritatibus, tamque firmis argumentis id confirmat, ut rem persuadeat. verum pauci admodum loquuntur de illius pabulo, seu materiâ, qua conservatur.

1º. Sunt, qui dicant solem non magis indigere pabulo, quam ignem elementarem; atque adeo non esse quærendum illius pabulum. Refellitur ista sententia: quia sol non potest esse purus ignis, quem sit tantæ lucis; est ergo mixtum igneum, quale descripsimus capite 4. quæstionis præcedentis.

2º. Alij dicunt solem esse ignem solidum ac densum, in cuius cavitatibus sit materia sufficiens ad illius pabulum: quo

B iij



modo subterraneis ignibus materia quædam pinguis, ac subterranea sufficit. Neque hæc sententia videtur vera; tūm quia totus sol non esset ignis, ne quidem maxima illius pars: tūm quia corpori solido tanta lux, quanta est solis, conuenire non potest. Ignium autem subterraneorum longè diuersa est ratio. Ipsi enim quid sunt ad vniuersam terram? subministratur illis materia ex variâ elementorum commutatione, seu circulatione, per quam nonnulla mixta minus perfecta fiunt ex igne, aëre, aquâ, & terrâ, quæ sunt pinguia, & humida, & consequenter ignis materia.

3º. Alij docent solem esse corpus solidum, ac densum, circa centrum, & partes à conuexo remotas: fluidum verò, & rarum, atque adeo flammeum, circa conuexum: non tamen caudatum, neque turbinatum: quia quam habent inclinationem ad centrum eius solidæ partes; eandem habet ad idem centrum illa flamma: proindeque sphæram facit perfectam, vt aqua respectu terræ, & centri mundi.

Pabulum illius flammæ dicunt esse materiam, quam sol egerat ad extrema; quæ

materia eandem habens cum cæteris inclinationem ad centrum solis , iterum ad illud reddit. Fitque iterum materia flammæ ; quomodo vapores , & exhalationes egeruntur è globo terraquo , postea vero redeunt, siuntque iterum aqua , & terra ; atque adeo noua vaporum , atque exhalationum- materia ; neque illud magis mirabile est, quam perpetua ex Æthneo monte flamma.

Neque hæc sententia vera est. 1º. quia telescopium distingueret in sole flamas , à solido corpore ; cum distinguat maculas , & faculas : eas autem non distingui certum est. 2º. quia , quod fuit materia flammæ , & in flammam conuersum , non nisi post multas commutaciones redit in materiam flammæ . Fortasse dicent esse circa solem spatium aliquod , unde quaque corpore solido circumdatum , in quo siant naturaliter , & successivè , propter loci dispositionem , illæ dumtaxat mutationes , quæ ad flammæ pabulum , seu materiam requiruntur , quale dicitur esse in lucernis perpetuis . At tale spatium respectu solis deberet esse ingens , & in se claudere globum terraqueum : Cùm respectu flammulæ , quæ

fit in lucernā perpetuā , tantum ferē sit,
quantum est Firmamenti concauum re-
spectu solis : Quale spatium ipsi neque
probant , neque concedunt si dicant ē
centro solis materiam pingue flammæ
capacem eructari , & eodem recidere fæ-
ces ex humido pingui à flammâ depasto
residuas , easque circa centrum iterum
impinguari , fierique materiam flammæ ;
Quæram , an totus sol sit ignis : an non : si
totus est ignis , non minus depascet hu-
midum pingue circa centrum , quām cir-
ca extrema , & consequenter aridæ fæces
ex flamma residuæ potius ibi comburen-
tur , quām humorem colligant , siāntque
iterum materia flammæ . Si totus sol non
est ignis , & altera pars non sit combusti-
bilis ; non faciet pinguedinem : Si verò sic
combustibilis , comburetur . Ex his patet
hanc sententiam non esse admittendam .
Quod dicitur de Æthna monte , & vapo-
ribus , valde diuersum est ab hâc senten-
tiâ : nam ad flamas æthneas noua per-
petuò colligitur aliunde materia , scilicet
mixta quædam sulphurea ex aëre , aquâ
mediterranei maris , & terra . Vapores au-
tem seorsum igneo calore sublati , in aëris
mediâ regione refrigerantur , & in aquam

redeunt, ac terram.

Hoc etiam habet incommodum hæc sententia, quòd solem faciat corruptibilem, nihilo tamen minus independentem ab aliis totius mundi partibus: atque adeo tollit mutuam inter mundi partes dependentiā, per quam mundus est quid vnum.
4º. Hippocrates lib. de floribus sect. 3. sic loquitur: *Igni spiritus nutrimentum præbet, eoque priuatus ignis viuere non potest: atque adeo perennem solis cursum aër perennis, & tenuis esse facit. Hic aëris aliud esse non potest quām vapor & exhalatio.*

5º. Stoici omnes, ut videre est apud Cornelium à lapide in v. 4. c. 43. Eccle. Docent solem esse ignem, qui pascatur, & alatur vaporibus è globo terraquo sublatis, & ad se attractis. Quos etiam sequitur, ac tuetur Balbus apud Ciceronem lib. 2. de nat. deor. & post eum Plinius l. 2. c. 9. Seneca l. 2. natural. quæst. sic loquitur. *Hinc (è terra) profertur, quo sustineantur tot sidera, tam exercitata, tam auida per diem, noctemque, ut in opere, ita & in pastu: Et omnium quidem rerum natura; quantum in nutrimentum sibi satis est apprehendit. & l. 6. c. 16. apud Scheiner l. 4. Rosæ vrsinæ, parte 2. c. 28. totum hoc cælum, quod igneus æther,*

mundi summa pars, claudit; omnes ha stelle, quārum in iri non poteſt numerus: Omnis hic caeleſtium cœtus; & ut alia præterea, hic tam propè à nobis agens curſum ſol, omni ter-rarum ambitu non ſemel maior, alimentum ex terreno trahunt, & inter ſe partiuntur: nec uillo alio ſcilicet quam halitu terrarum ſuſti-nentur: hoc illis alimentum hic paſtus eſt. hæc ille ex ſententia, quaꝝ ſi non eſt vera certè magnam. habebit veritatis ſpeciem, vt patebit ex ſequentiibus,

C A P V T II.

De Vapore.

PE R vaporem intelligo mixtum ho-mogeneum pingue, fluidum, ac leue; ex ſpiritibus igneis, aëreis, & terreis, aquâ per ſpiritus igneos rarefactâ, & calore ex-tenuatâ, vehit vehiculo contentis: Per mixtum intelligo, non mixtum perfe-ctum, cui conueniat forma ſubſtantialis faciens vnam actu ſubſtantiam, ſeu ſpe-ciem; ſed mixtum imperfectum per localem elementarium ſpirituum, ſeu cor-puſculorum vniōem. Dixi homoge-neum, quia licet vapor ex quatuor ele-mentis, ſatque adeo partibus heteroge-

neis constet ; nulla tamen distingui potest eius particula, quæ non sit vapor, & consequenter composita ex quatuor illis spiritibus; quemadmodum quælibet pars carnis caro est. Pinguedinem habet vapor ab igne maxime, & terrâ; Fluorem ab aqua & aëre; leuitatem ab aëte & igne : si terra, & aqua in vapore dominantur, niger est. si terra, & ignis, rubeus. si aér, albus est. si ignis, perspicuus. Qui vaporēm ab exhalatione distinguunt, sumunt vaporem pro mixto ; in quo plures sunt aquei spiritus, quam terrei exhalationem verò pro mixto, in quo plures sunt spiritus terrei, quam aquei.

Vapor enim est aqua, leuitate ignis contenti sursùm lata : exhalatio verò est aqua leuitate ignis contenti sursùm lata. Vapor, & fumus, idem quidem sunt, nihilominus tamē distinguuntur per materiam. vapor enim est ab aqueo, fumus autem à terreo, siue, quod idem est, vapor sit ex fluidis, & humidis : fumus ex consistentibus, & siccis. At sæpe cōfunduntur : sæpe item vapore exhalatio continetur.

Spatium quod occupat vapor, seu fumus, ad rationem fluidi & consistentis corporis unde sit, tantum est, ut nisi ocu-

lus videret , vix animus crederet. Proportionio enim vaporis ad fluidum corpus & consistens , videtur esse plusquam centum millium ad vnum. Colligi potest ex fumo , qui oritur ex ligno viridi. Si enim solum fumum , qui fit ex pedali quantitate ligni viridis , vnum in locum Deus colligeret ; is esset plusquam centi milles pede maior. Colligi etiam potest ex vaporum copiâ , quæ æstiuis mensibus , sereno cælo , mane , ante solis ortum , supra , & circa fluuios appareat. Ea enim multis partibus est maior ipsis fluuiis ; neque tamen videtur illa fluuiorum diminutio . excessus itaque loci vaporum supra locum fluidi , vel consistentis corporis , ex quo fiunt , æstimari vix potest.

C A P V T III.

Vaporum magnam esse copiam sub Zona torrida.

EX terrauei globi Zonâ torridâ , maximam vaporum emergere copiam probatur primò.

SECTIO PRIMA.

*Primum argumentum ex ipsa loci
constitutione.*

LOcus vbi est plurima & materia vaporabilis, & virtus vaporans, seu conuertens in vaporem, est locus, vnde maxima vaporum emergit copia. Atqui Zona torrida globi terrauei est locus, vbi est plurima & materia vaporabilis, & virtus vaporans, seu conuertens in vaporem. ergo Zona torrida globi terrauei est locus vnde maxima vaporum emergit copia. Maior est euidens. Hic enim quæstio est de agente, & paciente naturali, quod semper agit, & patitur, quantum potest. probatur minor de materia vaporabili.

Locus vbi est aqua plurima terræ spiritibus & exhalationibus permista; & terra plurima, quæ vel torretur ardore solis, vel aquæ permiscetur, est locus in quo est materia plurima vaporabilis: atqui Zona terrauei globi torrida est locus, vbi est aqua plurima terræ spiritibus & exhalationibus permista, qualis est salsa: & terra plurima quæ vel ardore solis torretur,

vel aquæ permiscetur. ergo Zona torrida globi terraquei est locus, vbi est plurima materia vaporabilis. Probatur eadem minor de virtute vaporante. Locus, in quem directis radiis (hoc est per lineam perpendiculariter, siue à centro agentis ad centrum patientis ductam) agit perpetuò sol, & alij planetæ, parsque illa Firmamenti, quæ dicitur Zona torrida, respondetque Zonæ torridæ globi terraquei, est locus, vbi est plurima virtus vaporans, seu conuertens in vapores aquam, & terram. Hæc enim sunt cœli agentia potentissima, vt patet. Atqui Zona torrida globi tetraquei est locus, in quem directis radiis agit perpetuò sol, & alij planetæ, & Zona torrida Firmamenti: ergo Zona torrida globi terraquei est locus, vbi est plurima virtus vaporans, seu conuertens in vapores. Intelligo autem per Zonam torridam globi terraquei loca etiam Zonæ illi vicina.

S E C T I O S E C V N D A.

Secundum argumentum ex motu aquarum in occasum.

NO T A N D V M primò aquas maris moueri ad centrum, circa centrum,

& à centro mundi. motus ad centrum est ipsi naturali à propria grauitate : motus circa centrum conuenit illis per aliud, per terram scilicet subiectam ita dispositam. hoc motu aqua mouetur ad centrum per lineam longiorem, quia brevior impeditur : ac proinde motus ille est inflexus, siue mixtus ex motu ad centrum per se : & motu circa centrum per aliud (scilicet per impediens lineam breuissimam) hoc est ex recto, & circulari : atque adeò, neque est rectus simpliciter, siue simplex ; quia non sit per unam lineam rectam, & breuissimam, ad centrum : neque circularis simpliciter, siue simplex, quia non sit per lineam compostam ex terminis linearum à centro ducentarum, quae sint æquales ; sed quae sunt successivæ breviores. Motus à centro est aquæ violentus, id est, ab extrinseco moto vel pellente, vel trahente, vel vidente, non concurrente aquâ per aliquid intrinsecum. hic agimus de secundo motu, nempe de motu aquæ marinæ circa centrum, seu motu mixto, siue infexo.

Notandum secundò quod nautis experientiâ compertum est, maria omnia extra Zonam, quæ libera sunt (hoc est

non impedita , vel à ventis , vel à terris ,
 vel ab aliis aquis alio motu agitatis) con-
 tinuò , & absque vllâ interruptione mo-
 ueri ad Zonam torridam ; sex quidem
 mensibus , sole existente sub signis au-
 stralibus , à septentrione ad meridiem :
 altero semestri , sole existente sub signis
 Borealibus , à meridie ad septentrionem ,
 vt docet Kircherus : & ipsa maria sub
 Zona torrida (si modo explicato libera
 sint) moueri ad occidentem : Fluuios
 autem omnes ad maria : Cui consequens
 est omnes continuas aquas marium , sal-
 tem conuexo vicinas , & fluuiorum , per-
 petuò , & absque vllâ interruptione mo-
 ueri motu naturali , seu propriâ grauitate ,
 ad occidentem : Cui consequens est nun-
 quam easdem numero aquas in eodem
 terræ loco permanere : hoc in fluuiis ,
 quorum aquæ sub eodem ponte semper
 nouæ sunt , manifestum est .

Notandum tertio non moueri aquam
 motu naturali , seu per grauitatem , nisi
 quando est aëri centro mundi se proprie-
 ri contigua : moueri autem semper illo
 motu (si libera sit) quando id contingit ,
 hoc est , quando est aëri , qui centro mun-
 di sit ipsâ propior contigua . hinc oritur

vt

vt in aquâ vnâ continua partes omnes superficie aëre contiguæ , ac liberæ , vel æqualiter distent à centro , vel perpetuò moueantur , dum fiant æqualiter distantes , & inferiores aëre contiguo : quod fit per motum superiorum ad inferiores , sumendo locum aëris , qui erat contiguus partibus illis superioribus , & centro mundi propior. Quóque maior est aquarum copia remotior à terra , quam aér contiguus , celerior , cæteris paribus , est ipsius motus . Vnde superiores aquæ mouentur inflexo motu celerius , quam inferiores . Et quia superiores non mouentur , quin secum trahant quantum possunt , propter vunionem naturalem , inferiores ; aquæ profundiores , cæteris paribus , mouentur illo motu lentiùs , quam minus profundæ .

Porro tanta est Eoī maris in Indicum celeritas motū sub æquatore ; vt , quemadmodum docet Morinus lib , de terræ motu , vel quiete , cap . II . p . 109 . sit quāvis sagitta maior . Quòd verò aquæ trahant aquas , patet ex tubo inflexo aquâ pleno , cuius mediæ partes emineant aquis in vase aliquo detentis : & os vnum tubi apertum in aquâ , alterum , & quidem in-

*

C

ferius, apertum item, & extra vas, in aëre sit positum. Aqua enim per os in aëre centro mundi superficie liberâ aquæ propiore descendens, sic trahit aquæ fibi continuæ partes in vase positas, vt eas sursum tollat. his prænotatis sic argumentor.

Locus, vbi simul, & absque ullâ interruptione, leucarū decem milliones aquæ marinæ mutantur in vapores est locus, vnde plurima vaporū emergit copia. Sed Zona torrida est huiusmodi locus, ergo Zona torrida est locus, vnde plurima vaporum emergit copia. Maior est euidens. probatur Minor. Locus, vbi decem leucarum milliones aquæ marinæ simul, & continuò per calefactionem, siue actionem agentis per calorem, ita mutantur, vt desinant esse aquæ marinæ, est locus, vbi simul, & perpetuò leucarum decem milliones aquæ marinæ mutantur in vapores. (Neque enim est aliud, in quod illæ aquæ mutantur) Atqui Zona torrida est locus, vbi decem leucarum milliones aquæ marinæ simul & continuò, per actionem agentis per calorem ita mutantur, vt desinant esse aquæ marinæ. Nam locus, vbi desinunt moueri ad mundi centrum aquæ marinæ, est locus vbi desinunt

esse marinæ. Quod enim semper mouetur, quando est, si non mouetur, non est: nam in necessariis quemadmodum affirmatio est causa affirmationis, ita negatio est causa negationis. Ergo si aquæ marinæ desinunt moueri, desinunt esse aquæ marinæ: & quidem per actionem agentis per calorem, ut patet; nimirum per actionem solis, siue astrorum & ignis subterranei. Atqui Zona torrida est locus, vbi leucarum decem milliones aquæ marinæ (quæ non sunt, nisi moueantur ad centrum mundi, ut patet ex not. 2. & 3.) simul, & continuò desinunt moueri ad centrum mundi: ergo Zona torrida est locus, vbi decem leucarum milliones aquæ marinæ simul, & continuò desinunt esse aquæ marinæ. Et quidem per actionem agentis per calorem: quia non potest assignari aliud agens. Probatur minor. Aquæ, quæ desinunt fieri propiores centro mundi, desinunt moueri ad centrum mundi: sed aquæ sub Zonâ torridâ desinunt fieri propiores centro mundi: nam quod manet in eâdem à centro distantiâ, non sit proprius centro: sed aquæ marinæ manent in eâdem à centro distantiâ, ut patet: quia neque sunt altiores, neque profundiores,

Sol flamma.

ut patet ex littoribus: Et certè si fierent profundiores, vel densarentur, vel penetrarent sibi subiectas, vel subiectæ descenderent in terram, vel aliò mouerentur: nihil horum dici potest. non primum: quia superiores aquæ non premunt inferiores. Deinde, licet condensarentur, si tamen permanerent; tandem per aduentū continuum aliarum superarent littora. non secundum: quia non datur penetratio corporum. non tertium: quia non diuidunt terram sibi subiectam. neque quartum, quia non potest assignari locus, ad quem moueantur. Nam, quod aliqui dicunt esse canales quosdam subterraneos, per quos eadem aquæ, nullâ factâ conuersione, refluxant vnde fluxerunt, est contra naturam aquæ; recederet enim à centro.

Dices. aquarum motus sub Zona torrida est circularis. ergo est earumdem aquarum reffluentium eò, vnde fluxerunt. Antecedens patet, quia est circa terram, ab oriente in occidentem, & perpetuus, patet consequentia; Quia res per motum circularem eò redit, vnde digressa est.

