

Casa /

Gab.

Est. 6

Tab. 4

N.º 3219

HERNIM

M. V. D. E. L.

DE M. P. R. I. S.

N. S. I. V. M. P. L. I. S. T. A.

...

...

...

...

...

...

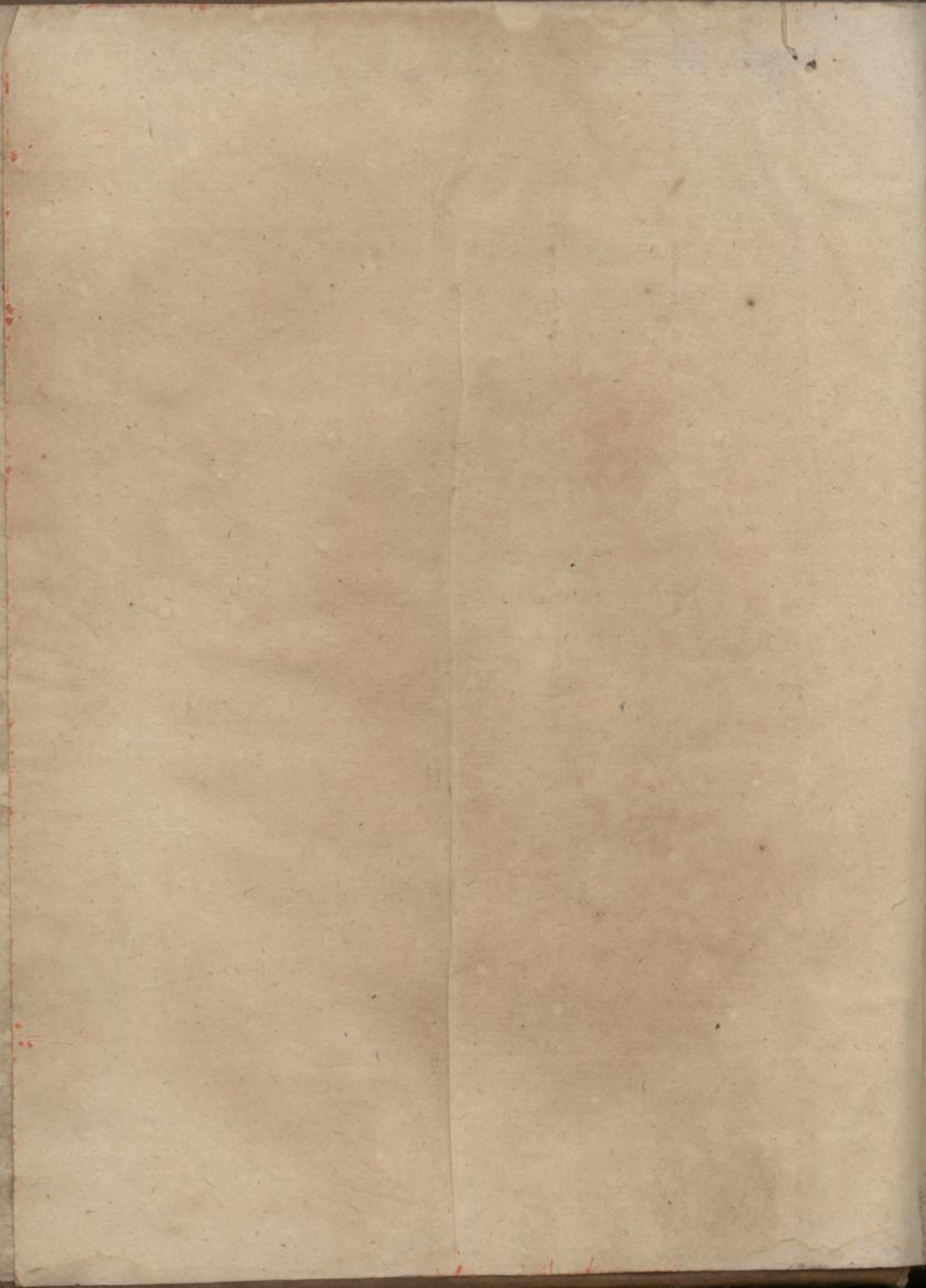
TO. V. P. A. T. I. O.

...

...

...

...



# THEATRVM

## MVNDI, ET TEMPORIS,

In quo

NON SOLVM PRECIPVAE HORVM PARTES  
describuntur, & ratio metiendi eas traditur, sed accomodatif-  
fimis figuris sub oculos legentium facilè ponuntur.

VBI ASTROLOGIAE PRINCIPIA CERNVNTVR AD MEDICI-  
nam accommodata, Geographica ad navigationem, singule stellæ cum suis imaginibus,  
item ad medicinam, & Dei opera cognoscenda, & contemplanda, kalendarium  
Gregorianum ad diuina officia, dieque festos celebrandos,

ET ALIA MVLTÀ, QVÆ STVDIOSVS LECTOR FACILE IN LEGEN-  
do cognoscet, ex quo fit, vt Theologis, Philosophis, Medicis, Astrologis, Nauigantibus, Agricolis,  
& ceteris bonarum artium, & scientiarum professoribus sit opus utilissimum;

Nunc primum in lucem editum.

IOANNE PAVLO GALLVCIO  
SALOENSI AVCTORE.

AD BEATISS. SIXTVM V. PONTIFICEM MAX.

CVM PRIVILEGIO.



VENETIIS, Apud Ioannem Baptistam Somasum. 1588.

*Deff. vna Durriano.*



# THEATRVM

MVNDI ET

TEMPORIS

In quo

NON SOLVM PRRORVAE NORVM PARTIS

describitur & mentionem illius habet, sed etiam

hinc agitur de personis, quibus scilicet

ASTROLOGIA PRONUNTIATA, Vnde in

hinc agitur de personis, quibus scilicet

hinc agitur de personis, quibus scilicet

hinc agitur de personis, quibus scilicet

hinc agitur de personis, quibus scilicet

hinc agitur de personis, quibus scilicet

hinc agitur de personis, quibus scilicet

252

Non solum in hinc agitur

IOANNES BAPTISTA GALYCIUS

AVGVSTINVS

AD RECTORVM SVVVE PONTILLIEM MAX

IN M. P. R. I. P. T. E. O. B.



VENETIIS Apud Iacobum Pasquini

1600



BEATISSIMO,  
AC SANCTISSIMO  
SIXTO V.  
PONTIFICI MAX.