Respondeo distinguendo ant. aquarum motus sub Zona torrida est circula-

ris per accidens, & mixtus ex recto. Concedo ant. vt patet ex not. i. est circularis per se, & simpliciter : nego. ant. ac ptoinde nego consequentiā. Aquæ enim, quæ semper mouentur motu per se recto, & per accidens circulari, semper mouentur ad centrum. Ad probationem antecedentis respondeo cuin distinctione, est circa terram ab oriente ad occidentem semper accedendo ad centrum, & perpetuus, per nouas aquas aduenientes, concedo. est circa terram ab oriente ad occidentem, non accedendo ad centrum, & perpetuus pereasdem numero aquas, nego. probatio consequentiæ est de motu simplici circulari, quo res eadem numero, & æ qualiter distans à centro eò redit vnde egressa est ; non autem de re, quæ semper mouetur ad centrum, & ab eo nunquam recedit : qualis est motus fluentis per grauitatem, qui sub Zonâ torridâ marinis aquis conuenit versus occidentem, & extra Zonam ad ipsam Zonam ex meridie, & septentrione, seu Polis. Ex dictis patet aquas maris ibi generari, vnde incipiunt fluere ; & ibi desinere esse, vbi desinunt fluere, nempe in eo loco, ad quem semper fluunt, neque tamen ibi augen-

tur. hic autem locus est ea pars Zonæ torridæ, quæ perpendiculariter subiacet soli: Et quia pars illa perpetuò mutatur versus occidentem, ideo marinæ aquæ successiue desinunt versus occidentem. quo modo semper desineret fluxus aquæ fontanæ, in eo loco, vbi aqua ipsa cum arena multa confunderetur, seu per fornacem verteretur in vaporem.

Dices, fluuij intrant in mare, & inde exēunt, vt in illud fluant, ergo aquæ non mutantur in vapores. Respondeo distinguendo antecedens; mediatè, & per conversionem aquæ marinæ in vaporem, & vaporis in aquâ; concedo ant. immedia-
tè, & absque illâ conuersione; nego ant.
atque adeo consequentiam. fit autem re-
ditus aquarum in mare, quatenus aquæ
mutantur in vaporem, & vapor tandem
in aquam.

Post vis huius argumenti posita est in eo, quod aquæ per spatia dece[m] milio[n]is leucarum (neque enim minus occu-
pant aquæ simul, & perpetuò fluentes ex propriâ gravitate) perpetuò moueantur
ad unum locum, centro vicinorem illo,
quem per motum suum relinquunt; In
eo tamen loco, ad quem omnes illæ aquæ

mouentur, nullum fiat aquarum incrementum. Inde enim sequitur necessariò, ut quanta aquarum copia de nouo semper aduenit; tanta etiam de nouo pereat; id est, mutetur in vapores. neque enim abeunt in nihil; & aliud, in quod mutentur, assignari non potest. Et quia de nouo semper, & simul adueniunt aquæ leucarum decem millionum, dicendum est aquas leucarū decem millionum simul, & absque intermissione, mutari in vapores.

SECTIO TERTIA.

Argumentum tertium ex maris est.

COPIA M vaporum sub Zonâ torridâ probauimus ex motu maris ad centrum per se, & circulari per accidens, qui est ab aquarum gravitate, & consequenter naturalis: eadem copia nunc probanda est ex violento motu eiusdem maris, quo mouetur à centro. motus prior est partium maris quæ sunt in summo: cuius vapores aquei sunt magis, quam terrei: posterior hic motus est ab imo: cuius vapores sunt magis terrei, quam aquei, vnde discuntur exhalationes. sic autem proponitur argumentum.

C iiiij

Locus vbi est continuus, ac recipro-
cus motus aquæ marinæ, secundum
quem ipsa maiorem in fluxu ad littora,
minorem in refluxu ad alueum, locum
occupat, est locus, vnde maxima vapo-
rum emergit copia. Sed Zona torrida est
locus, vbi est continuus ille motus aquæ
marinæ: ergo Zona torrida est locus, vnde
maxima vaporum copia emergit. Pro-
batur Maior. Locus, vnde perpetuò, &
ab omni parte, vapores, & exhalationes
erumpunt, est locus vnde plurima vapo-
rum emergit copia. sed locus, vbi est con-
tinuus æstus aquæ marinæ, est locus, vnde
perpetuò, & ab omni parte vapores, &
exhalationes erumpunt; Igitur locus,
vbi est continuus æstus aquæ marinæ, est
locus, vnde plurima vaporum emergit
copia. Maior est euidens; probatur Mi-
nor. Æstus aquæ marinæ fit propter
erumpentes inde exhalationes, & vapo-
res: ergo locus, vbi est continuus æstus
aquæ marinæ, est locus, vnde perpetuò,
& ab omni parte vapores, & exhalatio-
nes erumpunt sursùm. Antecedens ex-
plicatur, & simul probatur.

Æstus marini fieri non possunt natu-
raliter, quin accedente corpore aliquo

maris aquæ intumescent, & eodem abscedente subsidunt : vel (quod eodem redit) quin partes aquæ incalescant ; non incalescunt autem sine aduentu corporis naturâ suâ calidi , vt contingit in aquis bullientibus. Illud autem corpus , quo intumescunt , non est aliud , quâm exhalationes , quæ per actionem solis , lunæ , & aliorum planetarum , astrorum , & ignium subterraneorum (quos in mediâ terrâ contineri docent fodinæ paulo profundiores : tantus enim post emensum spatiū frigoris , & humoris sentitur calor , vtibi fossores multo tempore viuere non possint) perpetuò fiunt in fundo maris ; indéque per virtutem suam (seu potius igneorum spirituum , quos continent) sursum motricem , ascendunt ad summas maris aquas : Ibi propter illarum aquarum motum , ac terminum , crassitatem , vniōnem , siue inclinationem ad partes vniendas , & grauitatem , atque adeo maiorem , quâm inferiorum , ad diuisionem , ac separationem resistentiam , retinentur , & constringuntur aliquan- diu : sic detentæ & constrictæ , exhalationes augentur per aduentum , & coniunctionem aliarum exhalationum ; quæ ex

fundo maris perpetuò, & absque ullâ intermissione sursùm euocantur : idem enim manens idem semper facit idem.

Sic vñitarum & constrictarum circa superficiem maris exhalationum virtus, occupatiua loci, & sursum motrix, crescit (nam virtus vñita fortior est se ipsâ dispersâ) superátque resistentiam, vñionē, & grauitatem aquæ summæ ; eámque sic sursum tollit, vt sursùm sublata diuidatur per suam grauitatem : nam rerum fluidarum (qualis est aqua) partes, ipsâ velleuitate, si leues sint ; vel grauitate, si graues (qualis est aqua) separantur. Aqua sic diuisa & intumescens per spiritus igneos ascendentes, refluit ad littora ; mouetur enim ad locum propiorem centro, qualia sunt littora maris intumescens, & exhalationibus, seu vaporibus internis tumefacti. Aqua tumida, diuisa, & fluens ad littora exhalationibus, seu vaporibus, separationem, & egressum, quem priùs illis suâ vñione, motu & grauitate contendebat, concedit. emergunt igitur, & sursùm erumpunt exhalationes, seu vapores. Neque enim spiritus ignei, & terrei, qui componunt exhalationem, ascendunt per medias aquas, quin aquam

tanquam vehiculum, sursum tollant; sicque fiant vapores. Vaporibus egressis, ac sursum sublatis, aqua refluit in alueum: superat enim (vt dictum est) sua grauitate, & vnione, siue inclinatione ad partes vniendas, leuitatem, ac dilatationem naturalem relictarum in mari, & sursum naturâ suâ ascendentium exhalationum. Sunt enim pauciores in pari loco, & consequenter minùs fortes, quâm priores, quæ modò sursum eruperunt, seu transierunt de medio densiori ad minus densum, hoc est de aquâ, ad aërem: atque adeo non superant vniونem, & grauitatem, seu resistentiam aquarum, quæ sunt circa superficiem maris. Refluunt autem in alueum maris aquæ marinæ, abscedentibus exhalationibus, quia tunc superficies aquæ in alueo est propior centro, quâm littora, quò fluxerant. Sic refluens aqua in alueum per motū suum & grauitatem, iterum impedit separacionem, & eruptionē, siue egressum aliarum exhalationum in mari relictarum. hæ per aduentum aliarum ex fundo sursum per aquas ascendentium augentur. ac fiunt fortiores, vt præcedentes, quæ sursum eruperunt; ac tandem, vt priores, emer-

gunt aqua etiam, ut prius, fluit ad littora;
& exhalationibus egressis, iterum refluit
in arium, & ita consequenter.

SECTIO QVARTA.

Aëstum maris non esse immediate à luna.

DI C E S. per actionem lunæ augmen-
tur aquæ marinæ; ergo fluxus, &
refluxus non pendet ab exhalationibus.
probatur consequentia: Quia per au-
gmentum aquæ marinæ fit fluxus, ergo
fluxus non est ab exhalationibus, seu va-
poribus. Respondeo, concessio antece-
dente, negando consequentiam: Ad pro-
bationem illius respondeo cum distin-
ctione: Per augmentum aquæ marinæ fit
fluxus, id est, quando augentur aquæ
marinæ; ipsæ fluunt ad littora; concedo
aut. id est, fluxus, & refluxus, qui pro-
priè vocatur aëstus maris, fit solum, quan-
do augentur aquæ; nego aut. Ut intelli-
gatur hæc distinctio,

Notandum, aliud esse augmentatio-
nem, & diminutionem aquarum maris;
aliud earumdem fluxum, & refluxum,
sue aëstum. augmentatio, ac diminutio
regularis aquarum maris fit tantum bis

singulis diebus, bis singulis mensibus, bis singulis annis. fluxus, & refluxus non fit tantum bis singulis diebus, &c. ergo fluxus, & refluxus non est augmentatio, ac diminutio regularis aquarum maris. Neglectus, aut ignoratio huius distinctionis est causa multarum in hoc negotio deceptionum. Fluxus itaque, & refluxus non fit tantum bis singulis diebus, sed fit singulis horarum momentis: maior quidem est fluxus, & maior refluxus, quando plures, seu maiores sunt aquæ; & minor fluxus, & refluxus, quando minores. At siue augeantur aquæ, siue minuantur, semper fit fluxus, & refluxus. Ratio verò, cur maior fiat fluxus, & maior refluxus aquæ, si maiores, siue abundantiores sint aquæ, est maior vaporum detentio in aquâ. Nam quando retinentur diutiùs (retinentur autem diutiùs, quando maius est impedimentum: est autem maius impedimentū, quando plures sunt aquæ: unde fluuiorum non sunt fluxus, & refluxus; quia pauciores sunt aquæ in fluuiis, quam requirantur, vt egressus vaporum, & exhalationum impediatur) maior est exhalationum copia: ergo maior aquarum tumor, ergo maior fluxus ad littora: plu-

res item exhalationes, seu vapores, simul egrediuntur. ergo maior refluxus; plures enim exhalationes simul abeentes maiorem relinquunt locum aquis redeuntibus, quam pauciores. at fluxus non est illa augmentatio, siue diminutio aquarum, quae fit à Lunâ per accessum, aut recessum: per aspectum, aut coniunctionem: unde fluxus, & refluxus non conuenit fluuiis, licet eorum aquæ crescant, ac decrescant.

SECTIO QUINTA.

De causa augmentationis ac diminutionis aquarum maris.

HIVIS autem augmentationis, ac diminutionis aquarum maris, causa videtur posse colligi ex his, quæ docet Organus tertio ephemeridum tomo, in epist. ad Proceres Brandenburgenses; ubi sic loquitur. *Nec inficiabitur quisquam luna, qua terris proxima est, motu, humiditates ita commoueri ut crescente eius lumine, ipsa quoque augeantur, & corporibus offundantur: deficiente vero lumine, & ipsa exarescat, & reforbeantur. Aestus quoque mari ab utriusque luminaris motu (nempe solis & luna) in pri-*

*mis lune diurno dependet. namque efferuescit,
& insurgit in are, luna ab horizonte orientali
ad fastigium celi sese attollente, vel etiam ab
occidentali versus imum celi descendente: &
eadem ad summum, vel imum celi delata,
in summo feroore subsistit, littora omnia com-
plens. Contrahit autem, & recipit sese vicis-
sim mare, lunâ à meridiano versus horizon-
tem occidentalem descendente, & ab imo celi
ad ortum assurgente; sicut existente in horizon-
te utroque, maximè subsidere, & littora sua
deserere animaduertatur. suntque hi fluxus,
& refluxus ita affecti; ut in nouiluniis, &
pleniluniis, consentiente actione utriusque lu-
minaris, validissimi: in quadraturis autem,
agentibus in contrarium luminaribus, inci-
tante uno, altero retrahente, remissiores sint,
ac languescant. hæc ille: vbi per fluxum,
& refluxum intelligit augmentationes,
ac diminutiones aquarum. Ex his autem
concludes; Quia vbiique est horizon, &
vbiique meridianus, lunam suo perpetuo
motu, & augere aquas, & minuere; au-
gere veniendo, minuere recedendo.*

Tres itaque partes in lunæ super hori-
zontem viâ distinguemus; primam, me-
diam, postremam. In primâ tolluntur
aqua; in mediâ sunt altissimæ; in poste-

ma minuuntur. quod fit in vno hemisphærio, idem etiam fit in opposito sic, vt lunā existente in nostro meridiano, aquæ sint apud nos altissimæ: nisi adsit aliquod impedimentum, quod pro vario locorum situ posset contingere.

Ratio verò, cur lunā existente in meridiano, aquæ in illo hemisphærio, & opposito intumescent; hæc videtur esse: Quòd actio potentissima alicuius agentis in aliquod subiectum, seu patiens fiat per lineam rectam à centro agentis, ad centrum patientis ductam, vt pote breuissimam, & perpendicularē. Radix enim actionis, inclinationis, & virtutis ad agendum, & in centro agentis; & radix inclinationis ad recipiendū est in centro patientis, quatenus respicit agens. Illa autem virtus, & inclinatio communicatur toti agenti, & patienti, per lineas à centro ductas: Illi ergo lineæ, quæ inter utrumque centrum est breuissima, communicatur maximè utraque virtus, & inclinatio. ergo in ea est actio potentissima; in aliis autem omnibus lateralibus eò minor est actio, quòd magis ab illa recedunt. vide Morinum de telluris quiete, cap. 10. 5. rationem, pag. 80. Si lineam perpendicularē dicu-

dicularem ab agentis centro ductam concipiamus per centrum patientis vltius progredi: concipienda quoque erit in illa maior actio, seu potentior, quam in aliis omnibus lineis vltra centrum iacentibus.

Cum ergo luna sit in istâ maris augmentatione agens, & aquæ globus sit patiens; actio potentissima lunæ in aquas erit per lineam perpendicularem ab illius centro ad centrum globi aquarum ductam: ergo si augmentur aquæ per actionem lunæ, maximè augebuntur in illâ linea. ergo cum lunâ existente in meridiano, linea perpendicularis ab eius centro ad centrum terræ, siue maris, sit media inter orientem, & occidentem, & ab iis remotissima, circulus meridianus potentissimam habebit actionem, oriens autem, & occidens (cum luna sit quadragies minor, quam terra) maxime debilem. Ergo lunâ existente in meridiano alicuius hemisphærij, plurima erit aqua in meridiano talis hemisphærij, & in parte illi oppositâ, ad quam per centrum aquarum transit linea illa potentissimæ actionis: Existente vero in oriente, vel occidente, eiusdem hemisphærij, pauca in partibus globi terra-quei, quibus ipsa oritur, vel occidit.

*

D

Videntur autem maris aquae intumescerre, & augeri per aduentum, & per mixtionem spirituum lunarium, tanquam aduentitorum; quibus excitentur alij insiti, siue aquei, siue lunares, in ipso mari velut sopiti: minui vero per eorumdem vel recessum, vel corruptionem in aquam densiorem; vel quietem, siue cessationem a motu.

Adueniunt illi spiritus lunares, quibus aquae intumescent, quoque appellamus aduentitos, ex lunâ ipsos dispergente, conseruante, & augente per suam actionem, eō maiorem, & potentiores, quō magis directa est, modo explicato; ac proinde praesente lunâ: Ipsâ vero receidente, spiritus illi vel abscedunt, vel sunt pauciores, vel corrumpuntur in aquam multo densiorem, vel cessant a motu.

Luna dispergit suos spiritus (quorū materiā collegit ex sole & globo terraquo) quatenus emittit spiritus lunares: In eum vero locum dispergit plures, in quem plures transmittit solares: Et quia plures in globum terraqueum transmittit spiritus solares, quando soli opponitur, & quando illi coniungitur; Ideo plures in oppo-

sitione , & coniunctione , quām in quadraturis dispergit in globum terraqueum spiritus lunares : atque adeo copiosiores sunt in coniunctionibus , & oppositionibus , quām in quadraturis aquæ marinæ .

Videtur autem luna dispergere in globum terraqueum spiritus plures , quām in alias mundi partes , quia , quā superficiei parte globum terraqueum respicit , ea tota est crebris , & ingentibus cauernis distincta ; atque adeo reliquis superficiei partibus minūs asperis , ad recipiendos spiritus solares aptior : ex quā receptione sequitur abundantior lunarium dispersio , cæteris paribus .

Hæc autem lunaris superficiei pars aduersa terræ , cavitatibus aspera est ex necessitate materiæ : Nempe , quia partes in lunâ magis aquæ & graues ad terram propriis , quām aliæ leuiores accesserunt : neque tamen ab aliis sunt separatae , quia naturam cum aliis eandem , & solis accidentibus , vel maiori terrenorum , vel aqueorum spirituum poris contentorum , copiâ diuisam , participant in bonum globi terraquei , seu potius humanæ creaturæ .

Coniunctiones , & oppositiones re-

D ij

spectu solis existentis in Librâ, vel Ariete, siue in medio mundo, sunt potentiores respectu maris, quâm aliæ: quia tunc luna sic opposita, & coniuncta medium cum sole occupat mare: atque adeo maiorem in aquas hinc, & inde spirituum suorum dispergit, & solarium transmittit copiam.

Ex dictis patet maris tumorem diurnum pendere ab accessu lunæ ad meridianum loci, vbi fit tumor, & menstruum à coniunctione cum sole: annum ex oppositione eiusdem lunæ & coniunctione cum eodem sole in ariete, & libra posito.

SECTIO SEPTIMA.

De primo maris aſtu.

EX dictis facile est hunc de primo astu maris formare conceptum. Tertio die creationis mundi congregatae sunt aquæ in unum locum, & ibi quiescunt. Quarto die sol cum aliis planetis, astris, & cælo agit in terram subiectam illis aquis cōvehementius, quô medijs pars (nempe illæ aquæ) est densior. Ignes etiam subterranei agunt in eandem terræ partem aquis illis subiectam, ut pote vicinorem.