**S**EMPER ego Beatissime Pater, ex quo aliquid sapere cœpi, Philosophiæ studium illud esse existimaui, in quo uno meritò viri prudentes curam, cogitationem, mentem denique omnem figerent atque locarent: eosque semper viros illam qui profiterentur, vel aliqua ratione in ea versarentur, summis honoribus dignos, summaque veneratione afficiendos esse iudicaui: præsertim si ad verum hominis finem, quod summum bonum est, & eterna, beataque vita sua studia spectare cognoscerem. Hoc enim sine ignorato quid aliud est hominis vita, quàm navis sine gubernatore, & clauo modo huc, modo illuc agitata, quæ ob id in nullam umquam tutum portum peruenire potest, sed in scopulis tandem collisa frangitur? Cætera enim, quibus homines student, eò tantum spectare videntur, ut corpora, quæ habemus cum cæteris animalibus communia, & breui peritura, multis commodis afficiant: at hæc studia animum, quo ipso Deo similes sumus, & qui perpetuò perduraturus est; præcipuè respiciunt. Cum autem non Philosophi omnes in omnibus ad Philosophiam perti-

mentibus excellant, sed alij alijs in rebus etatem conterant, qui in re praestantiori, & certiori uersatur, uel ipso Philosopho teste, eum ceteris dignitate anteire fatendum est. Totum uero suis partibus praestare nemo credo negat. At multi in contemplandis, & describendis quibusdam paruis mundi particulis immortalem sibi gloriã compararunt. At qui de hac tanta uniuersitate, qui mundus est, & summi Dei Architecti fabrica, & praesertim, de caelorum motibus pro rei dignitate tractat, eum non cum hominibus comparo, sed simillimum angelis esse iudico. Illi enim Deum, & hic Dei praestantissima opera, & eius creatorem per ea contemplatur: in hac enim uniuersitate omnia quidem, sed nihil est, quod magis sui creatoris tum pulchritudinem, tum bonitatem, tum sapientiam, tum omnipotentiam nobis referat, quàm Sol, quàm Luna, quàm Stelle omnes, quae omnibus benefaciunt, omnes ad se sua pulchritudine alliciunt, atque trahunt, & sua ipsorum collocaatione, & motu infinitam Dei sapientiam nobis ob oculos ponunt? Hoc autem cum in animo euolueret Propheta non potuit non exclamare dicens. |Caeli enarrant gloriam Dei, & opera manuum eius annunciat firmamentum. | Quam caelorum vim cum Gigantes illi experirentur, quòd se ab illorum pulchritudine trahi sentirent, & ad ea loca se peruenire suorũ corporum mole sperarent, suo artificio perierunt. Quod & Icaro accidit, cum paternis monitis parere noluerit. Nostri tantum animis dum in terris sumus datum est, ut illuc oculis ducibus perueniant: ut Anaxagorae placebat, qui senatum solum profitebatur, ut Solis pulchritudinem aspiceret. A quo non erat alienus diuinus ille Plato, qui ad id datos hominibus arbitrabatur oculos, & qui illis ad caelestia corpora contemplanda non uterentur dignos, quibus illi eruerentur esse censebat: Ego igitur his omnibus rationibus, atque affectionibus permotus inter cetera mea studia, haec quoque uniuersum hoc templum, quod incolimus, & mundus dicitur, contemplantia, & caelum praecipue cum tempore, ita sum complexus, ut quadam uoluntaria necessitate fuerim coactus, hos libros non solum conscribere, sed in aspectum, lucemque proferre. Qui libri tamquam ansam praebent hominibus studiosis ad uniuersum Mundum, & eius praecipuas partes,



tes, sed cœlum maxime, & tempus, quod cum mundo creatum est, & cum mundo esse desinet, contemplandum: quippe qui multis appositis figuris hæc omnia sub legentium oculos ponunt: quibus id facile, & maxima cum voluptate fiat. Eos igitur non indignos esse sum arbitratus, ad quos vel principes ipsi, licet in molestissimis curis sint perpetuò detenti, aliquando oculos, & animum conuertant. Inde enim nullo cum labore non paruam utilitatem ad sua munera obeunda maxima cum voluptate coniunctam profecto percipient. Tu autem Beatissime Pater cum Solus verus, & legitimus Christi Domini Vicarius D. Petri successor, sis, & huius mundi, quem describo, Solus legitimus Dominus, ob id meritò, ac iure optimo, hunc librum tibi dicandum censui. Hunc enim nisi id fecissem, tuo quidem iure a me petere posses, ut tuum. Quod tamen ego libentissime feci, cum ex omnibus ille Pontifex Max. sis, qui quamplurimis, qui in isto totius orbis terrarum altissimo Throno sederunt aucto-ritate, & consilio antecedis, quique tum hoc studio, tum eius studiosis, tum ceteris artibus, & scientijs, quæ ad tantum munus obeundum, & decorandum valent, iam a pueritia delectatus es, nuncque magis delectaris. Quis Romam post priscos illos Imperatores vel potius post illum vere Augustum Cesarem pacatiorem, & post alios orationem reddidit? Testis est illa Pyramis, quæ tam multos annos pene sepulta latuit, quam erigendam curasti: quod licet multi concupierint, nemo tamen tantum opus tentare ausus est. Prætereo reliquas edificationes, quæ ad communem omnium utilitatem, & Urbis ornamentum perfectæ sunt, & quotidie perficiuntur: sunt enim alia maiora. Tu enim Solo nutu Italiam ab hostibus, & armatis latronibus liberaisti, quod alij multis annis, multisque copijs ne inchoare quidem potuerunt. Hoc autem quis non summis laudibus ad cœlum extollit? Mitto, quæ quotidie, pro rep. christiana vel tuenda, vel augenda ex animo, & sapienter a te fiunt. Hoc enim vnum non epistolam, sed iusta volumina desiderant, quod munus ceteris maiori ingenio, maiori que dicendi copia præditis relinquo. Quis studiosorum virorum dignitatem magis tuetur, magisque amplificat? Hinc fit Beatissime Pater, ut multi sui ingenij monumenta tibi offerant,