Vnde obiter colliges fluuiorum , & quo-
rumdam marium aquas non agitari aestu,
quia nimis remotæ sunt à subterraneis
ignibus , vt pote minùs profundæ . Ecce
tibi in fundo maris exhalationes , id est
ignei , & cœlestes spiritus , terreis per-
misti . hoc mixtum ascendit per aquam
vt medium , ac vehiculum : atque adeo
fit mixtum ex aqua , terra , & igne , non
absque aëre : quia non descendit ignis in
terræ viscera absque aëre , & spiritibus
aqueis . Spiritus igneus , & cœlestis mix-
to illo contentus vnà cum aëre , sursùm
tendit : Ergo , nisi fortiori detineatur im-
pedimento sursùm feretur . Impedimen-
tum non affert terra , vt pote iam exte-
nuata , calefacta , & rarefacta , diuisa , &
separata , & spiritibus igneis implicata :
Neque illum motum impedit aqua , si
nulla fiat ab eâ separatio . Ergo spiritus
igneus , siue cœlestis , & aëreus sursum
mouebitur vsque ad aquarū superficiem .
Ibi verò , ne fiat separatio aquæ ab aqua
(cui partium separationi contrariam ha-
bet inclinationem aqua , vt patet in bul-
lis aërem detinentibus , ne fiat illa se-
paratio) retinetur . Ecce tibi exhalatio-
nem à suo motu sursum retardatam , &

D iij

impeditam in mari summo ; propter hanc ad vniōnē partium, maiōrēmque in superficie, quām in medio seu fundo, partium vniōnem , & grauitatem. Hęc autem maiōrvnio partium & grauitas in extremo , siue superficie maris oritur ex eo , quod fluida naturaliter mota sibi constituant extreum densius medio : & hanc habent à mundo ; qui densissimo tegitur inuolucto , & cuius sunt partes , inclinationem.

Accedunt alię exhalationes , seu vapores, Quia sol, ignes subterranei, & alia agentia naturalia non cessant ab actione sua. Exhalationes , seu vapores vaporibus vniuntur in summo mari : Vapores ynitifortiores sunt ad dilatationem naturalem, & motum sutsūm : ergo dilatantur tandem, & mouentur sursūm. Ecce tibi aquas superpositas eleuatas , quantum illarum fluiditas patitur. At grauitas propter fluiditatem partium, partes diuidit , easque ad locum centro propiorem mouet. Ecce tibi primum fluxum. Interrim erumpunt , & abeunt sursūm vapores; & aquis, in quem refluant, relinquunt locum. Ecce tibi primum refluxum.

C A P V T I V .

Vapores qui fiunt ex Zona torrida, ascendere ad locum solis.

S E C T I O P R I M A .

Probatio.

PR O B A T V R hoc argumento. Quod ascendit ad locum solis per calorem, & incalescit usque ad locum solis, & non mutatur in via, ascendit usque ad locum solis. Atqui vapores, qui fiunt ex globi terrauei Zonâ torridâ, ascendunt ad locum solis per calorem, & incalescunt usque ad locum solis, & non mutantur in via. Ergo vapores, qui fiunt ex globi terrauei Zonâ torridâ, ascendunt usque ad locum solis. Maior est euidens, idem enim manens idem facit idem. Minor habet tres partes. Primam, quâ dicuntur vapores, qui fiunt ex globi terrauei Zona torrida, ascendere ad locum solis per calorem: Secundam, quâ dicuntur incalescere usque ad locum solis: Tertiam, quâ dicuntur non mutari in viâ. Prima est euidens: Locus enim solis, nempe quem sol annuo motu decurrit, est su-

D iiij

pra globi terrauei Zonam torridam : & quod ex illâ sursum mouetur , mouetur versus locum solis . Vapores autem sursum mouentur & quidem per calorem , ex quo sequatur leuitas ; qualis est calor , qui conuenit vaporibus : habent enim calorem propter spiritus igneos , qui naturâ suâ sunt leues . Secunda pars sic probatur . Quod est capax caloris , & ascendit per spatia valde calida , incalescit , dum ascendit : Atqui vapores sunt caloris capaces , & ascendunt per spatia valde calida , 1º . propter ardorem solis , qui nunquam ab iis recedit . 2º . propter alios planetas , qui nunquam vagantur extra Zodiacum . 3º . propter partem Firmamenti , seu fasciam , quæ respondet Zonæ torridæ globi terrauei : est enim pars illa , seu fascia , seu Zona (quam etiam in caelo vocamus torridam) multo potentior aliis partibus Firmamenti , cùm propter Eclipticam , tûm propter actionem solis , quæ directè fertur in illam Zonam , seu fasciam : atque adeo virtus illius magis excitatur , & crescit , quâm aliarum Firmamenti partium . Ergo vapores , qui ascendunt ex Zonâ torridâ , incalescunt ; hoc est colligunt spiritus igneos . Tertia pars

minoris sic probatur. Vapores , qui non
mutantur in meteora , vel aërem , vel
ignem, non mutantur (hîc enim est quæ-
stio de mutatione , quâ desinant esse va-
pores, non autem de mutatione quadam
accidental i, secundū quam vel vniuantur
aliis, vel incalescant, vel refrigerentur ali-
quo modo, sic tamen, vt non desinant esse
vapores) atqui vapores, qui ascendunt ex
Zonâ torridâ , non mutantur in meteora,
neque in aërem, neque in igne, antequam
perueniant ad locum solis , ergo vapores,
qui ascendunt ex Zonâ torridâ , non mu-
tantur in viâ. Probatur minor per partes.
Non mutâtur in meteora; quia illa meteo-
ra essent quamplurima, perpetua, & vbi-
que, sub Zona torrida, cùm semper, & ex
omnibus partibus ascendant plurimi va-
pores: Non mutantur in aërem, quia con-
stant ex partibus terreis, quæ si mutan-
tur certè non nisi magna, vehementi , &
longâ actione (qualis non reperitur ante
locum solis) mutantur in alias substan-
tias. partibus autem terreis conseruatis,
conseruantur etiam partes aquæ, vt vehi-
culum ipsarum : his autem conseruatis, &
non redeuntibus ad locum naturalem , id
est ad globum terraqueum , conseruan-

tur vapores. Propter eandem rationem non mutantur in ignem, antequam pertueriant ad locum solis, ergo non mutantur in viâ.

S E C T I O S E C V N D A .

Obiectiones.

OB. I. C. I. E. S. primò. In aëris subiecti Zonæ torridæ cœlesti mediâ regione est frigus, ergo vapores non transcendunt illam regionem. Probatur antecedens. Quia sub Zona torrida est pluuiâ, ergo est frigus in aëris mediâ regione. Respondeo distinguendo antec. In aliquâ parte illius est frigus, concedo antec. In omni parte. nego antec. Ista autem pars in quâ est aliquod frigus, quota est ad ingentem tractum Zonæ torridæ, & partium vicinarum, vnde tam multi ascendunt vapores? Itaque nego consequiam; seu distinguo consequens: aliqua vaporum particula non transcendet illam regionem; concedo consequiam: ingens vaporum copia non transcendet illam regionem, nego consequiam. Ad probationem antecedentis, Respondeo concedendo esse in aliquâ particulâ

mediae illius regionis modicum frigus, vnde oriatur pluia in insulis, & solo montuoso, & silvestri. Montes enim & siluae frigus continent, vaporésque vicinos facile refrigerant, & condensant. Item vapores crassiores illius soli, & minus cocti ardore solis, pérque antiperistastim refrigerati, vertuntur in pluiam, & decidunt. Antiperistasis autem est causa huius frigoris, quatenus ignei spiritus, qui continebantur illis vaporibus nondum satis extenuatis, transiunt in aërem congeneum, seu plenum spiritibus igneis: quo modo aquæ fontanæ aestate refrigerantur. at vapores subtiliores, ac spiritibus igneis magis ac magis referti, & calore iam multum extenuati & infinites propemodum plures, quam illi crassiores, conseruant calorem, & augent eō magis, quō propriū ad solem accedunt: atque adeō semper ascendunt, moti ad occidentem cum aëre, qui ventum orientalem in alto mari perpetuò, & pacificè regnante constituit, vt docet Acosta lib. 3. cap. 8. post illum Morinus, cap. 11. de terræ quiete p. 112. ubi docet hunc ventum esse constanter vehementiorem sub æquatore, quam sub Tropicis, & utrim-

que ab æquatore ad 23. gradum, vbi cef-
sat, remittere.

Ex pluviis autem, ac meteoris, quæ
sunt interdum sub Zona torrida, colli-
gitur ascensus vaporum defæcatorum.
Pluvia enim, & alia meteora sub Zona
torrida, sunt ex partibus vaporum nimis
aquosis, & minùs aptis ad pabulum flam-
mæ, quibus purgati vapores facilius ad
locum à natura destinatum, nempe ad
locum solis perueniunt.

Obiicies secundò, vapores non trans-
cendunt illam regionē quæ vocatur At-
mosphæra. Ergo non perueniunt ad so-
lem. Probatur antec. refractiones sunt in
Atmosphæra, & vltra illum non sunt.
Ergo vapores illam non transcendūt. pro-
batur consequentia. Vbi sunt vapores,
ibi sunt refractiones; & vbi non sunt
refractiones ibi non sunt vapores: ergo si
refractiones sunt in Atmosphærâ, & vltra
illam non sunt, in Atmosphærâ sunt va-
pores, & vltra illam non sunt. Respondeo
negando antec. Ad illius probationem,
concessō antecedente, negando conse-
quentiam: ad illius probationem respon-
deo distinguendo antec. vbi sunt vapo-
res crassiores, ac densiores, sunt refta-

ctiones , & vbi non fiunt refractiones , non sunt vapores crassiores , ac densiores , concedo antec . vbi sunt vapores subtile , & calore multo extenuati , fiunt refractiones , & vbi non fiunt refractiones , non sunt vapores subtile & calore multo extenuati ; nego antec . Hoc patet in aëre nostro , qui cælo etiā serenissimo , est plenus vaporibus subtilibus . nam , quō maior est actio solis , eō plures sunt vapores in aëre : & certè sæpe modico vento , qui non est sine vaporibus , agitatur ; neque tamen fiunt in eo refractiones , saltem sensibiles . Vapores autem regionem illam , quam vocant Atmosphæram , sub Zona torrida transcendent , incalescunt , extenuantur , fiuntque ita perspicui , vt non magis visum terminent , quam aér , perspicuitas enim oritur ex raritate quæ non resistat motui luminari , & calore , per quem augentur spiritus lucidi , seu potius , qui præsupponit plures spiritus igneos , qui fiant lucidi , vt dictum est cap . 4. quæst . præcedentis .

Et hoc patet in vrinâ sanâ , quæ (licet plena fæcibus crassioribus , ibi , quandiu calida est , delitescentibus , apparentibus autem quando frigida est) non minùs

quām aqua, pērspicuā est: Item in aquis mineralibus, in quibus delitescunt substantiae tenues per se nigræ, & violaceæ, quæ post mīstionem ramentorum gallæ, intra vnam, aut alteram horam, apparent: Patet etiam in aquâ marinâ, quæ in vitrea lagena perspicua magis est, quām fontana; quia nimirum continet plures spiritus igneos.

C A P V T V.

Dividuntur vapores suprà explicati in tres partes seu Zonas, & explicatur quid cūque conueniat.

QUONIAM (vt sæpe dictum est, & sæpe in hac materia dicendum) idem manens idem semper facit idem; necessarium est, vt hæc plurima vaporum copia sit perpetua sub Zona torrida. Dividamus ergo ingentem illum tractum, seu fasciam vaporum, quæ est int̄a tropicos à loco solis, vt circumferentiâ, ad globi terrauei Zonam torridam, vt centrum, in tres fascias.

Vnam, quæ à globi terrauei Zona torrida tanquam centro perueniat ad regionem lunæ, sitque prima fascia.

Alteram, ipsâ superiorem & illi contiguam, siue continuam, quæ ab illâ primâ fascia tanquam centro, pertineat ad locum immediate subiectum soli; siisque secunda fascia, cuius circumferentia, seu superficies conuexa sit immediate subiecta soli, circulum suum decurrenti; superficies autem concava sit immediate supra circumferentiam, seu superficiem conuexam primæ, siue inferioris fasciæ; quo modo in iride videmus circulum superiorem supra inferiorem immediatè sibi subiectum.

Tertiam denique adhuc istâ secundâ superiorem, & ipsi continuam seu contiguam, occupantem illud spatium, quod decurrit sol. Omnes sunt perspicuae propter calorem, seu multitudinem spirituum igneorum, & raritatem, seu tenuitatem materiæ, ut suprà dictum est.

Prima fascia, dicatur terrestris seu terraquea.

Secunda fascia, dicatur lunaris, seu rorea.

Tertia fascia dicatur solaris, siue ignea; Omnes ab oriente ad occidentem intra Zonam torridam, seu tropicos. Prima est mixtum imperfectum ex aquâ, terrâ, &

igne, permisisti aëri, siue ex aquâ factâ spiritibus igneis, & aëreis, & impinguata terreis. Secunda est mixtum ex illis omnibus, & aëre cœlesti. Aërem voco cœlestem, in quo mouentur planetæ, & astra.

Prima fascia est madida propter aquam, & calida propter spiritus igneos, & pinguis propter terreos.

Secunda est rorea, propter spiritus lunares, & calidior quam prima, tum propter eosdem spiritus lunares, tum propter spiritus igneos seu cœlestes, perpetuè aduenientes: duplo item maioris loci, quam prima, propter mistionem cum aëre lunari, non minoris quantitatis quam sit ipsa fascia: non tamen idcirco rarior, quia lunaris aër propter continuam lunæ humidantis actionem, non videtur rarior vapore tenui, & calido. Miscetur autem vapor ad hanc lunæ regionem delatus huic aëri lunari propter congenitatem aquæ cum spiritibus lunaribus; Cumque ipsum vehiculum sit ipse aër, & spiritus aliquid sui vehiculi secum semper asportet, non vnitur vapor spiritui, quin etiam vniatur aëri: quomodo non vniuntur spiritus aquæ, ut vini, propter congenitatem,

tem, quin etiam vniuantur ipsorum vehicula, nempe vinum, & aqua; quæ tali mistioni non repugnant, quia sunt eiusdem ferè grauitatis.

Et quemadmodum vinum, si vniatur cum aquâ eiusdem secum quantitatis, duplô maiorem occupabit locum; ita vapor vnitus aëri lunari sibi æquali, duplô maiorem occupabit locum.

Quod verò vapores aëre lunari, tanquam fore aliquo subtili, perfundantur, patet ex eô, quod luna faciat humorem aqueum naturâ suâ; ipsa enim est tanquam lentus ignis magis aptius ad aquam producendam, quam aliud corpus, ut patet ex arte chymica, cuius ignis lentus etiam metalla mutat in aquam, seu li- quorem. Hoc etiam conuerit ignis in Italiâ, prope Neapolim, vulgo dicto, la Sulphatara, cui linea applicatum madeficit Imo ferrum ita madet, ut toteæ siue aqueæ guttæ, ex eo Sulphatara calefacto decidunt. Ergo luna, licet ignea, faciet humorem aqueum; Idque constat ex omnibus humidis, quæ augmentur in plenis lunis; & ex fore, qui multus in vitro, & aliis lunæ oppositis, producitur.

Vnde colliges lunam esse mixtum per-

*

E

fectum, in quo ignis, & aqua dominantur, ut docet Anselmus lib. i. de imagine mundi cap. 23.

Hæc duæ vaporum fasciæ modò explicatæ spatium quod reperitur inter tropicos, totum tenent; sic tamen, ut secunda, quâ parte soli vicinior est, magis aſſurgat, quia propior est caloris fonti: nusquam tamen extra Tropicos, & solis vestigia.

Tertia vaporum Zona calidissima est propter aduentum spirituum igneorum per coniunctionem cum sole, & mistionem cum aëre coelesti, spiritibus igneis refertissimo: hæc mistio fit propter congeneritatem spirituum igneorum, qui sunt quamplurimi, tūm in vapore, tūm in aëre coelesti soli vicinissimo.

Et hæc mistio comparatur mistioni thutis incensi cum infimæ regionis aëre, seu nostrate.

Hæc fascia emergit ex parte conuexâ inferioris fasciæ, hoc est secundæ, soli proximâ, successuè compонendo circulum; quomodo successuè componunt aliæ Zonæ suos circulos ab oriente in occidentem: in suâ enim primâ productione circa terram vapores se-

quuntur motum solis. hoc est, si concipiamus, v. g. solem inchoare suum circulum ab insulâ *summatra*, seu D. Thomæ; & continuare versus occidentem; concipiemos quoque oriri primùm vapores ex insulâ D. Thomæ, qui ferantur inde sursum; deinde alios ex locis vicinis versus occidentem, qui ferantur etiam sursùm: & ita constanter, donec absoluatur prima circulatio solis, & primus vaporum circulus.

Hic verò notandum est, & magnopere considerandum, has fascias, & præcipue secundam, & tertiam repleri, ac multum augeri spiritibus ad flammarum solarem aptissimis, influxu perpetuo superiorum lunâ planetarum omnium, quorum circuli, spiritibus ipsorum, terminantisque Firmamenti perpetuò pleni, fascias illas obliquè peradunt, ac penetrant.

CAPUT VI.

Vapores supra explicatos esse pabulum solis.

PE pabulum solis intelligo id quod à sole ipso disponitur ad flammarum, quæ est sol, & per coniunctionem cum illa inflammatur.

E ij

SECTIO PRIMA.

Probatio.

PR O B A T U R hoc argumento. Quod successiūè , &c. componendo circulum ab oriente ad occidentem , cum æquali à centro mundi distantiâ , intra tropicos , à sole disponitur ad flammam terræ centies & quadragies æqualem , terræ quām Firmamento vicinorem , & perpetuam , est pabulum solis . Atqui vapores suprà explicati sunt huiusmodi : ergo vapores suprà explicati sunt pabulum solis . Maior est eidēns . Probatur minor . Fascia , sive Zona , inter tropicos , æqualiter à centro mundi distans , terræ quām Firmamento propior , & perpetua , sic à sole disposita , vt componendo circulum ab oriente in occidentem conuertatur in flammam , quæ successiūè ita generetur , ac disponatur , vt nunquam desinat , terræque centies & quadragies sit æqualis , est id quod successiūè , & componendo circulum ab oriente in occidentem cum æquali à mundi centro distantiâ , inter tropicos , à sole disponitur ad flammam terræ centies & quadragies .

æqualem, terræ quām Firmamento propriem, & perpetuam: atqui vapores suprà explicati sunt huiusmodi fascia, siue Zona. Ergo vapores hactenus explicati sunt id, quod successivè, & componendo circulum ab oriente ad occidentem cum æquali à mundi centro distantiâ, inter tropicos à sole disponitur ad flammam. Maior est eidens. Minor habet tres partes.