& di-

& dicata velint. Multi etiam fore sperant, ut de isto **MONT E ALTO** (quemadmodum ille Atlas fecisse dicitur) facile omnes stellarum cursus, qui adhuc penitus nobis noti non sunt obseruari possint: modo adducaris, ut instrumenta necessaria fabricanda, & loca conuenientia preparanda, quibus id rite fieri possit, procurare uelis. Hoc non possunt priuati homines; licet huius tantæ rei studiosissimi sint, nisi principum auxilium accedat. Quod si ad aliquos Principes pertinet, id summi Pontificis maximè munus est; quippe qui Solus est huius domicilij, huius templi, vel huius ciuitatis, qui mundus dicitur, legitimus Rex & Princeps, qui debet quidem suarum rerum omnium, & singularum eam notitiam per homines ad id accommodatissimos, habere, quæ maior haberi possit. Tibi igitur Santissime Pontifex Max. cū non desint ea, quæ sunt necessaria, ut instrumenta parentur, non desint Romæ neque montes, neque serenum Cælum, neq; Mathematici peritissimi, inter quos maxime elucet Christophorus Clavius, reliquum est, ut uoluntas ad id se conuertat tua, quod ad Pontificium munus spectare maxime uidetur, ex quo summam gloriam, si animum induxeris, te consecuturum video. Nam non solum opus, quod summa laude dignissimum est, effeceris, uerum etiam tuum exemplum erit ceteris summis Pontificibus quasi quidam stimulus, qui eos excitabit, ut opus in isto **MONT E ALTO**, inceptum prosequantur, & tua auctoritate sibi persuadeant ad summum Pontificem motuum cælorum obseruationem maxime pertinere: cum ex illis maxime mobilium festorum ratio pendeat. Quod ego ex te tam spero, quàm, quæ certissima sunt. Nam cum primum Pontifex Maximus creatus fuisti, & tua insignia extulisti, id tacita quadam ratione omnibus pollicitus es. In illis enim cernitur **MONS ALTVS** ad hanc contemplationem necessarius, cernitur Stella, quæ uult obseruari, & ut obseruetur postulat, cernitur **LEO** intermedius, qui qualia debeant esse instrumenta docet, & homines qui obseruaturi sunt, instrumenta scilicet robusta: ne corrumpantur ex auricalco, quod Leonis color refert, ac fortitudo homines, qui doctrina sint ceterorum hominum reges, ut Leo est ceterorum animalium Rex: cernuntur Pira in Leo

nis manibus, quæ nobis indicant, id non sine magno fructu futurum: hube-  
rimos enim fructus Piri ferunt. Cernitur illa *REGVLA*, quæ in  
Astrolabio fiduciæ lineam continet a monte ad Stellam pertingens. Hoc  
igitur opus tibi reseruauit Deus Opt. & Max. tu Solus ille futurus  
es, qui in Italia hoc tantum bonum procuret. His igitur omnibus  
de causis, & alijs, quas enumerari epistola non possunt: qui te  
rege vtuntur pacatam, & tranquillam uitam, & omnibus rebus ad vi-  
uendum necessarijs abundantem degunt. Qui vero summo Pontifice, vt  
sunt Catholici Christiani omnes, quotidie Deo pro incredibili sapientia,  
ac pene diuina, quam in te in grege tibi commissio curando agnoscunt, gra-  
tias agunt, enixeque rogant, ut tibi diuturnam, & tranquillam uitam  
largiatur. Qui uerò ex ijs omnibus bonis artibus, & scientijs suum  
studium dederunt, non alium Mæcenatem inuenisse profitentur, sed pa-  
trem qui filios profecisse in litteris uehementer letatur, et eos non illece-  
bris, aut crustulis ad studia allicit: atque trahit, sed maximis honoribus,  
maximisque muneribus eos complectitur, & hilari vultu recipit, & nul-  
los cariores habet. ego igitur huic epistolæ finem imponam, si tuam beati-  
tudinem rogauero, vt hoc munusculum qualecunque sit, quod tibi meo no-  
mine offerendum curauit, (Ego enim, vt maximè vellem, tum etate  
iam ingrauescente, tum corporis uiribus non satis firmis ad tuos sanctissi-  
mos pedes deosculandos Romam venire nequii) vt tuum agnoscas, &  
hilari uultu suscipias, ac tueare, meque, qui in illo multis ante annis inuigi-  
lavi, & insudavi, ut ad manus hominum perueniret, in eorum nume-  
ro esse tibi persuadeas uelim, qui tuis uotis fauent, qui te uenerantur,  
& vt uerum Christi vicarium adorant, ac colunt, & hoc quàm diutiissi-  
me facere exoptant. Vale Beatissime Pater, & diu Vale.

*Tuæ Beatitudinis*

*Humillimus Seruus.*

*Io. Paulus Gallucius*

# A D L E C T O R E S

## D E L I B R I V S V.



AM multi reperiuntur libri hac nostra tempestate, in quibus uniuersus describitur orbis, ut nihil sit, quod in hanc sententiam quisque amplius desiderare possit. In illis enim præstant auctores non solum ea, quæ humanum ingenium præstare potest, sed ea quoque quæ multis minime posse uidentur, iuxta illud Horatij.

*Expertus vacuum Dedalus æera  
Pennis non homini datis.*

Constat enim fuisse peritissimum astronomum Dedalum: nos tamen eandem provinciam aggredi non dubitauimus, non eo consilio, ut rei iam perfectæ quidquam quod rem perfectiorem redderet adiungere sperarem: essem enim Dedalo audacior, uel potius, quàm ille fuit, uel ceteri, qui hanc rem pertractarunt peritior: a qua, de me opinione tantum absunt, ut multis ipse concedam. Sed eo nostra consilia spectarunt, ut quæ a peritis hominibus tradita sunt, ea, ex quibus uniuersus hic mundus constat, cœlum, terram, aquam, aerem, & ignem, Solem, Lunam, Stellas, etcetera huiusmodi ita sub legentium oculos ponerem unà cum præcipuarum horum partium, & temporum expositione, ut facile omnes non solum nulla cum molestia, sed maxima cum uoluptate, omnia perciperent. Ex quo non ignaros solum huius facultatis maximum fructum percepturos speramus, sed eos quoque, qui in his rebus diu uersati sunt. Qui enim hæc studia nondum degustarunt, habebunt quasi aditum ad ea, quæ prudentissime ab alijs conscripta sunt, & si contenti erunt auctoritate eorum, qui in hac scientia periti sunt, quod sint (ut multis accidit) ita ceteribus studijs implicati, ut ad hæc studia penitus se conferre non possint, hæc satis erunt. Propter hanc causam ego, ut doctrina esset facilior, omnibus pene in locis demonstrationes omisi, in multis etiam probabiles rationes, & uolui potius hanc quandam esse descriptionem, & picturam quàm doctrinam, & potius oculis, quàm auribus mihi consulendum existimaui. Peritis quoque non inutile erit, cum facile quidquid diuturnis laboribus consecuti sint hac ratione, si quid excidit (ut sæpe fieri solet) in memoriam reuocent, cum autem illud mihi notum sit.

*Omne tulit punctum qui miscuit utile dulci.*

Ea permiscui, quæ non solum ad bonam corporis ualitudinem spectant, sed quæ ad animi utilitatem, & uoluptatem referuntur. Non. n. solum respexi illud animi bonum, quod ad felicitatem philosophicam refertur, sed illud quoque, qui Deus est, summum bonum, & uera, & æterna hominis felicitas, & ad quam humana omnia referenda sunt. Nequæ id sine exemplo doctissimorum uirorum feci: cum ab  
hac

hac ratione docendi non fuerit alienus Præstantissimus uir Franciscus Titelmanus, qui in suis rerum naturalium considerationibus theologica permiscuit, & omnia ad Creatorem retulit. At hic fuit maximo cum discipulorum plausu in Louaniensi Academia doctor celeberrimus. Sed cum sit nostrum, nos quam diutissime possumus in hac Dei uinea laborare, neque iniussu eius, a quo missi sumus, hinc discedere, ad uitam quoque diuturnam maxime hi nostri libri conducunt. Ita enim Marsilius Ficinus, Theologus, Philosophus, Astrologus, & Medicus Præstantissimus inquit in lib. de uita cælitus comparanda. Vtile uero ferè spectare spheram motibus suis præditam, qualem Archimedes, quondam fabricauit, Neque spectare solum, sed etiam reputare animo. Proinde in ipsis suæ domus penetralibus cubiculum construet in fornicem actum figuris huiusmodi, & coloribus insignitum, ubi plurimum uigilet, atque dormiat. Et egressus domo non tanta attentione singularum rerum spectacula, quanta uniuersi figuram, coloresque perspiciat.

Paulò autem ante quos colores approbet, dixit his uerbis: sunt uerò tres uniuersales, simul & singulares mundi colores, Viridis, Aureus, Saphirinus tribus cæli gratijs dedicati. Viridis quidem Veneri simul, atque lunæ. Humidus uidelicet humidis, atque nascentium proprius, accommodatus & matribus. Aureum solis esse colorem nemo dubitat, & ab Ioue insuper, atque Venere non alienum. Saphirinum denique Ioui maximè dedicamus, cui & Saphirus ipse dicitur consecratus. Hæc Ficinus. Cum autem non omnes neque Archimedis Spheram, neque cubiculum ea ratione depictum habere possint, hunc librum habere, & illis coloribus uariare, (ut nos uariandum curauimus illum, què ad Beatissimum D. N. Sixtum V. misimus) facile quisque poterit, & hinc eandem percipere utilitatem, quam tum ex illa Sphæra, tum ex illo cubiculo percipi posse Marsilius contendit; modo has rotulas sæpe spectare, sæpe euoluere, & sæpe in animo reputare uoluerit. Imo maior inde utilitas cernitur: quilibet enim hunc librū semper secū deferre potest, eumq; legere non domi solum, sed foris in naui, in lectica, in equo, in eseda, ruri, militiæ, & tandè ubiq; quod neque illi Archimedis spheræ, neque huic Ficini cubiculo uti uenire potest. Nō uanus igitur labor noster existimandus est, quæ alij alijs rationibus scripserūt si in has rotulas congestimus, quæ nobis tum mundi uniuersi, tum illius partiū figuram ob oculos ponunt, cum tantam nobis utilitatem & animi uoluptatem afferat, quod nullum pene cum labore inde multa discamus. Repriet tamen hic studiosus lector multa, quæ hætenus a nullo tradita sunt, uel hac ratione descripta, quæ enumerare nimis molestum esset: si quid tamen periti homines in scriptum in his libris inuenerint, a quo ipse offendantur, illud sciant me esse hominem idest peccatis obnoxium ut si quid, quo delectentur, & ex quo utilitatem capiant Deo, a quo uno omnis bona proficiuntur, acceptum referant. Valete lectores candidi.

IN IOANNIS PAULI GALLUCII  
Theatrum mundi, & temporis.

XENOPHONTIS BINDASSII DECASTICON.

**C**Aesaris, & quotquot viguere Theatra per orbem  
Carminibus vatam concelebrata diu,  
Iam cedant victa; huic palmam vnisponte relinquunt;  
Hoc sibi praeferrī iam neque triste ferant.  
Diruta cum pictis, niuoq; e monte recisis  
Heroum, atque Deum sunt ea imaginibus.  
Hoc erit aeternum, & signis, formisq; refertum  
Cum caelis terras, sidera, & aequora habet.  
Illa affixa solo vni Vrbi fas cernere tantum.  
Omnibus hoc prodit conspicuum populis.

Eiusdem Disticon.


Astrorum formas, motus, & tempora mundi.  
Sectator Solis, Gallus aperta facit.

DE THEATRO MVNDI ET TEMPORIS  
ad Ioannem Paulum Gallucium auctorem.

GASPARIS FARINATI SEMINARII PATRIARCHALIS  
Venetiaram alumni Carmen.

**T**empora describis, rerumq; elementa, vicesq;  
Astrorum, & supero quicquid ab orbe micat;  
Ex quo te ethereum, caeliq; potentis alumnium  
Arguis, & superis conditione parem:  
Cui queat haud priscae metuens incendia flammę  
Aureus igniferos credere Phebus equos,  
Et Phaeton eos, Vulcania munera, currus;  
Aetheris arcanum tam bene pandis iter  
Interea; si mens vatam presaga futuri est,  
Vatibus, & si quid verus Apollo canit;  
Semper inextinctus medio applaudere theatro,  
Et tua perpetuum fama loquetur opus.  
Qui n etiam dum tempus erit, dum machina mundi;  
Perstabit facti gratia tanta tui.