Prima, (Quod vapores suprà dicti sint fascia seu Zona intra tropicos, æqualiter à mundi centro distans, terræ quām Firmamentō propior) sic probatur. Quod intra tropicos ascendit æqualiter ex omni parte globi terrauei Zonæ torridæ, & partibus illi viciniis, ad omnes partes Zonæ, quam decurrit sol, per motum diurnum, & annuum, tanquam ex centro ad circumferentiam est fascia inter tropicos æqualiter distans à centro mundi; terræ, quām Firmamento, propior. Atqui vapores hactenus explicati ascendunt intra tropicos æqualiter ex omni parte Zonæ torridæ, & partibus viciniis ad fasciam, quam concipiimus in cælo decurri à sole motu diurno, & annuo. Ergo vapores hactenus explicati, sunt fascia

inter tropicos æqualiter distans à centre anundi; terræ, quām Firmamento propior. Maior est euidens, Sol enim est propior terræ, quām Firmamento, iuxta sententiam astronomorum. Minor probatur: Et quidem, quod ex oīni parte Zonæ torridæ, & partibus vicinis ascendat vaporēs motu perenni, cælo etiam serenissimo, quō lacus, & aquæ stagnantes exsiccantur manifestum est: Idem enim manens idem, facit idem. Globus itaque terraqueus est veluti magnus titio, qui ex omni parte fumum exhalat. Quod vero ad Zonam, quam decurrit sol, perueniant, probatum est cap. 4.

Secundapars Minoris, quā dicitur illa vaporum Zona sic à sole disponi, ut ab oriente in occidentem componendo circum, & successuè conuertatur in flamman, probatur:

Et quidem, quod à sole disponatur ad flammam, sic probatur. Omnis materia apta ad flammam soli coniuncta disponitur à sole ad flammam. Ista vaporum fascia est materia apta ad flammam: Est enim composita ex his quatuor spiritibus aqueis, igneis, aëreis & terrestribus, siue exhalationibus, ex quibus compo-

nitur humidum pingue: Talis autem ma-
teria est aptissima ad flammam, vt patet
ex fumo, qui fit ex ligno; maximè quan-
do est albus & perspicuus; tunc enim ha-
bet plures spiritus igneos, & pauciores
aqueos: Ex vapore, qui conuertitur in
stellaras cadentes & transcurrentes, cælo
etiam serenissimo, in quo vapores ita per-
spicui sunt, vt visum non feriant: Ex ful-
gure: Ex inflammationibus totius cir-
cunstantis cæli (quod gallicè vocamus
Air) versus orientem, & septentrionem.
Quæ omnia fiunt ex vaporibus aquositi-
tate purgatis: Ex aqua vitæ, siue arden-
te purissimâ, phlegmate quod aiunt, pur-
gata. Phlegma enim, siue aquositas in-
flammationem impedit, quatenus inuo-
lucrum ad inflammationem necessarium
destruit. Illud enim debet esse compa-
ctum & pingue, vt ignem simul vnitum
contineat, & illius dispersionem impe-
diat. Aquositas autem est contraria vis-
cositati. Vnde aqua flammam extinguit,
soluendo illius inuolucrum. Hæc omnia
facilè conuertuntur in flammam, & eō
faciliùs, quô subtiliora, & magis perspi-
cua. Ratio est, quia materia, cui hæc tria
conueniunt; primum, multi spiritus ignei.

E iiiij

Secundum, partes tenues, ex quibus facile educantur spiritus ignei, quando ad est flamma, seu multa copia spirituum igneorum simul vnitorum. Tertium, viscositas quedam, seu pinguedo, qua spiritus illi concludantur, & constringantur, est aptissima ad flammam: sed inaterial compositæ ex spiritibus igneis, aëris, aqueis, & terrestribus, siue exhalationibus, aëri, maximè cœlesti permistis, illa tria conueniunt, vt patet: Et quidem pinguedo seu viscositas propter terram valde subactam & igni permistam. Est ergo fascia illa vaporum aptissima materia ad flammam. Et præterea, vt probatum est e. 4. soli coniungitur: ergo à sole disponitur ad flammā. Non est igitur quòd obiiciat Aristoteles 2. Meteor. sum. 1. cap. 2, succensum ignē non ali calefactis aquis: ergo neque solem vaporibus: Nam & antecedens falsum est, cùm ignis vehemens in fabrorum officinis, seu fornacibus, aquâ irrigatus, augeatur: Et nulla consequentia; vapores enim ad locum solis deducti plurimas habent dispositiones ad flammam, quæ non conueniunt aquis ab igne nostro calefactis.

Quod verò ita disponatur eadem va-

porum Zona, ut conuertatur in flam-
mam, sic probatur. Quod est à naturā non
est frustra: illa dispositio est à natura, igi-
tur non est frustra: Ergo habet finem,
finis autem talis dispositionis est flamma.

Quoditem successiuè, & componen-
do circulum ab oriente in occidentem
conuertatur in flammam, sic probatur.

Quod successiuè, & componendo cir-
culum ab oriente ad occidentem, vltimò
disponitur ad flammam; successiuè, &
componendo circulum ab oriente ad
occidentem, conuertitur in flammam
(quo enim modo, & quā successione res
vltimò disponitur ad flammam; eodem
modo, & eādem successione conuerti-
tur in flammam.) Atqui Zona illa, seu
fascia vaporum successiuè & componen-
do circulum ab oriente ad occidentem
vltimò disponitur ad flammam: ergo Zo-
na illa, seu fascia vaporum successiuè, &
componendo circulum ab oriente ad oc-
cidentem conuertitur in flammam. Mi-
nor patet ex illa divisione huius totalis
vaporum fasciæ in tres partes, seu Zonas,
quam fecimus capite præcedenti. Zona
enim secunda immediatè subiecta soli
disponitur eādem successione, & eā-

dem circulatione , quâ sol ipse.

Vt hoc facilius intelligatur , applicemus illas Zonas pabulo : & diuidamus pabulum in tria : scilicet in remotum , propinquum , & proximum : quo modo diuidimus pabulum flammæ cerei , cuius pabulum remotum est cera; propinquum est cera liquefacta: proximum cera ipsa liquefacta, calore extenuata, & ellychnio permista.

SECTIO SECUNDA.

Prima solis inflammatio.

IA M verò concipiāmus sub finem dici tertij creationis mundi , quo nondum erat sol, totum illud spatium , quoque est à Zona torrida globi terrauei ad locum à Deo destinatum soli , plenum vaporibus tanquam solis futuri pabulo proximo, propinquo, & remoto, nempe tertiam, secundam, & primam Zonis cap: 5: explicatis. Zona tertia , seu pabulum proximum componat ab oriente ad occidentem in loco, vbi nunc est tropicus Capricorni, circulum sphæticum tamq; profundatis, & diametri, quanta requiritur ad solis drametrum, seu magnitudinem.

Immediatè sub hâc Zona secunda, seu pabulo propinquo, sit Zona prima, seu pabulum propinquum, occupans totum spatiū, quod est ab illo loco, vbi futurus est tropicus Capricorni, ad locum, vbi futurus est tropicus Cancri: hoc pabulum propinquum est multo amplius proximo, vt pater: cui consequens est totam eius superficiem conuexam non tegi pabulo proximo, seu Zona tertia, sed dumtaxat illius superficie partem, quæ pabulo illi proximo subiecta est.

Immediatè sub hâc Zona secunda, seu pabulo propinquo, sit Zona prima, seu pabulum remotum, occupans totum spatiū quod est intra tropicos, à globi terraquei Zona torrida, ad superficiem concavam Zonæ secundæ, seu pabuli propinqui; nempe à terrâ ad lunam.

Quarto die creationis mundi flammeam solis accendat rotam Deus (vt canit Ecclesia) in eâ parte pabuli proximi, quæ sit orientale extrellum lineæ spiralis versus occidentem cum modicâ inclinatione ad septentrionem.

Tertia illa vaporum fascia siue pabulum solis proximum inflammetur à sole successiue ab oriente in occidentem com-

ponendo circulum flammecum, non simul, sed successiuè existentem per flammarum eiusdem magnitudinis, & figuræ, cum sole, quem videmus: & hoc est fieri solem, nempe spiritus igneus educi ex pabulo proximo, & simul cum aëre hinc & inde collecto, misceri, & vniuersi sub inuolucro pingui, ut dictum est cap. 4. quæst. præcedentis. Quâ verò ratione, & modo, sol erumpat ex pabulo proximo, dictum est in aphorismis analogicis, analogia 5. à sect. 14. ad 19. Hanc vaporis inflammationem seu generationem solis bellè exprimit stella cadens, seu transcurrans.

At, quia pabulum istud proximum non est ita purum, ut nullæ sint in eo particulae minus ad flammarum dispositæ; dum puriores per flammarum ab aliis secernuntur, & inflammantur: relinquuntur in illâ spirali flammæ ad occidentem properantis fasciâ vestigium siccum, & torridum, quod ascendeat ex proxima Zona inferiore per actionem siue influxum solis, & stellarum, vapore humefactum, & impinguatum fiat iterum pabulum proximum circulationis, quæ sole redeunte, in eodem loco futura est.

Secunda fascia, siue propinquum solis

pabulum , per contactum solis successiuum , & circularem disponitur à flam- mā solis ad proximum pabulum , & successiū componendo circulum ab oriente ab occidentem , cum modicā inclinatio- ne ad Æquatorem : At nondum inflam- matur ; tum quia nondum est vltimō dis- positum , seu proximum pabulum ; sed fit : (hoc est , spiritus ignei nondum erum- punt , sed mouentur intra pabulū ad eru- ptionem) tum quia est sub flammā solis : flamma verò sursum fertur . Dum autem successiū , & componendo circulum , vltimō dispositur hæc fascia secunda , non quidem secundū suam totam su- perficiem conuexam , sed secundū par- tem , quæ sequendo motum circularem solis , fit successiū , & componendo cir- culum , vicinior soli , ascendit item suc- cessiū in locum superioris Zonæ , siue proximi pabuli , quod à flammā successiū , & circulariter inflammatur , ac de- pascitur sic , ut flamma solis , siue sol ha- beat semper ante se , versus occidentem , pabulum proximum prævia circulatione dispositum immediatè sibi vnitum , quo nutriatur successiū & circulariter , seu spiraliter , versus occidentem : post se

verò, seu versùs orientem, pabulum item proximum, proximè sequens, quod circulariter item disponatur, sitque proximè sequenti circulatione depascendum: infra se verò immediate partem conuexi secundæ fasciæ, quam successiuè, & circulariter, ab oriente ad occidentem, cum modicâ inclinatione ad septentrionem, vltimò disponat, faciatque ex eâ pabulum proximum, succedens successiuè & circulariter, in locum inflammati, seu depasti pabuli: & quidem in eâ quantitate, quam requirit inflammatio, seu flamma continuanda: non in maiori: Quemadmodum cera extenuata, & ellychnio permista, non est in maiori copiâ, quam requiratur ad continuandam flammarum eiusdem figuræ, & quantitatis, cum eâ, à quâ disponitur, & inflammatur. tanta enim, cæteris paribus, est virtus flammæ ad depascendum simul pabulum, quanta est illius moles, ac figura: sic vapor ex secundâ Zona succedit in locum, vbi est vestigium solis suprà explicatum; tantæque latitudinis, quantæ fuit præcedens, à sole circulatione vnâ depastus, quantâque requiritur ad vnam flammæ circulationem: Quod est impressa rema-

nere solis vestigia, quæ suo tempore relectantur. Ipsa autem vestigia necessariò à se inuicem in latitudinem distant: Quia pabulum, etiam proximum, spatio multo minore, quam flamma, ex eo genita continetur: hoc vestigium nostris cineribus, & ellychnio comparari potest. Ex his patet maius, ut dictum est suprà, spatiū inter tropicos occupari à secunda Zona, seu pabulo propinquo, quam à tertiat, seu pabulo proximo. Tertiā autem componere circulum maioris circumferentiae, quam secundam.

Denique Zona, seu fascia vaporum primæ, seu pabulum remotum; successiū item, ac regulariter disponitur, seu sit à sole, lunâ, planetis aliis, & astris: ascenditque viâ quidem rectâ sursùm; cum successione tamē ab oriente ad occidentem, ut dictum est c. 5. in locum à secundâ relictum. hæc omnia quia fiunt ab iisdem agentibus naturalibus circa materiam eodem semper modo reparatam, ut mox dicetur, eodem semper modo fiunt, idem enim manens idem facit idem. Axioma verissimum in agentibus naturalibus naturaliter agentibus.

SECTIO TERTIA.

Conclusio & probatio tertie partis Minoris.

EX dictis evidens est pars secunda Minoris, quā dictum est Zonam vaporum sic à sole disponi, ut ab oriente in occidentem compōnendo circulum, & successiuè conuertatur in flammam: hoc enim verificatur in secunda Zona, seu pabulo propinquo, per successiuam immediatam, & componentem circulum, subiectionem flammæ solis, tam multis spiritibus igneis repleto, ut ascendat in locum tertiae Zonæ, siatque pabulum solis proximum, eo modo, quo cera liquefacta ascendit in ellychnium, fitque pabulum proximum de propinquo.

Supereft tertia pars eiusdem Minoris, quā dicitur illa flamma, quæ fit ex vaporibus suprà explicatis, ita successiuè generari, ac dissipari, ut sit perpetua centiesque, & quadragies, globo terraquo æqualis, probanda. Sic autem probatur. Et quidem, quod illa flamma possit esse perpetua, patet: quia vapores ascendunt perpetuò absque vllâ interruptione; illamque fasciam totalē perpetuant. Quod vero

verò vapores illi sufficient ad flammam tantæ magnitudinis , patet ex fine cap. 2. vbi dictum est excessum vaporis supra terram , ex quâ sit , æstimari vix posse , & cap. 3. vbi probatum est plurimam sub Zona torrida fieri vaporum copiam & cap. 5. sub finem vbi dictum est maximam copiam spirituum ad flammam solarem aptissimorum à planetis , quorum circuli fascias illas peruidunt , illi pabulo comunicari .

Vt autem res. appareat , sumamus excessum vaporum supra terram , & aquam , unde sunt , determinatum , & eō , quem sensus docet , multo minorem : & parem ei , quem admittit Calculator , cùm docet proportionem pulueris tormentarij ad flammam (quæ multo minor est , quam vaporis ad aquam , & terram) esse viginti quinque millium ad vnum : & proportio fasciæ spiritibus lunaribus imprægnatae ad primam sit dupla : eadem sit fasciæ tertiae spiritibus cœlestibus imprægnatae ad secundam . hoc supposito (quod certè negari non potest) facile est probare ad perpetuam , & continuam solis generationem , sufficere vapores supra explicatos .

*

F

Sumamus enim ex terrâ, & aquâ decem milliones leucarum (tot enim minimum sunt in perpetuo motu) multiplicentur, dum fiunt vapores per 25. milia fient 250 000 000 000. hic numerus duplicetur per spiritus lunæ, fiet 500 000 000 000. hic etiam numerus duplicetur per spiritus à planetis, ac sole, dispersos in celo proximo fient 100 000 000 000. hic numerus per inflammationem siue unionem, & eruptionem spirituum ardantium, siue flammæ dissipationem, vt dictum est in Analogia, multiplicetur per 27. fiet numerus leucarum, qui conueniet soli 27 000 000 000 000. hoc verò minimum est. Nam flamma, quæ fit ex cereo, plusquam tricies millies maiorem quam cereus, unde fit, occupat locum. si enim aqua per foramen eiusdem quantitatis, cum rotunditate flammæ, fluenter eodem, quô flamma impetu ; impleret vas, quod contineret ceram, & ellychniæ, plusquam triginta millium cereorum. Minorem multò sumo quantitatem: quia cera est multò densior, quam vapor. At necessarium est, vt multò maiorem locum occupet flamma, quam vapor : quia partes vaporis erumpentes in flammarum

aëri proximo commiscentur, & illum colorant eo fere modo quo aquam vinum rubrum ipsi permixtum.

Ex his patet vapores qui continuo fiunt ex globo terraquo, & imprægnantur influxu Planetarum, sufficere ad constituendam & continuandam flammarum globo terraquo centies, & quadragies, & qualem.

Questionem de motu Solis & planetarum extorquere non potui.

F I N I S.



Errata sic corrigē.

PAG. 17. lin. 27. ita *lege* ista. pag. 24. lin. 4. pro concedunt si, *lege* concedunt. Si. lin. 27. pro seorsum *lege* surfum. pag. 25. lin. 7. pro floribus, *lege* flatibus. pag. 29. lin. pro permistæ *lege* permista. pag. 33. lin. 2. pro aëre, *lege* aëri. pag. 47. lin. 10. pro assurgente; sicut, *lege* assurgente sic, ut. pag. 48. lin. 16. pro & *lege* est. pag. 64. lin. vlt. pro vt *lege* &. pag. 75. lin. 1. pro secunda *lege* tertia. linea 2. pro propinquo *lege* proximo. eadēm linea pro prima *lege* secunda.

Sumamus enim ex terrâ, & aquâ decem milliones leucarum (tot enim minimum sunt in perpetuo motu) multiplicentur, dum fiunt vapores per 25. millia fient 250 000 000 000. hic numerus duplicetur per spiritus lunæ, fiet 500 000 000 000. hic etiam numerus duplicetur per spiritus à planetis, ac sole, dispersos in celo proximo fient 100 000 000 000. hic numerus per inflammationem siue vniōnem, & eruptionem spirituum ardentium, siue flammæ dissipationem, vt dictum est in Analogia, multiplicetur per 27. fiet numerus leucarum, qui conueniet soli 27 000 000 000 000. hoc verò minimum est. Nam flamma, quæ fit ex cereo, plusquam tricies millies maiorem quam cereus, unde fit, occupat locum. si enim aqua per foramen eiusdem quantitatis, cum rotunditate flammæ, fueret eodem, quô flamma impetu ; impleret vas, quod contineret ceram, & ellychnia, plusquam triginta millium cereorum. Minorem multò sumo quantitatem: quia cera est multò densior, quam vapor. At necessarium est, ut multò maiorem locum occupet flamma, quam vapor : quia partes vaporis erumpentes in flammam

aëri proximo commiscentur, & illum colorant eo fere modo quo aquam vinum rubrum ipsi permixtum.

Ex his patet vapores qui continuo fiunt ex globo terraquo, & imprægnantur influxu Planetarum, sufficere ad constituendam & continuandam flammatam globo terraquo centies, & quadragies, & qualem.

Quæstionem de motu Solis & planetarum extorquere non potui.

F I N I S.



Errata sic corrigē.