# TABVLA EORVM, QVAE IN HOC LIBRO CONTINENTVR.

<i>A</i>			
 Ecliptica quæ.	Car. 5	Cephei stellæ fabula, & imago.	280
Aeclipticæ diuisio secundum latitudinem, et lōgitudinem.	5	Cerui Stellæ tabula, & imago.	384
Aequinotia quæ.	5	Centauri Stellæ fabula, & imago.	386
Aequinotialis circulus.	4	Ceti stellæ fabula, & imago.	388
Actij multa de utilitate Stellarum fixarum ad medendum.	268	China regni diuinitæ.	44
Agratoris Stellæ fabula & imago.	298	Circuli maiores qui.	4
Almugia, plantarum.	113	Circuli minores qui.	4
Andream corsalem florentinum Stellas astrinar obseruasse.	400	Circulus obliquus.	5
Andromedæ Stellæ fabula & imago.	316	Circulus perpetuus ad numerum cycli solaris Cuiuslibet anni inueniendum.	247
Anni diuisio.	94	Circuli polares qui.	5
Anni quatuor temporum natura.	94. & 96	Ciuitatum catalogus. 136. 238. 140. 142. 144. 146. 147. 148.	
Animalia Apogæi.	22	Cælorum natura cognoscitur ex motu.	17
Annus unde dictus.	53	Cælos possent qualitatibus affici sed ualentius resiste. e.	17
Apogæum & perigeum duplex.	91	Cæleste Hiema erigere pro aeris mutatione. Car. 124	
Aquarij stellæ fabula & imago.	351	Coluri qui.	5
Aquila stellæ fabula & imago.	308	Coronæ Austrinæ Stellæ fabula, & imago. Car. 394	
Aræ stellæ, fabula & imago.	392	Coronæ Boreæ Stellæ fabula, & imago.	284
Arcus semidiurnus, seminocturnus, & Hora mediæ noctis inueniatur per rotulam. 127. 128.		Crateris Stellæ fabula, & imago.	382
Arietis stellæ fabula, & imago.	320	Cyclus Solaris siue litterarum dominicalium. 244. 253	
Aureus numerus quomodo inueniatur.	233	Cygni Stellæ fabula, & imago.	291
Aspectus latitudinem habeat.	110	<i>D</i>	
Astrologus non potest preuidere morbos ab humana uoluntate proficientes.	190	Delphyni Stellæ fabula, & imago.	310
<i>B</i>		Demonstratio metiendi triangulos.	49
Botis Stellæ fabula, & imago.	281	Dextera pars a Sole quæ.	76
<i>C</i>		Dextera pars quæ.	120
Canis maioris Stellæ fabula, & imago. Car. 371		Dierum creticorum tractatus & figura usque ad finem libri.	
Canis minoris Stellæ fabula & imago.	374	Dierum & noctium diuersitas ac quantitas ubique terrarum.	66
Canceri Stellæ fabula, & imago.	330	Dies naturalis uel circulus quis.	66
Capricorni Stellæ fabula, & imago.	348	Dies artificialis quis.	66
Cassiopeiæ Stellæ fabula, & imago.	293	Dies artificiales in æquales.	66

T A B V L A

Dies, & nox quomodo inuestigetur in figura.	68	Fluxus, & refluxus maris quan' oque uiz torum impeditur.	81
Dies unus & una nox in anno ubi.	68	Formę omniu' magnitudinum Stellaru'. 399	
Directiones, & profectioes fieri ad Stellas quoque fixas.	210	G	
Distanta duorum locorum in terra quomodo cognoscatur.	44	Gemituram cognoscere quid conferet ad medendum.	123
Distanciam inter duas Stellas metiri.	420	Geminorum Stelle fabula, & imago.	327
Domorum Celi diuisio.	106.107	Gradus quid.	5
Draconis Stelle fabula & imago.	277	Gradus maximorum circuloꝝ inter se æquales.	46
E		Gradus equatoris contient Mill. Italica. 61.	
Eccentricus Luna obliquus.	28	Germanica uero 15.	50
Eclipsis Solis & Luna quid sit.	34	H	
Eclipticę arcus coascendens cum ascensione recta alicuius Stelle quo modo inueniatur.	410	Herculis Stelle fabula, & imago.	286
Eclipsis Solis non oibus fit cum nonn. illis.	34	Horas ab ortu in horas ab occasu conuertere.	149
Elementorum diuisio, & locus.	14	Horę inæquales quomodo per æquales inueniantur.	128
Empyreï cęli quantitas & natura.	21	Horam meridiei ex arcu semidiurno inuenire.	160
Empyreum cęlum an sit.	10	Horas planetarias ad tempus ab occasu reducere.	170
Quid sit.	11	Horaria tempora ad tempus ab ortu reducere.	180
Cuiusmodi sit.	11	Horas a media nocte in horas a meridie & contra, conuertere.	131
Cur conditum sit.	11	Horizon quis.	8
Epactę quomodo inueniantur.	236	Hydre Stelle fabula & imago.	379
Epactaru' distributio per omnes menses.	239	I	
Equisectionis Stelle, & imago.	32	Ignis elementaris natura.	17
Epicyclus in planetis.	22	Imagines cęli.	48
F		Indictio quid, & quomodo inueniatur.	256
Festa mobilia quomodo inueniantur.	260	Infernus an sit, & ubi.	38
Figura angium Planetaru' et eoru' oppositorum.	94	Infernus duplex.	40
Figura ostendens signa quatuor anni tempore efficientia, & signa mobilia fixa & communia.	96	Instrumentum ad obseruandas Stellas accommodatum.	414
Figura fluxus, & refluxus maris.	83	Iouis & eius orbis quantitas.	19
Figura ostendens planetarum naturam & qualitates.	89	Iouis natura.	88
Figura mundum nouum continens.	43	Iupiter & venus fortunę dicuntur.	90
Figura Europę, Asię, & Africę.	41	L	
Finis Christiani Calendari.	233	Leonis stelle fabula, & imago.	333
Firmamentum quantitas.	20	Leporis Stelle fabula, & imago.	368
Firmamenti quot Stellas primę magnitudinis contineat.	20	Librę Stelle fabula, & imago.	339
Fluuij Stelle fabula, & imago.	365	Limbus ubi.	40
Fluxus maris atque refluxus a quo, & quomodo fiat.	70	Linea meridiana quomodo inueniatur.	315
		Litera dominicalis.	248



T A B V L A.

Loca que differant tantum latitudine.	50	Mercurius cur raro cernatur.	33
Loca que differant longitudine & latitudine.	50	Mercurij & eius orbis quantitas.	18
Locorum distantias metiendi ratio.	50	Meridianus quis.	8
Lunę orbis quantitas.	18	Minutum quid.	5
Lunę Corpus est pars orbis densior.	18	Morbi duplici de causa generantur in hominibus, celesti, & humana.	188
Lunę corporis quantitas.	18	Motus trepidationis nondum satis intellectus.	12
Lunę Theorica.	24.25	Motus latitudinis in planetis.	26
Lunę Anomalia.	26	Mundus est liber Dei digito inscriptus.	1
Lunę natura.	88	Mundus quid.	2
Lunę locus in Zodiaco.	118	Mundi materia que.	3
Lunę etatem reperire.	118	Causa efficiens.	ibidem
Luna magis mouet mare quam Sol.	79	Duplex materia.	ibidem
Lupi Stellę fabula & imago.	389	Causa finalis.	ibidem
Lyre Stellę fabula, & imago.	189	Mundus Globosus.	4

M

<b>M</b> are tumescit in nostro mari mediterraneo usque ad duos cubitos, in oceano uero usque ad quinque.	82
Mare uelocissime fluit & refluit luminaribus existentibus in coniunctione & oppositione.	77.78
Mare ante Solem, & Lunam per Grad.	90
semper fluit, & post ipsos semper refluit.	73
Maris fluxus quomodo deperditur successiue.	79
Maris motus est compositus a celesti & elementarij natura.	73
Maris maxima eleuatio sub luminaribus & eorum Nadir.	75
Mars parus Sol.	88
Martis natura.	88
Martis & eius orbis quantitas.	19
Martis orbis & motus.	13
Maxima Solis declinatio quanta.	12
Mediorum motuum Planetarum tabella.	94
Mensis periodicus quis.	26
Mensis sinodicus quis.	26
Mensurę progressionis quomodo fiat per rotulam ad id accommodatam.	214
Mensis duplex.	224.226
Mensis periodicus.	226
Mensis sinodicus.	226
Meridies quomodo inueniatur.	127
Mercurij natura.	88

N

<b>N</b> adir Solis quomodo inuenatur.	128
Nauigantibus motus maris uelocitate scire prodest.	81
Nauis Stellę fabula, & imago.	376
Nox quando diei equalis.	4
Nodi qui in planetis.	28

O

<b>O</b> culis nihil diuinius in homine.	17
Oculis sunt nobis duces ad celum.	18
Orbis eccentricus quis.	22
Orbes mouentur Angelorum ministerio.	11
Orbes planetarum, & Stellarum fixarum.	100
Orionis Stellę fabula, & imago.	362
Ortum Solis inuenire per arcum diurnum car.	162
Ortum Solis per arcum somni & furnum inuenire.	162

P

<b>P</b> ars proportionalis quomodo adhibetur.	172.174.176.78
Persei Stellę fabula, & imago.	295
Persici Stellę fabula, & imago.	314
Piscium Stellę fabula & imago.	355
Piscis Austrini Stellę fabula & imago.	397
Pixis nauticas nostrorum temporum.	85
Precessio equinotiorum que.	12

# T A B V L A

Planete ab effectibus dicti sunt quales. 88	Car. 404
Planetarum nodi & limites. 104.105	Progressiones annue. 188
Planetarum cuius ratione loci in quo reperiuntur. 108.109.110	Profectiones annuales quinque locorum hi- legialium. 198
Planetarum domus. 108	Profectiones annuales duodecim quoque anno ad idem principiu reuertuntur. 200
Exaltatio. 109	Purgatorium ubi. 40
Casus. 109	
Triplicitas. 109.110	
termini. III.112	
Carpenta, & almagea. 112	
Gaudium. 114	
Planete amici, & inimici. 114	
Planetarum collatio ad Sole. 115	
Planete qui dicantur combustii sub radijs in corde Solis orientales occidentales, matu- tini, vespertini aucti, & diminuti lu- mine. 115	
Planete dominantes in equalibus horis quo- modo inueniuntur. 129.131	
Planeta quoto hora vel oriatur, vel accidat, vel ad alium domum perueniat. 132.133	
Planetarum nature multis rationibus augē- tur, & minuuntur. 88	
Planetarum qualitates. 90	
Planete diurni & nocturni qui. 90	
Planetarum Apogea, & perigea. 91	
Planeta quando descendit, & quando ascen- dit. 91	
Planeta quando est in apogeo vel perigeo epycycli. 92	
Planete quādo dexter vel sinister à Sole. 92	
Planeta quando directus, & retrogradus est. 94	
Planetarum radiationes. 98.101	
Planetarum Theorica. 22	
Planeti singulis plures orbe tribuntur. 22	
Planete superiores quis & cur. 29	
Planetarum superiorū Theorica. 29.30.31	
Planete omnes præter Solem habent nodos, & limites. 33	
Planetarum natura & conditio. 87	
Planeta qui borealis, & qui australis. 5	
Poli mundi qui. 4	
Poli Zodiaci. 5	
Polus articus, & antarticus. 5	
Precessiones æquinoctiorū ad multos annos.	

	<b>Q</b>
	Vadraginta octo imaginē distributio per octauam spheram. 270
	Quarte opposite habent eandem rationem motus maris, & quietis. 185
	Quatuor anni tempora quando sint quomodo inueniatur in rotula. 120

	<b>R</b>
	Rota ad inueniendum pasca quot an- nis. 263
	Rota equationis cycli Solaris antiqui. 255
	Rota indictionis perpetua. 257
	Rota ad inueniendam indictionem cuiusli- bet anni. 259
	Rota litterarum dominicalium per rotam an- num distributarum. 261
	Rotula ad inueniendum locum Solis, & Lu- ne in Zodiaco. 19
	Roule profectionum annualium quomodo constituuntur. 192
	Rotula proressionis mēsurne imperfecta. 29

	<b>S</b>
	Sagitarij stelle fabula, & imago. 345
	Sagitte Stelle fabula, & imago. 306
	Saturni natura. 8
	Saturni orbis & motus. 13
	Saturnus & Mars in fortunę dicuntur. 90
	Saturnus, & Mars sepe imo semper pro sunt. 90
	Saturni & eius orbis quantitas. 19
	Saturni & So'is coniunctio quantam frigiditatem in terris pariat. 20
	Scurpij Stelle fabula & imago. 342
	Serpentarij Stelle fabula & imago. 301
	Serpentis ophiuci Stelle fabula, & imago. Car. 305
	Signorum diuisio in quatuor partes & in si- gna