PA. 17. lin. 27. ita *lege* ista. pag. 24. lin. 4. pro concedunt si, *lege* concedunt. Si. lin. 27. pro seorsum *lege* seorsum. pag. 25. lin. 7. pro floribus, *lege* flatibus. pag. 29. lin. pro permista *lege* permista. pag. 33. lin. 2. pro aëre, *lege* aëri. pag. 47. lin. 10. pro assurgente; sicut, *lege* assurgente sic, vt. pag. 48. lin. 16. pro & *lege* est. pag. 64. lin. vlt. pro vt *lege* &. pag. 75. lin. 1. pro secunda *lege* tertia. linea 2. pro propinquio *lege* proximo. eadem linea pro prima *lege* secunda.

APHORISMI
ANALOGICI
PARVI MVNDI AD MAGNUM
MAGNI AD PARVUM.

P R A E F A T I O

AD LECTOREM.

HO M I N E M Microcosmum mortales
Homines appellant, mirantur plerique,
pauci quid velint intelligunt. Hoc quippe effa-
tis Antiquorum proprium est, ut a multis
usurpentur, paucorum intelligentiam subeant:
quandoquidem plus habet gloria sapientum
premere vestigia, quam excutere. Quia ta-
men & hec non sunt à viris maximis temere
pronunciata, & paucissimis concepta verbis,
immensum animo campum aperiant: quisquis
proficietur philosophiam, si eorum primas ratio-
nes non inuestiget, nominis sui videbitur obli-
tus; si hic hereat; minimum, negligens, aut in-
curiosus iudicabitur. Habeat igitur in hoc Tra-
tatu (studiose Lector) comparationem
islam ad aliquot reuocatam capita, quam per-
cipere nequis nisi tibi nota sint amba illius
contentionis partes. Componitur hominis cor-
pus cum hoc uniuerso, virtusque peruadere
naturam debes si licet huius arbiter legitimus
esse voles. At quid utilius homini, quam seip-
sum nosse? quid magnificentius quam id men-

A

PRÆFATIO.

te capere extra quod nihil aspectabile est? Quod si non omnes videar abstulisse difficultates, sed mouisse nouas, aliqua proponere que pauci vel nulli dixerunt: si doctrinæ rationem perspicis, acquiesce; hanc si non peruadis, expecta. Neque enim animi sensa simul egeri possunt, neque una questio multis colligata, atque implicita, omnia probari finit: aliqua supponimus, que si tibi placuerint ista, aliquando prodibunt in lucem. Neque enim sol ipse lucis parens & auctor, cum primum oritur, splendorem omnem suum nobis communicare videtur; sed dum procedit, nos magis illustrat. Hoc interim nostro labore fruere, quem nouisementem facies, si probaueris.





APHORISMI ANALOGICI PARVI MVNDI AD MAGNVM MAGNI AD PARVVM.

*De duplice acceptione viriusque mundi.
& Analogia inter utrumque secundum priorem acceptiōem.*

I.  V E M A D M O D V M mundus aliquando sumitur pro continente causam efficientem, nempe Deum, & eius effectum, quod aliqui vocant *Complexum*; ita corpus humanum sumitur aliquando pro composito ex corpore organico, & anima rationali spirituali, & immortali, nempe homine.

ii. Quemadmodum mundus aliquando, & s̄p̄ius sumitur pro solo mundo
A ij

corporeo, & aspectabili; ita corpus hum-
manum sumitur aliquando, & saepius, pro-
solo corpore organico.

i i i. Quemadmodum Deus vtitur toto
mundo aspectabili ad producendas pro-
pemodum infinitas animalium species;
ita, proportione quadam, anima rationa-
lis toto suo corpore vtitur ad artificialia
propemodum infinita.

i. v. Quemadmodum spiritus solariis est
instrumentum vniuersale, quo Deus vti-
tur ad mouendum, & conseruandum
mundum corporeum; ita spiritus vitalis
est instrumentum vniuersale, quo mens
nostra vtitur ad mouendum, & conser-
uandum corpus; cum hoc tamen discri-
mine; quod Deus infinitè perfectus non
possit esse pars; anima verò nostra sit verè
pars.

Inter quæ fuit comparatio.

HÆc de analogia inter magnum &
paruum mundum priori modo sum-
ptos; Quæ sequuntur ad analogiam inter
vtrinque posteriori modo sumptum, pro-
puro scilicet corpore, prout opponitur
substantiæ spirituali, pertinent; & qui-
dein inter ea duntaxat, quæ vtrinque

per se componunt : adeoque non agitur h̄ic de artefactis, neque de speciebus animalium. Nam quemadmodum neque artefactorum idæ etiam corporeæ, quæ sunt à mente humanâ ; nedum artefacta, sunt partes per se pertinentes ad corpus humanum, seu paruum mundū, quatenus h̄ic comparatur cum magno ; ita neque species animalium sunt partes per se pertinentes ad corpoream integratrem magni mundi. Neque agitur de excrementis ; tum quia nulla sunt in magno, cum quibus excrements parui componi possint ; tum quia ipsa per se non pertinent ad microcosmum.

Comparantur itaque tanquam duo extrema comparationis opposita relatiūe, vnum corpus humanum tanquam vnum Individuum corporeum ; & mundus tanquam vnum item corporeum Individuum.

ANALOGIÆ

Inter magnum & paruum mundum posteriori modo sumptos.

PRIMA ANALOGIA.

Sumitur à loco.

 *I*c v^t corpus humanum est in aëre, tanquam loco proximo, & æquali ; sic mundus est in cælo empyreo , substantiâ corporeâ subtilissimâ , & beatorum domicilio, tanquam in loco proximo, & æquali ; & sicut humanum corpus est pelle suâ contiguum aëri ; sic mundus per suum extremum , quod appellamus Firmamentum, est contiguum cælo Empyreo.

Differentia.

IN hoc differunt paruus , & magnus, mundus : quod paruus 1º. recipit aliquid ab extrinseco. 2º. emittit aliquid ad extrinsecum. 3º. mouetur per extrinsecum : & hæc tria illi conueniunt , quia nutritur; & quibus nutritur , ea ut plurimum distant. Magnus autem mundus ne-

que recipit aliquid ab extrinseco , neque
quicquam emittit in extrinsecum , neque
mouetur per extrinsecum , quia non nu-
tritur ab extrinsecus adueniente .

SECVNDA ANALOGIA.

Sumitur à termino , seu parte continentē.

 A R V V S tegit , & continet par-
tes , ex quibus per se componi-
tur , pelle suā ; quæ proinde est
densa , quatenus compactas ha-
bet partes , ac firmiter vnitas ; qualia de-
bent esse extrema omnia , quibus inte-
riora continentur . I p s a tamen , & multos
continet poros , vt per eos nocua , & su-
perflua , intrinseca foras emittantur , intro-
vero admittantur conuenientia extrin-
seca ; & est flexilis propter motum , quo
membra corporis humani per extrinse-
cum feruntur .

Magnus tegit , & continet partes suas
extremo suo , quod vocamus Firmamen-
tum ; proinde ipsum densum est , & com-
pactas haber , ac firmiter vnitas partes
ad continenda interiora ; non tamen po-
rosum , quā saltem parte contiguum est

A iiiij

Empytreo; quia nihil emittit foras, neque intrò quicquam admittit: Non flexible, quia nulla mundi pars per extrinsecum mouetur.

TERTIA ANALOGIA.

Sumitur à partibus contentis.

SECTIO PRIMA.

*Diuisio partium intrinsecarum parvū mundi
in consistentes, & fluidas; in homogeneas,
& heterogeneas.*

PARTIVM humanā pelle conten-
tarū aliæ sunt consistentes, aliæ
fluidæ, seu liquidæ: consisten-
tes sunt, quæ componuntur ex
partibus consistentibus; fluidæ sunt, quæ
componuntur ex partibus fluidis: partes
consistentes illæ dicuntur, quæ non ha-
bent alium localem motum, quām to-
tius, quod componunt; partes verò flui-
dæ, quarum altera mouet alteram; atque
adeo fluidum secundūm se totum, seu
formaliter, mouetur vno motu; variis
autem secundūm partes, siue materiali-

88.

vtriusque mundi.

ter. cui consequens est totum fluidum mouere se per partes seu trahendo , seu pellendo . Partes autem cum fluidi , cum consistentis , si sunt eiusdem rationis in uicem , & cum toto , quod componunt , faciunt totum homogeneum ; consistentes , consistens ; fluidæ , fluidum : si diuersæ ; totum heterogeneum : consistentes , consistens ; fluidæ , fluidum . Microcosmus est totum heterogeneum , partim consistentes , partim fluidum : idem quoque dicendum est de magno mundo .

SECTIO SECUNDA.

*Prima diuisio consistentium in duras
& molles.*

PARTIVM consistentium in paruo mundo aliæ duræ sunt , aliæ molles : duræ sunt , ex quibus non nisi per magnam aut celerem actionem educitur humidum ; quales sunt nerui , membranæ , cartilaginiæ , & aliæ eiusmodi : molles , ex quibus humidum facile separatur , quales sunt carnes .

S E C T I O T E R T I A.

*Diuisio durarum in rigidas & flexiles,
& definitio centri.*

DURARVM partiū aliæ sunt in paruo mundorigidæ, aliæ flexiles. Dicuntur rigidæ, quarum partes vnum, & idem, centrum sic respiciunt, ut eundem cum illo, & aliis eiusdem centri partibus, consequent situm. qualia sunt ossa. Flexiles sunt, quasum partes ad centrum accedunt, & à centro recedunt, absque diuisione; qualis est cutis, quales membranæ, quales nerui. Centrum est punctum intrinsecum à tota superficie remotissimum.

S E C T I O Q U A R T A.

*Secunda diuisio consistentium in solidas
& cauas.*

CONSISTENTIVM item partium in paruo mundo aliæ sunt solidæ; aliæ cauæ. Dicuntur solidæ, que nullas habent cavitates sensibiles, quibus fluida, vel alia diuersæ rationis, contineantur corpora; quales sunt dentes, quales musculi.

dixi cavitates sensibiles ; quia nihil in corpore humano est ita solidum , ut nullas habeat cavitates insensibiles , quas vocamus poros , fluido corpusculo , quod appellamus materialem spiritum , plenas . Dicuntur caue , quae cavitates continent sensibiles , fluido , vel alio corpore diuersæ rationis à continente plenas ; qualia sunt pleraque ossa , parenchyma cordis , cerebrum , arteriæ , venæ , & nerui .

Cavitates maiores , in quibus fluida consistunt , & immurantur ; vocantur sinus , receptacula fluidorum , & fontes spirituum .

SECTIO QUINTA.

*Divisio partium interiorum magni mundi in
consistentes & fluidas ,*

*Prima divisio consistentium in duras
& molles . **

PARTIVM Firmamento contentarum aliæ sunt cónsistentes , globus terrestris , planetæ & astra : aliæ fluidæ ; ignis , seu flamma , aér , & aqua . Consistentium aliæ sunt duræ ; globus terrestris , planetæ , & astra , quâ parte respiciunt terram : aliæ

molles, quales probabile est esse partes
astrorum superiores, quibus Firmamen-
tum respiciunt; Nam quod in astrorum
superiori parte aqueum est, illud motu
suo, ac terrei per igneum, superum fit;
quod vero aqueum est, molle est; quale
corpus Firmamento vicinum; quale item
corpus, quod in Zona torrida (quam
soli vicinam vocamus *cor mundi*) pa-
bulum est solis propinquum, & prox-
imum: Spatium enim, quo continetur il-
lud pabulum, *cordis mundi* sinus appelle-
lari potest per analogiam ad microcosmi
cor: in quo praeter vitalem spiritum dis-
tinguimus tria; ipsum parenchyma, si-
num ytrumque, & pabulum vtrumque.
Parenchymati respondet Zona torrida
soli vicina; vtrique sinui, spatium illius
Zonæ, quo continetur vtrumque pabu-
lum; sinui quidem dextro, spatium, quo
continetur propinquum: sinui vero fini-
stro; quo pabulum proximum: sanguini
sinus dextri, pabulum propinquum: san-
guini sinus sinistri, pabulum proximum;
de quibus fusè dictum est in *Sole flamma*.

veriusque mundi.

13

SECTIO SEXTA.

Diuisio durarum in rigidas & flexiles.

DIVISIO DURARUM partium in magno mundo aliæ sunt rigidæ, quales sunt astrorum inferiores partes; aliæ flexiles, quales probabile est esse superiores, ad recipiendos influxus; quale item spatium, quod Firmamento est vicinum, eo fere modo, quo in paruo mundo medulla cerebri vicina est crano.

SECTIO SEPTIMA.

*Secunda diuisio consistentium in solidas
& causas.*

CONSISTENTIVM item partium in magno mundo, aliæ sunt solidæ; quales in globo terrestri, lunâ, & aliis planetis, stellisque, rupes per se sumptæ; item Firmamentū per se sumptum, quo nihil est solidius: Aliæ cauæ, quæ molliae & fluida, in se continent; quale est Firmamentum, quales stellæ, quales planetæ, qualis terratum orbis: quibus omnibus continentur fontes priorum spirituum, atque adeo fluidorum.

Præter has maiores cavitates aliæ sunt insensibiles in omnibus mundi partibus, si conuexam, & extimam Firmamenti partem cælo Empyreo contiguam excipias, quam probabile est nullis distingui poris : atque adeo esse simpliciter densam.

QVARTA ANALOGIA.

Sumitur à fluidis.

SECTIO PRIMA.

Tria precipua in paruo mundo fluida.



E T E R O G E N E O R V M in paruo mundo fluidorum partes fluidæ sunt varij spiritus materiales, quorum maximus , & creberimus dat fluido denominacionem : sic à spiritu stomachico denominatur chylus ; à spiritu hepatico denominatur sanguis venalis ; à spiritu vitali sanguis arterialis ; adeoque sunt in paruo mundo tria fluida sibi succendentia , chylus, sanguis venalis , & sanguis arterialis, in quo dominatur spiritus vitalis.

SECTIO SECUNDA.

Fluidorum partis mundi fontes octo.

HORVM fluidorum fontes sunt. 1^o. os, in quo alimentum est fluidum per spiritum alimentarem, & spiritum saluat è cerebro defluentis. 2^o. est ventriculus, in quo fit chylus per spiritum stomachicum, qui est acidus, atque adeo aliquat alimentum per os traiecitum: quando neruus stomachicus ab illo spiritu mouetur, excitatur appetitus: si nimis calore, seu nimis bile; vel nimis frigore, seu nimis pituita tollatur aciditas, nempe temperies illa, quâ spiritus fit acidus, tollitur appetentia. Fons 3^o. est mesenterium, in cuius venis pars chyli densior perficitur per spiritum proprium, quem vocamus Mesaraicum. 4^o. est splen, in quo purgatur altera chyli pars magis liquida, per spiritum spleneticum. 5^o. est hepar, ubi chylus mutatur in sanguinem venalem per spiritum hepaticum, quem alij vocant naturalem. 6^o. est cordis sinus dexter, in quo sanguis venalis fit calidior per spiritum vitali proximum. 7^o. est pulmo, ubi sanguis venalis fit spumosus per

spiritum aëreum seu pneuma. 8º. est si-
nister ventriculus, vbi spumosus muta-
tur in arteriale per spiritum vitalem,
qui reperitur quidem, sed non domina-
tur in omnibus parui mundi fluidis.

SECTIO TERTIA.

Tria præcipua in magno mundo fluida.

HE TER OGENE ORVM in magna
mundo fluidorum partes fluidæ
sunt varij spiritus materiales, quorum
maximus & creberrimus dat appellatio-
nem ipsi fluido : sic à spiritu aqueo deno-
minatur fluidum, quod vocamus aquas,
& maria : ab aëreo fluidum, quod vo-
camus aërem : ab igneo fluidum, quod vo-
camus flammam : adeoque sunt in ma-
gno mundo tria fluida præcipua, & sibi
succedentia, nempe aqua, aér, & ignis, seu
flamma, in quâ dominatur spiritus solaris.

SECTIO QVARTA.

Fluidorum magni mundi fontes octo.

HO RVM fluidorum fontes sunt. 1º.
Saturnius per spiritus, quos in suâ
cauitate facit sibi proprios de acceptis à
Firma-

Firmamento, & sole; & transmittit, sursum quidem ad Firmamentum magis raros, per partem, quæ cælum aspicit; densos autem deorsum in Iouem, per partem quæ terram aspicit. 2^o. est Iuppiter, seu Iouis cauitas, in qua de acceptis à Saturno, & Sole spiritibus facit sibi proprios, & eos per inferiorē sui partem in Martem sibi subiectum transfundit magis densos; per superiorem, versus Firmamentū magis raros. 3^o. est Mars, seu cauitas Martis qui se habet ad Iouem superiorem, & Venerem inferiorem, seu terræ propiorem, sicut Iuppiter ad ipsum & Saturnum. 4^o. est Venus. 5^o. Mercurius. 6^o. Luna. 7^o. est globus terraqueus. 8^o. est id quod appellamus *cor mundi*, vnde flamma solis, siue spiritus solaris erumpit, sicut spiritus vitalis è sinuoso cordis microcosmi ventriculo. Per planetas recipientes intellige quoque fluidos ipsorum circulos.

Differentia.

HÆc autem est differentia intermagnum, & paruum mundum, quod fluidum in paruo transiens ab uno fonte ad alium continetur vasis deferent-

B

tibus; in magno verò nullum sit eiusmodi vas.

Ratio discriminis petenda est ex eo, quod fluidorum parui locus, & ordo ad ipsius conseruationem necessarius, ita sit contrarius ordini, & loco, ipsis per naturam propriam naturali, ut per proprios parui motus conseruari non possit absque vas, quibus ipsa fluida determinentur ad locum illum, & ordinem; ab unoque fonte ad alium perferantur. Locus autem, & ordo fluidorum magni, necessarius ad ipsius conseruationem, ita sit conformis loco, & ordini, per naturam propriam ipsis naturali, ut per proprios magni motus possit facile, absque diuersis ab ipsamet mundi cavitate vas, conseruari. Sic enim per totam illam cavitatem dispositi sunt fontes, ut ab uno ad alium naturâ suâ ferantur fluida. densa quidem descendunt à Saturno per intermedios Planetas, ad terram: è terrâ autem vapores, & exhalationes igneâ leuitate, quam à sole, & igneo terræ meditullio colligunt, ad magni cor ascendunt.

QVINTA ANALOGIA.

Sumitur à spiritibus.

SECTIO PRIMA.

*Divisio spirituum microcosmi in vitalem
& animalem.*

 N microcosmo duo sunt spiritus vniuersales, à suis fontibus per totum ita dispersi, ut à quâlibet particulâ totius corporis participantur; nempe vitalis à corde profluens, & animalis à cerebro. Vitalis totum heterogeneum ex particulis ad singula membra pertinentibus (ex illis enim colligitur totum heterogeneum, in quo dominatur igneus, à quo sumitur denominatio spiritus, sicut ab aliis, denominatio vitalis) omnium parui mundi motuum principium, determinatur quidem ad varios motus à variis eiusdem parui mundi partibus, ad primum autem à propriâ naturâ, quâ postular esse supra corpus terreum, aqueum, & aëreum.