T A B V L A.

igna mobilia fixa & communia.	94.96	Stellarum longitudes quomodo inueniantur.	402
Signa masculina, sœminina imperantici obedientia, & se odiose contuentia.	97	Stellarum obliqua ascensio, & descensio quomodo cognoscatur.	417
Signa recta, & tortuosa quæ.	97	Stellarum declinatio quomodo habeatur.	406
Signa inconiuncta quæ.	102.103	Stellarum recta ascensio quomodo inuestigetur.	408
Signa quæ membris humani corporis dominentur.	220.221	Stellæ qua ratione in celo cognoscantur.	411
Sinistra pars quæ.	120	Stellas esse apud polum antarcticum non cusat a Ptholomeo.	399
Sinum tabularum declaratio.	54	Sphæræ nonæ locus & motus.	11
Sol, & luna existentibus in ortu & in occasu maximus refluxus & in meridiæ.	72	Sphæræ octauæ locus, & motus.	12
Solis locus in Zodiaco quomodo inueniatur.	118	Sphæræ maris maris in plano dipingi non potest.	71
Sol quando ingreditur signa.	120	Sphæræ nonæ natura & quantitas.	21
Solis natura.	88	Sphæræ decimæ natura, & quantitas.	21
Sol eodem temporis momento oritur, occidit meridiem mediam noctem, & alia tempora inter mediam.	90	Sphæra solida perpetua futura quomodo fiat.	424
Solis Theorica.	23.24		
Sol ceteris planetis suum lumē impertitur.	26		
Sol iungitur cum planetis superioribus in mediana apogeis & opponitur illis imperi-geis.	30		
Sol sub ecliptica mouetur.	33		
Solis motus duplex.	4		
Sol semper sub ecliptica permeat.	5		
Solisificia qui.	5		
Sol Luna Mercurius cōmunes dicuntur.	90		
Sol coniunctione est infortuna.	90		
Solis ortum inuenire, per rotulam.	127		
Solis ortum scire ex omni horarum genere.			

T

Car. 133.134.		Tabula ortus solis ad lat. G. 41	139
Sol, & Luna & eorum nadir ad se maris tumorem contrahunt.	70	Tabula ortus solis ad lat. G. 45	141
Solis orbis & motus.	13	Tabula ortus solis ad lat. G. 48.	143
Solis & eius orbis quantitas.	19	Tabula ortus solis ad lat. G. 50.	14
Solis ortum & meridiæ horum cognoscere.	54	Tabula meridiæ ad lat. G. 50.	163
Sphæræ decimæ locus & quomodo moueatur.	11	Tabula Horariorum temporum ad latitud. G. 35.	165 167
Sphære diuisio intrinsicus.	10	Tabule temporum horariorum ad latitud. G. 38.	169 171
Stellæ quot in octaua sphaera	12	Tabula horariorum temporum ad latitud. G. 41.	173 175
Stellarum diuerse magnitudinis & colores.		Tabule horariorum temporum ad latitud. G. 50.	185 187
Car.	112	Tabulis profectioñ quādo utendum sit.	198
Stellæ quo gradu eclipticæ oriatur uel occidat obliqua, & quomodo hora scire.	419	Tabule Horariorum temporum ad latitud. G. 45.	177.179
Stellarum nature quomodo cognoscantur.		Tabula temporum Horariorum ad latitud. G. 48.	181.183
Car 401		Tabula conuersionum graduum extra æquinoctialem in gradus æquinoctialis.	45
		Tabula cōuertens partes longitudinis in circulis parallelis in milliaria Italicæ.	47
		Tabula ortus solis ad lat. G. 35.	135
		Tabula ortus solis ad lat. G. 38.	137
		Tabula Meridiæ ad lat. G. 35.	153

Tabula

# T A B U L A

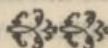
Tabula Meridiei ad lat. G. 38	155	uertere.	151
Tabula meridiei ad lat. G. 41.	157	Tempora horaria que sint, & quomodo in	164
Tabula meridiei ad lat. G. 45	159	alia tempora conuertantur.	164
Tabula meridiei ad lat. G. 48	161	Tempora Horaria in horas a meridie con-	182
Tabula ad aureum numerū inueniendū. 235		uertere.	182
Tabula epactarum respondentiu aureis nu-		Tempora horaria in tempus a media nocte	184
meris ab anno 582. usque ad annum.		conuertere.	184
2300.	237	Terra locus, & natura.	14
Tabula Cycli Epactarum.	241	Terraimmobilia.	14
Tabula equationis Cycli epactarum perpe-		Terra mensura.	16
tua.	243	Terra diuisio extrinsecus.	39
Tabula litterarum dominicalium.	249	Tropici qui.	6
Tabula equationis tabellæ litterarum domi-		Tropicus cancri, & capricornis	6
nicalium.	251	Trianguli Stellę fabula, & imago.	318
Tabula emergentis speciei ex multiplicatio-		Tipus octo Circulorum in spherę.	7
ne per tabulam sexagenariam.	423		
Tabula declinationum generalis.	425	<b>V</b>	
Tabula fecunda.	426	<b>V</b> eneris & eius orbis quantitas.	18
Tabula generalis cæli mediationum.	427	Veneris natura.	88
Tabula ascensionum rectorum.	431	Venus paruus iupiter.	88
Tabula sinus recti.	439	Ventres draconis.	28
Tauri Stellę fabula, & imago.	323	Ventorum nomina & eorum distributio.	84
Thema cæleste quomodo erigatur sine com-		Ventorum utilitas.	86
putis.	123.124	Ver, æstasa, utumnus, hyems semper est.	90
Theorica Ω. & ∅.	27	Virginis Stellę fabula & imago.	336
Theorica Veneris & Mercurij.	32	Vrsę minoris Stellę fabula, & imago.	272
Tempus ab occasu in tempus ab ortu con-		Vrsę maioris Stellę fabula, & imago.	274
uertere.	149	Vrsus rotulę progressionis mensurę.	26
Tempus ab occasu in tempus a meridie uer-		Vtilitas, que a cognitione Stellarum inerrā-	266
tere.	150	tum proficiscitur.	266
Tempus a meridie in tempus ab occasu re-			
ducere.	150	<b>Z</b>	
Tempus ab occasu in tempus a medianocte		<b>Z</b> enith quid.	8
conuertere.	151	Zodiaci diuisio si duodecim partes.	13
Tempus a meridie in tempus a Solis ortu		Zodiacus latitudinem habet.	5
conuertere.	151	Zodiaci. i. 2. signa.	5
Tempus a meridie in tempus a medianocte		Zonę quinque.	41
mutare, & econtra.	155	Zona torrida que.	42
Tempus a medianocte in tempus ab occasu		Zonę temperatę que.	42
uertere.	151		
Tempus a media nocte in tempus ab ortu			

## F I N I S.

1

# THEATRUM MUNDI, ET TEMPORIS Liber Primus.

IOANNE PAVLO GALLVCIO  
SALOENSI AVCTORE.