S E C T I O S E C V N D A.

*Diuisio sinistri cordis ventriculi in tres
partes.*

AD intelligentiam autem huius primum motus , diuidendus est sinister cordis ventriculus à cuspide ad basim, in tres partes ; infimam , quæ sit cuspis , siue fundum ; supremam , quæ sit basis , seu valuulæ , tum venosæ , tum aortæ ; & medium , quam vocabimus , canalem . Factâ illâ diuisione sic facile explicatur hic primus spiritûs vitalis motus .

S E C T I O T E R T I A.

Explicatio motus primi spiritûs vitalis.

SPIRITVS ergo vitalis (nempe totum illud heterogeneum ex variis particulis variæ mixtioris compositum, in quo spiritus igneus dominatur) confusus , & permistus , in humido radicali (hoc est in sanguine paulo crassiori ac pinguiori, quem cordis fundū continet) inque illud velut immersus , semper quidem , magis verò adueniente ex arteriâ venosâ sanguinis spumoso , & aëreo , mouetur per

illum pinguiorem sanguinem, caloris microcosmi fontem; ac motu suo per illud humidum vnitus, ac factus maior, adeoque potentior ad motum naturalem, emergit quantum potest ex illo sanguine, siue humido radicali, tanquam ex pabulo proximo, quā datur erumpere; hoc est per medium, per quod facilius, quā per pabulum moueatur. hoc medium non sunt tunicæ fundi nimis densæ, & compactæ; sed canalis; & quidem lateribus diductis: nam si iuncta sint, non sunt medium, per quod liberè moueatur spiritus vitalis cum suo vehiculo, nempe sanguine arteriali. diducuntur autem canalis latera per sanguinem spumosum, & aëreum; ex arteriâ venosâ per valuulas in cor delabentem. In tale medium, quod rarius est, ac facilitius diuisionis, quā pabulum, siue sanguis pinguior, & crassior in fundo positus, nempe humidum radicale, fit ebullitio, siue spiritus eruptio; nempe motus multò celerior, quā anteā, per medium minus resistens: prius enim mouebatur spiritus per medium densum, & pingue, radicale scilicet humidum: postea verò quā per motum, & vniōnem factus est potens sufficienter

B iii

ad eleuandam partem humidi , ac diuidendam eius superficiem , eamque diuisit , mouetur cum suo vehiculo per medium minus resistens , atque adeo celerius . Initium autem huius maioris coleritatis appellatur eruptio : & in igneis ex humido densiori in minus densum , ebullitio .

S E C T I O Q U A R T A .

Quare prima spiritus vitalis eruptio non sit continua.

HEC ebullitio sive eruptio interrumptur in corde ; quatenus erumpens mobile ; hoc est spiritus , non continuatur cum alio sufficienter potente ad diuidendam superficiem , sive superandam resistantiam densioris humidi , quo continetur : quod est , hoc secundum mobile nondum habere sufficientem levitatem ; cuius insufficientiae causa est paruitas mobilis .

Idem , sed ratione contraria , continet in aquâ guttatum cadente : guttam enim cadentem non immediate sequitur alia ; quia nondum collegit gravitatem , quæ sufficiat ad diuidendam , quâ con-

tinetur, aquæ superficiem; adeoque casus interrumpitur, dum per motum in ipsâ aquâ fiat gutta sufficiens per gravitatem, ad diuisionem superficie, quâ diuisâ per aërem delabatur.

SECTIO QUINTA.

Quid sequatur ex primâ ebullitione spiritus vitalis?

HAc eruptione, siue ebullitione, spiritûs vitalis, primò fundum, siue cuspis per attractionem contrahitur, & ad basim adducitur. 2º. spumosus sanguis è venosâ delabens per canalem sistitur, 3º. Canalis ipse dilatatur per aduentum, & occursum utriusque sanguinis arterialis ac spumosi. 4º. in finum dextrum transpirat per septum transuersum aliquid spiritus vitalis. 5º. ipse sinus constringitur, cauæ valvulae clauduntur; & sanguis inde in venam arteriosam transmititur. 6º. venosæ clauduntur valvulae.

Dilatatione canalis adducuntur arteriarum latera & vniuntur. hac vniione 1º. clauduntur aortæ valvulae. 2º. sistitur in canali spiritus. 3º. pressæ omnes arteriæ guttulas aliquot arteriosi sui sanguini-

B iiii

nis in totum corpus per anastomoses eu-
munt. 4°. transmissâ parte sanguinis ar-
terialis ex arteriis in musculos aperiuntur
aortæ valvulae per appulsum sanguinis
arterialis in canali constricti. 5°. per val-
vulas patentes ex canali sic erumpit spi-
ritus, siue sanguis arterialis in aortam, ut
eius motus per alium sanguinem in arte-
riis iam positum, & clausum ad totum
corpus perueniat: & sic pulsant arteriæ.

S E C T I O S E X T A .

*Quid sequatur ex secunda spiritus vitalis
eruptione?*

Posit hanç spiritūs eruptionem, ex
canali scilicet in aortam, 1°. sanguis
spumosus in canali per morulam occur-
rente spiritu detentus, in cordis fundum
delabitur. 2. ex illo descensu fundum,
seu cuspis dilatatur; & sic pulsat cor, seu
potius cuspis.

Aperiuntur etiam venosæ valvulae sub-
lato per illam eruptionem sanguinis ar-
terialis impedimento, & sic sanguis spu-
mosus descendit ex venosâ per valvulas
in canalem.

SECTIO SEPTIMA.

Quare cor & arteriae simul pulsant?

EX dictis patet eodem tempore pulsare cuspidem, & arterias: cuspidem quidem per aduentum sanguinis spumosus; arterias autem per aduentum sanguinis arterialis; eodem enim tempore spumosus ex canali descendit in fundum, & arterialis ex eodem canali crumpit in aortam.

Quod magis pingue, & viscosum est in spumoso sanguine remanet in fundo; quod magis aereum, fit vehiculum spiritus vitalis, atque adeo sanguis arterialis.

SECTIO OCTAVA.

De motu fluidi vitalis per arterias.

FLVIDVM vitale, quod continetur arteriis, tanquam alveis, fluuiorum instar perseverat idem loco, & formâ, non materiâ; & in eo per arterias moto distinguendas sunt duæ partes, altera vœhens, quæ determinetur ad motum per propriam naturam; altera vecta, quæ ad motum microcosmi proprium determi-

netur à parte subsequente , & aliis microcosmi partibus immotis ; adeoque in vextâ partes duæ sunt distinguendæ ; altera quæ moueatur , altera quæ sistatur à partibus immotis microcosmi : cui consequens est fluidi vitalis per arterias motum esse circularem , quod est ab ipso arteriarum trunco ad anastomoses volui per arterias , ut aqua fluuiorum voluitur à fonte ad mare , per alueum .

SECTIO NONA.

De reditu sanguinis ad cor per venas.

Pars arterialis sanguinis ex arteriâ per anastomoses egressa , seu trusa determinatur ad reditū ad cor per venas , à parte subsequente , relictō muſculi pabulo : nam regressum per arterias prohibet subsequens ; & egressum ex muſculo , membrana muſculi . Supersunt ergo venarum anaſtomoses , per quas in venas , adeoque in cor pateat arteriali sanguini reditus : in quo reditu collecta ex carnibus muſculorum , & chyli pinguedine , fit aptus ad conseruandum humidum radicale , seu pabulum proximum spiritus vitalis . Nam venæ omnes , in quas per anaſtomoses

deonerantur arteriæ tendunt ad cauam, vbi cum nouo sanguine, seu potius chylo, ex hepate proueniente sanguis rediens coniungitur.

SECTIO DECIMA.

De purgatione sanguinis arterialis, & nutritione membrorum.

SPIRITVS autem vitalis, seu potius sanguis arterialis eius vehiculum, purgatur in viâ per secretionem spirituum terreorum, & aquaeorum: quorum fluidum, seu vehiculum vocatur aut serum, aut sudor, aut vrina, aut aliquid aliud huiusmodi, vnde catarri. Quod verò aptum est ad nutritionem membrorum, in iis secretum remanet & per illius coniunctionem vitalem, mediante scilicet spiritu, membrum nutritum crescit, si plus remaneat, quàm vel à sanguine venali, vel ab aliis causis separetur, ac tollatur: minuitur, si plus absimatur, quàm remaneat: si æquè, consistit. Quod terreum magis est, neque aptum ad nutritionem, secretum fit callus, calculus, & alia huiusmodi.

SECTIO V N D E C I M A.

De mutatione spiritus vitalis per nutritionem.

SPiritus vitalis immutatur in iis partibus, in quarum poris, & cavitatis detinetur, per secretionem, & coniunctionem cum aliis spiritibus, qui respectu ipsius ex fonte, seu fornace de novo aduenientis dicuntur insiti. sic ergo spiritus vitalis in carne fit carneus, in osso fit osseus, in stomacho fit stomachicus, in splene splenicus, in hepate hepaticus: & sic de aliis.

SECTIO D V O D E C I M A.

Vbinam fiat spiritus animalis?

IN cavitatibus autem cerebri per secretionem ab aliis in viâ, maximè in parte, quæ vocatur rete mirabile, & coniunctionem cum insitis, fit animalis; Ibique vario modo figuratus, & inde per neroos distributus mouet membra pervectionem; & hac ratione membra cum cerebro per neroos, ligamenta, & ossa, colligata, vel accedunt ad ipsum cere-

brum, vel ab ipso recedunt per motum spiritus animalis.

SECTIO DECIMATERTIA.

*Divisio spiritus magni mundi in solarem
& cælestem.*

IN magno mundo duo sunt spiritus vniuersales solaris, & cælestis, per totum ita dispersi, vt à qualibet ipsius particulâ participantur; nempe solaris à Sole profluens; cælestis à Firmamento. Quidquid enim est pars mundi, quatenus est pars mundi, à Sole mota, & conseruata, spiritus habet solares; sicut pars viuentis, quatenus est pars viuentis, spiritus habet vitales. Item, quidquid est pars mundi, quatenus est pars mundi connexa Firmamento, & ab ipso mouetur, cælestem habet spiritum, quem vocamus magneticum; sicut pars animalis, quatenus est pars sentientis, & mouentis motu spontaneo, spiritum habet animalem.

SECTIO DECIMA QVARTA.

De primo solaris spiritus motu.

SPIRITVS solaris totum heterogeneum ex particulis ad singulas vniuersi partes pertinentibus (ex illis enim colligitur totum heterogeneum, in quo dominatur igneus, à quo sumitur denominatio spiritus; sicut ab aliis denominatio solaris, & cuius vehiculum est flamma solatis, aliisque fluida vicina) est primum principium omnium motuum magni mundi, determinatus à variis illius partibus ad varios motus; ad primum autem à naturâ propriâ, quâ postulat esse super terram, aquam, & aërem.

Ad intelligentiam autem huius primi motus; in eo quod vocamus cor mundi, tria sunt consideranda; primum ex quo erumpit flamma solis; alterum in quo erumpit flamma solis; tertium in quo soluitur flamma solis, ac distribuitur spiritus solaris.

SECTIO DECIMA QVINTA.

Vnde erumpat solaris spiritus?

I. D, ex quo erumpit flamma solis, est proximū pabulum spiritibus igneis, & varix mixtionis; paruis quidem, at creberimis, separatis inuicem, ac diuisis per medios terreos, aqueos, & aëreos, refertum.

Compositum ex illis spiritibus homogeneum fascia quædam est æqualiter à terrâ distans in Zonâ torridâ, pertinens ab oriente ad occidentem per Zenith, & ab occidente ad orientē per Nadir. Quæ Zona successiū acceditur, & inflammatur à flamma solis, quæ per suum contactum, & vectionem, educit ex ipso pabulo spiritus igneos; ipsos vñit, & facit maiores, remouendo, ac dispergendo interiectos spiritus aëreos, aqueos, & terreos, minus subtile.

Compositum ex spiritibus illis igneis varix mixtionis factis maioribus, quos vocamus ardentes, dicitur flamma: nempe totum fluidum, in quo dominantur spiritus ardentes: Alba, si post ardentes dominantur aërei tenuissimi; cœrulea, si

aquei; rubra, si terrei. Hoc fluidum clauditur inuolucro pingui, vt dictum est in Sole flamma q. i. c. 4.

Fluidum ex illis flammis (quod formâ idem perseverat sempér, materiâ autem, & loco semper mutatur) vocatur sol; qui mouet, atque illuminat, quâ rarus; videtur ac terminat visum, quâ densus: quâ sol mouet partes mundi, & conseruat; nempe quâ corpus dispergens spiritus solares.

SECTIO DECIMASEXTA.

Quò erumpat flamma solis, siue spiritus solaris?

2. **S**PATIVM, in quod erumpit ex spabulo flamma solaris, est àer subtilissimus (siue, vt alij volunt, æther) vehementer motus ab oriente ad occidentem, per Zenith; determinatus ad illum motum ab vniuersali naturâ mundi, nempe, & ab igne flammæ hinc & inde vicinum aërem colligente, & insuum inuolucrum includente, atque adeo vicinum aërem ad se trahente, & à partibus rarissimis, subtilissimis, & igneis, quas ipse aër continet; iam factis maioribus, tum

tum secretione , tum aliarum aduentu ,
per motum Solis , atque adeo mobiliori-
bus ; eo penitus modo , quo noster aër
cubiculo clausus ad ignem luculentum
recens sub camino excitatum accurrit,
factus mobilior , tum per secretionem ,
tum per coniunctionem igneorum à flam-
ma dispersorum : quâ secretione , & con-
iunctione , spiritus ignei , quos aër conti-
net , fiunt eō maiores , atque mobiliores ,
quō ipsi flammæ sunt viciniores ; & qui-
dem mobiliores ad flammam , tum quia
vicinus aër ab igne flammæ trahitur ad
flammam ; tum quia versùs illam determi-
nantur à corporibus vicinis densioribus
aliò motis , & expellentibus , quæ motum
iuuant , quatenus expellunt : Quod enim
expellit , premit ; quod autem premit ,
rarum separat à denso ; proinde rarum ,
ac densum fiunt maiora per secrecio-
nem , & mobiliora motu suo naturali .

Spatium istud subtilissimum , ac proin-
de facillimæ diuisionis est necessarium
ad inflammationem , siue eductionem
flammæ , siue spirituum ardentium , ex
pabulo : tum quia pars illius includitur
in flamma ; tum quia requiritur ad in-
flammationem motus vehemens natura-

lis, ac celerrimus ipsius flammæ, educentis ex pabulo spiritus ardentes: ergo & medium tenuissimum, ac facillimæ diuisionis, per quod ipsa flamma, seu fluidum, seu vehiculum spirituum ardentium, & solarium moueatur.

Flamma erumpens ex pabulo versùs orientem, & aér obuius versùs occidentem augent motum: quia per occursum illum premunt, ac proinde separant rarum à denso; siue, vt alij volunt, humidum à sicco: quâ separatione, vt iam dictum est, augetur motus; quia rara quatenus rara, & densa, quatenus densa fiunt maiora, atque adeo mobiliora: Sol ergo, & aér occurrentes sibi, magis mouentur; non quidem hic in occidentem, & ille in orientem; sed in omnem aliam partem, quâ est facilior diuisio, seu minor resistentia.

Hic aér, siue æther in quem erumpit Sol ex pabulo proximo, est analogus sanguini spumoso, in quem erumpit spiritus vitalis, siue sanguis arterialis ex humido radicali: quorum occursu fit magna canalis diductio: ex quâ sequitur distributio spiritus animalis in totum corpus, vt dictum est: sic etiam ex occursu moti ver-

vtriusque mundi.

35

sus orientem Solis, & aëris moti versus occidente[m] spiritus solaris erumpens ex flammâ per inuolucrum dispergitur in totum mundum.

SECTIO DECIMASEPTIMA.

De spatio, in quod soluitur flamma Solis.

3. **S**PATIVM ergo, in quod soluitur flamma Solis, ac distribuitur spiritus solaris est totus mundus; erumpens enim, ac motus celerrimè per naturale principium, seu levitatem Sol ex pabulo, determinatur ab ipso pabulo, partibusque magni mundi contiguis, aëre scilicet supero, infero, laterali, & obuio ad motum circularem versus orientem, & occidentem: At flammæ pars præcedens, & remotior à pabulo, seu fonte, mota pervectionem, seu pulsionem à succedente, & aliquâ sui parte detenta à vicinis corporibus, aut immotis, aut alio motu agitatis determinatur ad motum circularem versus orientem. At fluxus totius fluidi sequens pabulum, determinatur ab ipso pabulo versus occidentem.

C ij

SECTIO DECIMA OCTAVA.

Maior copia spirituum solarium versus Firmamentum quomodo retardet motum planetarum superiorum ad occidentem.

PORRO motus spirituum solarium celerrimus, & maximè naturalis, & copiosus est versus Firmamentum propter levitatem, & minimam medijs resistentiam; & hic motus duo præstat. 1º. ingentem solarium spirituum copiam dispergit in partes mundi superiores; in planetas, si occuruntur, in stellas, & Firmamentum. hinc planetarum occurrentium, & in apice illo Solis positionum motus est directus, ut loquuntur Astrologi: minus enim mouentur ad occidentem, atque adeo magis ad orientem videntur accedere: quia motus illorum versus occidentem impeditur ab influxu solari ascidente. Nam quemadmodum baculus ex fundo fluuij ad orientem moti, quandiu emergit per aquam, minus ad orientem mouetur, quam positus in eiusdem fluuij superficie: quia ista emersio componitur ex motu

in transuersum, & recto , nempe ex motu sursum & in orientem ; atque adeo minus habet recti versus orientem , quam si nihil haberet transuersi : Ita planetæ in circulo suo positus , quô magis ascendit per circulum , eô minus habet de circulari motu versus orientem ; positus autem in Solis apice magis ascendit per circulum , quam ab illo remotus : minus item celestiter descendit ab illo remotus , quam ascendat in illo positus : quia dum descendit , motus medij vehentis ad orientem minus impeditur , maiorque est proportio inter medij , & planetæ levitatem ; adeoque motus deorsum lentior . Ex his patet eruptionem versus orientem Soli conuenire ; inflammationem versus occidentem ; levitationem versus Firmamentum ; volutationem circa seipsum eruptpentem ; dispersionem spirituum per introluctri poros in omnem partem .

SECTIO DECIMANONA.

Quomodo spiritus solaris determinet Firmamentum ad motum versus occidentem.

2. **M**O^TV S ille spirituum solarium determinat Firmamentum ad motum circularem de oriente ad occidentem. Firmamentum enim quâ densum, solidum est, rigidum, & graue: ac proinde materia, seu partes illius sigillatim sumptæ per naturam propriam deorsum tendunt per ignem, aërem, & aquam; descenderéntque nisi esset impedimentum quo retinentur vbi sunt, nempe forma, siue vnio, seu collectio ipsarum partium, ac rigiditas, adeoque resistentia inutua, quâ sese inuicem fistunt ibi, vbi sunt; prohibéntque descensum: vt lapides in fornice, qui dum singuli, seu materialiter nituntur simul deorsum; collecti simul, seu formaliter vnti sibi mutuo, ne ferantur deorsum, impedimento sunt, per suam scilicet rigiditatem, à quâ habent, vt neque flectantur, neque diuidantur: atque adeo non possint inuicem esse medium, per quod moueantur: rigidum enim per rigidum, tanquam per

medium, moueri non potest sed solùm per fluidum. habet igitur Firmamentum, à ratione communi corporis extra locum naturalem positi, vt sit mobile; habet à partibus singillatim sumptis siue materialiter, vt sit extra locum naturalem & determinetur ad motum deorsum: habet ab iisdem collectiue sumptis, siue à forma, & ratione talis mundi partis, vt sit in loco vt sic naturali, atque adeo, vt non sit mobile extra illum locum. Ut ergo sit mobile habet à materia; à formâ verò, & coniunctione cum aliis mundi partibus, vt sit in loco & in eo detinatur, atque adeo non sit mobile extra locum: ergo est tantum mobile in loco. quicquid autem mouetur in loco, mouetur ab alio; nullum enim datur principium intrinsecum per naturam propriam determinans ad motum in loco. vel enim locus ille est naturalis per propriam naturam, vel non est; si est naturalis, principium intrinsecum non determinat ad motum, sed ad quietem in loco: si non est naturalis, ipsum corpus est extra locum naturalem; ergo per principium intrinsecum determinatur ad motum per medium, quod est inter locum in quo de-

C iiiij

tinetur, & locum naturalem, ad quem determinatur à propria natura. ergo per propriam naturam non determinatur ad motum in loco.

Firmamentum ergo, cùm mobile sit in loco tantùm, non est mobile tali motu per propriam naturam, ergo per communem, ergo ab alia parte totius, cuius est pars; nam corpus quod determinatur ad motum per naturam, non propriam, sed communem, determinatur ab alio corpore, quod sit eiusdem totius pars.

Pars autem determinans Firmamentum ad motum in loco alia esse non potest, quàm ignis affluens; determinatur ergo Firmamentum ab igne sursum affluente; non ad motum sursum, quia motus sursum est recessus à medio: Firmamentum autem propter inclinationem materiæ, siue singularum partium ad medium, resistit illi motui: neque ad motum deorsum; tum quia est contrarius motui, ad quem determinat per se ignis affluens; tum quia resistit illi motui forma, & rigiditas corporis: ergo Firmamentum non determinatur ad motum sursum ab igne affluente, neque ad motum deorsum, ergo ad motum ad latera, seu curuum, &

quidem ad illum , cuius est capax , & qui communicari potest ab igne. Firmamentum autem est capax motus circularis versus occidentem , & illum communicare Sol potest per ingentem spirituum solarium copiam ab ipso Sole ad Firmamentum usque pertinentem : quæ copia sit veluti columnna ignea versus occidentem ab aëre , vel æthere tantisper inclinata , cuius basis sit in Sole , fastigium autem in Firmamento, connectens Solem cum certâ parte Firmamenti : quæ columnna materialiter quidem perpetuo mutetur , formaliter autem , & æquivalenter eadem perseveret , ac moueat ad motum Solis ; ac mota moueat Firmamentum eo modo , quo moueri potest per eam partem , cui adhæret , quantum potest immobiliter.

Et hic nexus facile concipitur ; nam tractus ille igneus , siue columnna ignea , est in Sole tanquam in radice ; & in Firmamenti parte , quâ motus illius sursum sifstitur , tanquam in termino. Sic igitur Firmamentum per igneam illam columnam , & partem cui adhæret ipsa columna , determinatur ad motum versus occidentem ; & ita mouetur , ut media eius

pars in alterius mediæ locum succedat, &
vice versa, hæc in illius locum.

SECTIO VICESIMA.

*Quare Firmamentum non mouetur ad
Polos.*

NON determinatur autem Firmamentum ad motum versus meridiem, & septentrionem, ignea licet columna flectatur ad partem alterutram; quia Firmamentum non est capax huius motus, ut dicetur postea sectione 27. Cui consequentes sunt in Firmamento circulationes ad orientem, singulis annis vñā quam in Sole plures. hunc motum Firmamenti ab igne sursum affluente imitantur alæ molendini circulariter motæ per rectam aëris lationem: & in fumariorum rotæ assatoriæ per rectam fumi sursum ascendentis lationem. hæc de Solis flammâ sursum latâ perleuitatem natu-
ralem.

SECTIO VICESIMA PRIMA.

Quare Sol ingens ac tremulus appareret?

QUAE vero pars in omnem lateralem,
& inferam diffunditur, illa est, quæ
per superficiem terræ aduersam nobis est
spectabilis, tamque ingens appareret.

Hæc flamma præsertim infera, & no-
bis aduersa tota in vndas perpetuo mo-
tu, seu fluxu sibi succedentes, versus
occidentem reflectitur; ut appareat in ima-
gine, quam Solis radius per telescopium
transiens in chartâ candidâ depingit; cu-
ijs latera tremulo quodâ motu videntur
sursùm tendere, mouerique ad inuicem.
quod autem in Solis flammâ deorsum est,
ac mouetur, illud in imagine, propter
decussatos in telescopio Solis radios, sur-
sum videtur esse, ac moueri: appetet au-
tem iste vñdarum motus in limbis seu
marginibus propter viciniam diuersi, ac
dissimilis, non moti, saltem eodem motu;
non autem in medio, quod nimis ab illo
dissimili remotum est.

SECTIO VICESIMA SECUNDA.

*Explicantur maculae Solis exempla
spumarum maris.*

IN ipso verò medio apparent maculae propter colorem diuersum à Solis colore, motumque lentiorem : sunt enim hæ maculae purgamenta Solis, terreæ scilicet, seu densiores, ac fuscæ partes, quæ à flamma Solis separatae, & simul vnitæ nostrum visum feriunt; eodemque sohabent ad Solem modo, quo spuma ad mare. 1º. quemadmodum spuma est aër aquæ permistus, & ex aqua segregatus; ita macula est terra igni permista, & ex igne segregata. 2º. quemadmodum spuma est alba, quia est aërea; ita macula est nigra, quia terreæ. 3º. quemadmodum locus spumæ est inter aquam, & aërem; quia leuior est aquâ propter aërem, & grauior aëre propter aquam; adeoque incubat mari: Ita locus maculae est inter ignem, & aërem, quia leuior est aëre propter ignem; & grauior igne propter terram; atque adeo iungitur Soli. 4º. quemadmodum per vndarum maris collisionem generantur, diuiduntur, & vniuantur spu-

mæ; ita maculæ per vndarum Solis in occidentem, propter occurrentis aëris motum reflexi collisionem generantur, diuiduntur, & vniuntur maculæ. 5^o. quemadmodum spumæ feruntur ad littus per vndas ad littus motas; ad occidentem, si fluctus mouentur ad occidente; ad meridiem, si fluctus mouentur ad meridiem: ita maculæ per Solis vndas ad extreum flammæ motas mouentur ad Solis finem; & quidem versus occidentem, quia Solis vndæ mouentur ad occidentem, cum modica tamen inclinatione ad meridiem, vel septentrionem; quia Sol inclinatur à Capricorno ad Cancrum, & à Cancer ad Capricornum. 6^o. quemadmodum in mari vndæ præcedentis spumam excipit vnda subsequens, & sic lentiùs ad finem peruenit spuma, quam fluctus; ita in Sole vndæ præcedentis maculam excipit vnda subsequens; & sic lentiùs ad Solis finem peruenit macula, quam vnda. 7^o. quemadmodum aliquando, quod medium est in spumâ resoluitur in aquam, oris, seu marginibus integris; ita quod medium est in macula soluitur aliquando in faciam siue ignem, oris seu marginibus integris. 8^o. quemadmodum spumæ, ut plu-

rimūm nascuntur in eo loco , vbi oritur tempestas in mari ; sic maculæ fere semper nascuntur in eâ parte , vbi maior est vndarum collisio , nempe in eâ parte , quæ media quidem est in Sole , sed à nobis videtur orienti ptoxima , vnde videlicet impetu naturali sursùm euolat .

SECTIO VICESIMA TERTIA.

Quomodo spiritus solaris immutetur?

EX flammâ Solis ita diffusâ in partem omnem mundi , spiritus solaris ab aliis mundi partibus determinatus inspiratur , & in qualibet parte mundi spiritus insitos imitatur , per secretionem : in Saturno sit Saturnius ; in Venere venereus ; in Lunâ lunaris ; in terrâ terrestris ; & sic de aliis . Immutatum spiritum , factum que sibi proprium partes quantum possunt , sibi conseruant : quia tamen semper nouus solaris aduenit , spiritum iam mutant , sibi quidem superfluum , & inutilem , toti verò utilem , & necessarium ad eius motum , & ornatum , seu formam , emittunt .

SECTIO VICESIMA QVARTA.

De mutatione spiritus solaris in celestem, & eiusdem caelestis per mundum distributione.

NVS QVA M spiritus solaris copiosior est, quam in Firmamento; ibi autem sit caelestis; Cælestem enim vocamus spiritum, qui à Firmamento, tanquam à fonte dispergitur, quemadmodum vocamus in paruo mundo animalem, qui à cerebro dispergitur in totum corpus, per nervos.

Cælestis ergo spiritus à Firmamento totum in concavum diffunditur influxu continuo, & nunquam interrupto: Nam quemadmodū absque ullâ interruptione magnam solarium admittit copiam; ita quoque magnam cælestium emittit copiam; quæ copia per totum orbem diffusa, & variè per secretionē, & coniunctionem mutata, suum ad fontem reuertitur; indéque per varios motus, ac gyros in totum mundum. Et quia Firmamentum solares accipit spiritus, inclinantes à meridie ad septentrionem, & à septentrione ad meridiem, propter motum Solis sequentis pabulum proximum ab uno

tropico, ad alium, per arietem, & libram;
sunt in Firmamento fluidorum circulo-
rum mundi peripheriae, quæ ad septen-
trionem, & meridiem inclinant.

SECTIO VICESIMA QUINTA.

*De distributione celestis spiritus per mundi
circulos & polos.*

EX his autem circulorum in Firma-
mento terminatorum peripheriis e-
mittuntur motu continuo in totum cir-
culum spiritus cælestes. Sic autem se ha-
bent circuli, ut singuli per suum plane-
tam, vel suam stellam habeant quod de-
terminatè suos dirigant spiritus: Poli
verò suum quoque habent consistens
corpus, & suam cavitatem, quod immé-
diatè suos item emittant spiritus cælestes,
nempe globum terraqueum, inter quem,
& polum nulla est stella, nullus Planeta.

Sic autem se habent corpora consisten-
tia in fluido circulo, vel axe constituta,
ut quemadmodum accipiunt à Sole, &
Firmamento spiritus; ita etiam in Solem,
& Firmamentum ipsos refundant, suo
modo mutatos, sibique superfluos, &
inutiles. A Firmamento denso accipiunt
densos;

densos; remittunt ad Firmamentum raros: accipiunt à Sole raros, siue igneos, remittunt densos siue terreos, & aqueos.

SECTIO VICESIMA SEXTA.

*Distinguuntur stellæ & Planetæ in tres partes
seu regiones.*

AD horum intelligentiâ, distinguen-
dum est quodlibet astrum, siue stel-
la, siue planeta in tres veluti partes, seu
regiones, superiorem, inferiorem & me-
diām. Inferior dēnsa est, dura, & rigida,
quā terrā semper aspiciunt, & lumen So-
lis ad nos reflectunt; superior magis rara,
& mollis: media est rara, & fluida, nempe
cauitas, in quā, sicut in poris, spiritus
aliunde accepti, astri natūram induunt:
& quia composita est ipsa astri natura ex
terreo & aqueo, aëreo, & igneo; siue ex
denso & raro; spiritus diuiduntur in ter-
reos, & igneos, siue densos, & raros; Ignei
& aërei, siue rari mittuntur sursùm ad
Firmamentum per partem superiorem;
terrei, & aquei, siue densi mittuntur
deorsùm per partem inferiorem; ita ut
terminus à quo, vtriusque spiritus, sit
cauitas, vnde per poros, tum supe-

D

rioris , tum inferioris partis fluunt spiritus.

S E C T I O V I C E S I M A S E P T I M A .

*De influxu magnetico mundi tum celesti
tum terrestri.*

PER mutuum autem influxum fit nexus inter partes mundi solidas ; & influxus ille , siue spiritus , quatenus nec sit , appellatur magneticus .

In terraquo globo (idem esto iudicium de planetis & stellis) influxus , siue spiritus magneticus diuiditur in cælestem , & terrestrem : Cælestis est , qui à cælo , id est Firmamento descendit in terram : terrestris , qui à terrâ ascendit in cælum , id est Firmamentum .

Partes in Firmamento , terræ destinatae sunt eius poli , per quos ipsum Firmamentum cælestem suum influxum magneticum in terram , per ipsius terræ polos , & hemisphæria , septentrionale , & meridionale depluit . Terrestris est , qui è centro terræ per eius polos & hemisphæria , pergit ad polos Firmamenti . hoc mutuo influxu sic poli mundi cum polis terræ connectuntur , ut nulla vi naturali

separari possint; adeòque Firmamentum neque ad septentrionem, neque ad infernum declinet. si enim magnes sphaericus diametri duorum, aut trium digitorum, & chalybs sic vniantur, vt hominus ea separare in directum non possit, quid separabit à terrâ Firmamentum?

Influxus cælestis, quia densior est (factus scilicet densior à denso Firmamento) ex polo septentrioinali rectâ, & impetu naturali, fertur ad polum terræ septentrionalem, & ex polo meridionali ad polum terræ meridionalem. Influxus terrestris (quia rarus, & igneus, est ex ignea terræ cuitate) ex ipsa cavitate naturâ suâ fertur ad polos mundi; ad septentrionem quidem, per polum terræ septentrionalem; ad meridionalem verò, per polum terræ meridionalem. Influxus magnetici cælestis, & terrestris, occurrentes inuicem mouent & expellunt; hic illum deorsum ad terram, illum hic sursum ad Firmamentum, eo planè modo, quo aëris & aqua, sibi occurrentia. Nam quemadmodum aëris ascendens per aquam superum ipfius locum accipit, & sic eam deorsum expellit; & aqua vice versa descendens per aërem, sursum expellit aërem; Ita fluxus

magneticus cælestis, & terrestris, dum
sunt obuij, expellunt inuicem, cælestis
terrestrem obuium expellit ad mundi
polos : terrestris autem cælestem obuium
expellit ad terræ polos : & ita componi-
tur mundi, seu potius Firmamenti axis,
cuius centrum est globus terraqueus ; ex-
tremus vero, seu poli, poli mundi, seu
Firmamenti. spatium quod est à Firma-
menti polo septentrionali ad centrum
terræ continet fluxus magneticos septen-
trionales, terrestrem, & cælestem : quod
vero est à Firmamenti polo meridionali
ad idem centrum, meridionales terre-
strem, & cælestem.

SECTIO VICESIMA OCTAVA.

De terminis fluxus magnetici mundi.

FLUXVS magneticus meridionalis
cælestis habet pro termino à quo, po-
lum Firmamenti meridionalem, & pro
termino ad quem, centrum terræ, per
polum meridionalem eiusdem terræ ; &
e contrario, fluxus terrestris meridiona-
lis habet pro termino à quo, centrum
terræ ; & pro termino ad quem, polum
Firmamenti meridionalem, per polum

terræ meridionali. fluxus autē septentrionalis cælestis est à polo Firmamenti septentrionali ad centrum terræ per polum terræ septentrionalem, & fluxus terrestris septentrionalis est à centro terræ ad polum Firmamenti septentrionalem, per polum terræ septentrionalem : & sic fluidum magneticum cælestē septentrionale ingreditur in terram , per polum terræ septentrionalem , & per eundem polum egreditur fluidum magneticum terrestre septentrionale. Fons fluidi cælestis septentrionalis est in polo Firmamenti septentrionali: & fons fluidi septentrionalis terrestris est in centro terræ, quatenus emittit suum fluidum per suum polum septentrionalem , siue hemisphærium Boreale. fons fluidi cælestis meridionalis est in polo Firmamenti meridionali ; fons fluidi meridionalis terrestris est in centro terræ , quatenus emittit suum fluidum per suum polum meridionalem , siue hemisphærium australe.

SECTIO VICESIMA NONA.

De contrarietate & effectu fluidorum magneticorum.

PER fluidum intelligo compositum ex spiritibus magneticis, quod formâ quidem idem perseveret, materiâ verò perpetuâ mutetur. per fluidum cælestis, compositum ex magneticis cælestibus, hoc est densis, siue terreis, per fluidum terrestre, compositum ex magneticis terrestribus, hoc est raris, siue igneis. Cui consequens est fluida magnetica esse contraria sub uno genere; & corporis (quatenus vnum est densæ, ac terreæ naturæ; alterum verò igneæ, & raræ) & distantiaæ, quæ est inter polos. Per naturam genericam, & communem vniuntur, ac se fistunt hi spiritus: per naturam propriam, & specificam mouentur ad terminos contrarios; ac proinde suos terminos, ac radices seu fontes connectunt quantum possunt; terrestre quidem australe, polum austrialem terræ cum australi Firmamenti polo, tanquam radium cum termino; cælestis verò item australe polum austrialem Firmamenti

cum australi terræ polo, tanquam fontem seu radicem cum termino. Eadem est ratio fluidi septentrionalis tum cœlestis, tum terrestris. fluidum autem connectit radicem, ac terminum, tollendo, seu remouendo quantum potest corpus, quod est medium inter fontem, ac terminum; tollit autem illud medium expellendo fluidum contrarium, quod habet connectionem cum suo fonte, versus ipsius terminum; sic enim radicem iungit cum termino, verbi g. terrestre fluidum australe expellens fluidum cœleste australe versus polum australem terrestrem mouet, quantum potest, polum australem Firmamenti ad polum australem terræ, tollendo, quantum potest, corpus, quod est medium inter centrum terræ, & polum australem Firmamenti: & vice versa cœleste fluidum australe, expellens fluidum terrestre australe versus polum australem cœlestem, mouet hemisphærium australe terræ ad polum australem Firmamenti, tollendo, quantum potest, corpus, quod est medium inter polum australem Firmamenti, & centrum terræ. Eadem est ratio fluidi Borealis.

Præterea totum fluidum fontem suum

D iiii

naturalem vechit, quantum potest, quā fertur; ergo fluidum australe terrestre terram, quantum potest, ad cælum vechit, ac vice versa fluidum cælestē australē, cælum, seu Firmamentum, ad terram. est ergo inter polos australes, terræ, & Firmamenti (idem dicendum est de Borealibus) nexus firmissimus: cùm fluidum terrestre moueat, quantum potest, Firmamentū ad terram, quatenus expellit fluidum cælestē versus terram; & vehat terram, quantum potest, ad Firmamentū quatenus mouetur ad Firmamentū.

Concipienda igitur est columnā, siue linea magnetica inter polos terræ, & Firmamenti, perpetua & permanens, eadem non materiā, sed loco & formā, composita ex duobus fluidis, quorum alterum vehat quantum potest, polos terræ ad polos Firmamenti, mouetque polos Firmamenti, quantum potest, ad polos terræ; alterum vehat, quantum potest, polos Firmamenti ad polos terræ, mouetque polos terræ, quantum potest, ad polos Firmamenti.

Motus singularum partium cuiuslibet fluidi, seu fluidi materialiter sumpti, est circularis, quia singulæ sistuntur per

vnam sui partem, per alteram mouentur: totius autem formaliter sumpti motus est rectus ab uno polo ad alium polum; Et quemadmodum fluidum densum, qualis est aqua, non mouetur motu suo naturali, nisi per fluidum contrarium, scilicet terrarum, qualis est aëris; neque fluidum rarum nisi per densum; ita fluidum magneticum terrestre non mouetur nisi per fluidum contrarium, nempe cælestis, neque cælestis nisi per terrestrem; mouentur autem alterum per alterum, quatenus in unicem expellunt; unde si cælestis occurrat cælesti, vel terrestre terrestri, se sistunt, quia spatium medium non minuant, sed augent. & quia minus quidem, sed tamen semper fluunt, terminos, quantum possunt, remouent,

SECTIO TRICESIMA.

De magnete ex terra decisio.

EX dictis facile est cognoscere natum lapidum, quos vocamus Magnetes, quatenus sunt magnetici; sunt enim magnetici, quatenus habent fluidum magneticum cælestis, & terrestres, ad meridiem & ad septentrionem.

Lapides hi omnes è terrâ sunt , & omnes medij inter centrum terræ , & vnum polum mundi . Qui sunt medij inter centrum terræ , & polum mundi septentrionalem , vocantur septentrionales , seu Boreales : quales sunt omnes apud nos . Qui sunt medij inter centrum terræ , & polum mundi australem , vocantur atrales . Magnes Borealis in fodinâ recipit utrumque spiritum ; terrestrem , per partem , quæ respicit centrum terræ ; cælestem , per partem , quæ respicit polum mundi septentrionalem .

Vterque spiritus septentrionalis est ; sed alter terrestris , cuius fons est in extremitate huius parui magnetis , versus centrum terræ ; atque adeo in parte , quæ respicit mundi polum australem ; alter cælestis , cuius fons est in alterâ parte oppositâ , respiciente polum mundi Borealem : fons hic dicitur polus septentrionalis parui magnetis ; fons ille dicitur polus australis .

Si ergo magnes ille separatur à fodinâ , per suum fluidum terrestre procedens à parte respiciente meridiem , & egrediens per partem respicientem septentrionalem , conuertetur ad septentrionem : per

cæleste autem procedens à parte respi-
ciente septentrionem , & egrediens per
partem respicientem meridiem , conuer-
tetur ad meridiem . Itaque magnetes
Boreales per fluidum terrestre conuer-
tuntur ad septentrionem : per cæleste au-
tem conuertuntur ad meridiem ; quia
conuertuntur ad centrum terræ , quod
ipsis australe est. E contrario verò ma-
gnetes australes per fluidum terrestre
conuertuntur ad polum mundi austra-
lem ; per cæleste autem ad Borealem ;
quia conuertuntur ad centrum terræ ,
quod ipsis australe est.

Hinc oriuntur inclinationes , quæ va-
riæ sunt propter varias à centro , & polo
distantias ; variæ item propter latentes
scopulos magneticos : à quorum fluidis
valde potentibus propter magnitudinem
fontis , & propinquitatem determinan-
tur fluida magnetica. Ex eâdem causâ
oriuntur variæ declinationes.

Magnetes autem duo parui , & liberi
(idem esto iudicium de magneticis) in-
uicem determinantur , & conuertuntur ,
intra sphæram aëtiuitatis fluidorum pro-
piorum positi. Polus enim septentrio-
nalis vnius conuertitur ad polum austra-

Iem alterius , nimirum ut componant axem. Mouentur autem spiritus magnetici ab uno huius magnetis polo ad alium per medium ipsum magnetem, quia sunt contrarij. Contrarium enim à contrario circumiacente excitatur ad motum. De hoc magnete fusiùs in tractatu proprio de magnete.

Quod dictum est de terrâ Firmamento compositâ , & vnitâ per fluxum mutuum, & magneticum; idem quoque dicendum est de multis aliis , quæ dicuntur magnetica & electrica: de potionibus medicis, & humoribus inuicem motis : contenti enim medicamento tanquam vehiculo , seu corpore , varij spiritus excitantur , ac secernuntur per spiritū vitalem; siuntque fluidum , quod per totum corpus viuentis dispergitur , & consequenter ad humorum receperacula peruenit. humores autem fluido illo excitati , mouentur ad medicamenti locum , hoc est ventriculum, pér illud spirituum potionis fluidum.

De planetis quoque , & stellis idem , quod de terra , & Firmamento , per fluidum magneticum vnitis , dicendum est ; nisi quod stellæ , & planetæ respiciunt , non polos Firmamenti , sed circulorum

peripherias in Firmamento ; à quibus accipiunt fluidum densum per superiorē partē : pérque eandem ipsi restituunt fluidum rarum. Pro suā verò grauitate minūs sunt Firmamento vicini alij aliis planetæ : stellæ autem pro suā leuitate sunt proximæ.

Per mutuum influxum sic vniuti planetæ , & stellæ vehuntur à Firmamento ab oriente ad occidentem : minus autem celeriter, pro distantia & obliquitate circuli , quàm Firmamentum : vt probatum est , ac fusiūs declaratum , in Sole Flamma.

Quemadmodum ergo parui mundi membra vniuntur cerebro , & ab ipso mouentur , per spiritum animalem , ita solida mundi corpora vniuntur Firmamento , & ab ipso mouentur , per spiritum magneticum.

Ex propriis autem spiritibus aëri vel ætheri , stellæ vel planetæ vicino permistis , sit fluidum proprium circa singulas stellas , & planetas : quod à spiritu dominante varias accipere potest denominations. Fluidum quidem vniuersale , in quo spiritus Firmamenti , & Solis dominantur , vocamus simpliciter aërem : in

quò verò est Saturnus, atque adeo in quo dominatur spiritus Saturnius, illud appellare possumus aërem. Saturnium : in quo Lunæ, lunarem : & sic de aliis ; in quo verò est globus Terraqueus, illud quoque vocamus aërem sine addito : nempe quia fluidum est maximè commune ex influxu omnium mundi partium, & maximè Firmamenti.

SECTIO TRICESIMA PRIMA.

Quare terra unita Firmamento moto circulariter, non mouetur circulariter.

O BI CIES contra id quod dictum est, à Firmamento moto in occidentem moueri stellas, & planetas in occidentem, quia nectuntur Firmamento per virtutem magneticam. Terra nectitur Firmamento per virtutem magneticam, ergo debet moueri ab oriente in occidentem.

Respondeo distinguendo antecedens, terra nectitur polis Firmamenti, concedo antec. nectitur circulo, nego antec. poli autem dicuntur immobiles ; quia sunt termini axis, circa quem voluitur Firmamentum. fateor quidem non necti Fir-

mamentum cum terrâ per id solum, quod est immobile in Firmamento; quia reuera nihil est in Firmamento quod non mouetur, prâter id quod habet rationem puncti: terra autem non necatur solum tali punto, sed etiam partibus illi puncto vicinis, & consequenter motis quidem, sed minimè omnium. à quibus ramenta terra non mouetur in orbem; quia terræ quies naturalis in loco nimia est, quâm ut destruatur à nexu cum parte motû circularis debilissimi, propter distantiam à principio mouente; lentissimi, propter viciniam axis; & remotissimi ab eo, quod mouendum esset motu circulare, propter maximam in mundo distantiam. potest igitur volui Firmamentum circa terram immotam, licet ipsi per fluidum magneticum vniatur; hoc docent verticilla lusoria, quæ Gallicè dicuntur (*pirouettes*) illa enim unita magnetice ferro immoto magnetis armati moueri possunt circulariter absque separatione.

Habet igitur magnetismus vim ueniendi Firmamenti cum terrâ, & impediendæ separationis ab illâ, propter rationes superâ allatas; at neque habet vim communicandi motû circularis terræ; neque

vim impediendi motū Firmamenti circa illam. fluidum enim , quo connectuntur, mouetur motu recto , ergo per illud non communicatur motus circularis : est remotissimum à principio mouente circulariter, & celerrimè : est motū recti multo minoris , quām sit circularis ; ergo per eum non sistitur motus circularis Firmamenti : & quia manet idem secundūm formam , semper vnit totum cum toto : quia verò semper mutatur secundūm materiam , non impedit separationem materiale , siue partium à partibus. Ex distis inferes discrīmen inter magnetismum , ex vna parte , & leuitatem , & grauitatem ex altera ; Quòd hæc faciant in mundo distantiam ; ille verò tollat. Leuitas enim mundi extremum remouet à medio , & grauitas remouet medium ab extremo: magnetismus autem vnit quantum potest medium cum extremo : Hic tollendo distantiam ; illæ faciendo. nam leue mouetur supra , & circa densum , seu graue ; graue autem infra , & intra leue , seu rarum , vt dictum est in Physica.

SECTIO TRIGESIMA SECUNDA.

Terræ quies probatur primò.

QUOD verò terra non moueatur, sic probari potest. Quod per se totum, & per omnes suas partes (hoc est secundùm formam, & materiam) determinatur ad quietem, & non mouetur ab alio, non mouetur. Terra per se totam, & per omnes suas partes determinatur ad quietem, (est enim secundùm formam, & materiam, siue secundùm se totam, & secundùm omnes partes, in loco naturali) siquidem & secundùm materiam & secundùm formam, est grauior aquâ, & est sub aquâ; (nempe quia nullam habet aquam propriam mundi centro per lineam rectam) neque mouetur ab alio. quod enim mouetur ab alio, mouetur à contiguo, terra autem non mouetur à contiguo: quod enim est terræ contiguum, est vel aëris, vel aqua, vel aliquid in ipsis. terra autem non mouetur neque ab aëre, neque ab aquâ: ipsa enim mouentur absque eo, quod terræ suum motū communicent; cùm plerique fluuij mouantur, sicut & venti ad occidentem.

*

E

SECTIO TRIGESIMATERTIA.

Quies eadem probatur secundò.

CONFIRMATVR hæc terræ quies experientiâ duorum projectorum eiusdem celeritatis, quorum alterum mouetur ad orientem, alterum ad occidentem, utrumque ex eodem loco, per aërem terræ vicinum. Experientiam illam omnes admittunt, quam tamen cum terræ motu diurno consistere non posse sic probbo. Pars terræ, vnde mobilia duo simul, & eâdem celeritate mota, alterum in orientem, alterum in occidentem recedunt æqualiter, non mouetur in orientem. ab illâ enim parte motâ in orientem magis recedit mobile, quod mouetur ad occidentem, quam alterum, quod simul cum illâ parte mouetur ad orientem. Atqui, ex hypothesi, pars vna terræ est huiusmodi; ergo pars illa non mouetur ad orientem; ergo neque tota terra, cum quâ illa pars est continua, & rigida.

Ad hoc argumentum respondent, qui terram moueri asserunt, cum distinctione maioris. Pars terræ à quâ duo mobilia contrarios ad terminos, orientem scilicet, & occidentem eâdem celeri-

tate mota æqualiter recedunt ; non mouetur ad orientem ; si duo illa^o mobilia mouentur solùm motu proprio , & non communi ; seu totius atmosphæræ ; concedunt maiorem : negant autem , si mouentur quoque ad orientem ; & hoc contingere aiunt in hoc negotio : nam tria illa^o mobilia , nimis pars terræ , & duo projecta mouentur , inquiunt , ad orientem motu communi , seu totius atmosphæræ ; & simul motu proprio duo illa^o projecta , alterum ad orientem , alterum ad occidentem ; quo motu recedunt æqualiter à terræ parte , vnde cœperunt moueri . Quemadmodum si concipiamus in longâ nauि ad orientem in fluvio motâ duas testudines à medio ad oppositos in nauि terminos , proram scilicet , & puppim incedentes ; ea^z recedent æqualiter à parte nauis mediâ , nempe motu proprio ; nihilô tamen minus mouebuntur vnâ cum nauि , motu scilicet communi , seu totius nauis , ad orientem ; ergo pari modo mouebuntur illa duo projecta , vnâ cum terrâ , motu totius Atmosphæræ , ad orientem ; proprio verò motu recedent æqualiter à terræ parte , cui non conuenit alius , quam totius inotus .

E ij

SECTIO TRIGESIMA QVARTA.

*Si terra moueretur ad orientem , proiectum
ad occidentem eiusdem celeritatis non
mutaret locum in mundo.*

HÆc responsio supponit terram moueri : quod verò non moueatur probat illud ipsum exemplum nauis. Faciamus enim moueri nauim in fluvio versus orientem ; constituamus in ripa rupem, seu saxum , à quô prora nauis, dum ipsa mouetur ad orientem recedat, in prora illâ constituamus mobile , quod in motu communi totius moueatur ad orientem , motu verò proprio eiusdem , cum totius motu celeritatis moueatur ad occidentem : hoc mobile per talem inotum non mutabit distantiam à saxo ripæ, atque adeo non mutabit locum respectu illius : quantum enim communi motu recedet, tantum accedit proprio. Saxum illud seu rupes sit sol , qui supponitur immobilis ; nauis, sit terra , siue Atmosphæra : mobile, quod vehitur naui , & in illa mouetur , sit proiectum versus occidentem proprio motu , communi autem, seu totius Atmosphæræ , versus orien-

tem , pari celeritate , motum .

Quemadmodum illud mobile , quod in orientem vehitur naui , & in eâ versus occidentem proprio motu mouetur , non mutat distantiam à ripæ saxo , seu rupe ; ita neque distantiam mutabit à sole projectum ; atque adeo neque mutabit locum in mundo . quod certè est contra sensum .

Præterea , si projectum versus occidentem , moueretur etiam versus orientem ; multò faciliùs & longiùs , proiceretur versus orientem , quàm versus occidentem ; motus enim proprius versus orientem iuuaretur à motu communi , seu totius : motus autem proprius projecti versus occidentem , minueretur per communem contrarium : quod repugnat experientiæ .

S E C T I O T R I G E S I M A Q V I N T A .

Terra non mouetur circa solem .

C O N T R A motum annum terræ est Cenormis distantia stellarum à terrâ , quæ illi motui consequens est ; esset enim plusquam quadraginta millionum semidiametrorum terræ ; in tantâ autem di-

E iiij

stantiâ telescopium nihil iuuaret visum; cùm tamen in viâ lacteâ, mediante telescopio, videantur stellæ, quæ sine telescopio non apparent. Quod sanè magnum est argumentum minoris firmamenti, quām creditur, à Ioue distantia: Nam &quæ latent, & apparent satellites Iouis, & stellæ lacteæ.

SEXTA ANALOGIA.

Sumitur à transpiratione spirituum.



VERMADMODVM spiritus vitalis, & animalis penetrant omnes partes, etiam solidas, parui mundi, & per eas perpetuo fluxu ita mouentur, ut, mutati quidem, sed tamen spiritus foras erumpant, seu transpirent (quod probat odor) ita spiritus cœlestis, & solaris, etiam solidas magni mundi partes, excepto Firmamenti conuexo, penetrant, & per eas perpetuo fluxu mouentur, ac renouantur, & ex iis effluunt vel iidem; vel per aliquam secretionem, & coniunctionem iminutati.

SEPTIMA ANALOGIA.

*Sumitur ab unione partium
per spiritum.*



VE M A D M O D V M nulla est in paruo mundo consistens, & solida pars, cuius materia seu particulæ non vniuantur medio spiritu vitali, quo separato fiat totius solutio; ita nulla est in magno mundo consistens, & solida pars, cuius materia, seu particulæ non vniuantur spiritu solari; quo separato (si tamen separetur) fit totius solutio; cui consequens est per illos spiritus factas fuisse coniunctiones particularum, seu mixtiones. His conformis est S. Dionysius, dum dicit lib. de cælesti hierar. cap. 15. num. 41. Ignis in omnibus & per omnia sine commissione funditur.

ANALOGIARVM SVMMMA.

- I. **Q**uo d paruo mundo est aër ambiens; hoc magno est Cælum empyreum.
- II. **Q**uod paruo est cutis seu pellis; hoc magno est conuexum Firmamenti.

72 *Analogia virtusque mundi.*

iii. Quod paruo est cerebrum, brachia, & crura, hoc magno est spatium, in quo sunt stellæ.

iv. Quod paruo est cor, hoc magno est sol.

v. Quod paruo est spatium infra diaphragma clausum peritonæo, & continens ventriculum splenæ & hepar; hoc magno est spatium, in quo sunt Globus terraqueus, & luna.

vi. Quod paruo est spatium supra dia phragma clausum thorace; hoc magno est spatium, in quo sunt cæteri planetæ.

vii. Quod paruo est spiritus vitalis; hoc magno est solaris.

viii. Quod paruo est spiritus animalis, hoc magno est cælestis, siue magneticus.

ix. Quod paruo est conseruatio vitalis membrorum per spiritum vitalem, & eius motum; hoc magno est conseruatio mundialis partium mundi, per spiritum solarem, & eius motum.

x. Quod paruo est motus, & locus spontaneus membrorum, per motum spiritus animalis in cerebro, & membris; hoc magno est motus, & locus naturalis partium mundi, per motum spiritus, magnetici in Firmamento, & aliis mundi partibus.

FINIS.



GOTTSCHER
RESTAUR
1970

GOTTSCHER
RESTAURU
1979