## LIBRI SUMMA.

*Mundus definitur, & eius quatuor cause efficiens, materialis formalis, & finalis traditur: Decem sphaerae circulis explicantur: mundus in undecim orbes, & quatuor elementa distribuitur, & haec partes singulae mensurantur, & describuntur. Summa theoricæ planetarum traditur: Solis, & Lunæ eclipsis demonstratur, Terra intrinsicis dividitur, & inferorum loca: describuntur etiam extrinsecus & maria, & terræ, ostenduntur una cum ratione metiendi illarum distantias. Paralleli, & climata traduntur: Dierum, & noctium ubique locorum diuersitates ostenduntur. cause fluxus, & refluxus maris, & quibus temporibus fiat explicantur, pisisque nauticus describitur.*

---

### DE LIBRI MATERIA, ET MUNDI diffinitione. Cap. I.

**M**VNDVM esse librum Dei digito scriptum, vt hominibus suam sapientiam, bonitatem, & omnipotentiam aperiret non solum christiani Astrologi verum etiam Theologi fatentur, ac prædicant: pauci tamen reperiuntur, qui hunc librum legere, & paucissimi, qui etiam si legant, sententiam verbis subiectâ intelligant. Nihil enim difficilius est, quod vt Deus infinitus, sic quæ ab ipso Deo proficiuntur infinita sunt, & ea humanus intellectus, penitus capere minime potest. quæ tamen ad hominû vitâ referuntur,

ut ipse finita est in terris sic ea finita sint necesse est. tã multa tamẽ sunt, ut pene innumerabilia videantur, vt sunt plantæ, animalia, stellæ, & cetera huiusmodi a Deo ad hominum victum, cultumque creata, neque id solum, verum etiam horum omnium, & singulorum vires. Quod cum Aristoteles certò sciret, dixit maiorem partem eorum, quæ scimus esse minorem eorum, quæ nescimus: minime igitur mirũ est si paucissimi hunc librum legunt, & pauciores, qui quæ ipsi legunt, intelligunt. Huic ego morbo cum mederi pro virili velim. modum legendi hunc librum, & literarum affectiones ex optimorũ auctororũ sententia, tradere decreui, Dei prius auxilio inuocato, qui solus stellarum numerum, & suum opus tenet. Modum verò intelligendi in aliud tempus differo, quòd lectio ordine præcedit. Hunc autem librum, quem legendũ hic propono prius definiendum existimo, vt intelligatur quid sit illud, de quo disputetur, sed prius quid ipsum nomen sibi velit inuestigandum est. Mundus igitur ornamentum interpretatur, ex quo mundus muliebris dicitur id omne, quo mulieres se exornant. Mundo autem quid ornatius? Propter eandem causam & Græci *κόσμος* dixerunt. sic verò eum definiuit D. Dionysius Carthusiensis in secundum sententiarum, ut dicat esse quasi scriptum verbum, quo Deus loquitur semetipsum, non tamen locutione perfecta, cũ infinite deficiat a representatione plenaria omnipotentia, sapientia, & gloria suæ, sed prout capere potuit. Hic quoque alio modo eũ definit, cũ dicat: Est quoque vniuersum hoc quasi scriptura, & liber coram positus, in quo rationalis creatura addiscat, ac videat sui magnificentiam, & eminentiam creatoris. Quod & Apostolus ad Romanos scribens. sensisse videtur his verbis: Inuisibilia ipsius a creatura mundi per ea, quæ facta sunt intellecta conspiciuntur, sempiterna quoque eius virtus, & diuinitas. Ex hac ergo mundi lectione tum illius omnipotentia, tum sapientia, qui potuit, & sciuit tanta, tãque multa creare, & bonitas, quòd ea nobis communicare voluit a viris prudentibus dignoscitur.

DE CAUSA EFFICIENTI, MATERIALI, FORMALI,  
& finali. Cap. II.

**E**T si in definitione alicuius rei necesse sit, vt reperiantur ex quatuor causis saltem duæ, materialis, & formalis, quod ex genere & differentia constet: tamen cum superiores sint potius descriptiones, quã definitiones, volui harum quatuor causarũ aliquam expositionem addere: quo res illustrior fiat, & descriptiones aperiantur, & ne nimis longam de hac re sumamus orationem, relicta Aristotelis

telis opinione, qui mundum fuisse ab aeterno existimauit, & Platonis, qui eum ex hyle. i. materia Deum fecisse, & tandem ceterorum, qui in harum rerū ignoratione versati sunt, nobis dicendum est cum Moyse: In principio creauit Deus cœlum, & terram, quod est ex nihilo fecit: quod & Dauid significauit cum dixit: Ipse dixit, & facta sunt, ipse mandauit & creata sunt. Quod non naturali ratione, sed fidei lumine cognoscitur. Materialis verò causa bifariam intelligitur, vel antequam crearetur, vel ubi creatus fuit, ex nihilo factum esse diximus, ex nulla igitur materia: ubi verò creatus fuit ex duplici materia cōstat ex cœlesti, & elementari. cœlestis immutabilis, & incorruptibilis est, vt philosophi volunt, sed vt nonnulli theologi non prorsus immutabilis est, sed mutationi fortius resistit, quā quæ ex quatuor elementis constant, licet diuino iussu futurum sit, vt nouissimo die immutetur, quæ & circulari motu mouetur, vt omnibus patet: elementaris verò perpetuis permutationibus obnoxia est, & in quatuor diuiditur partes, in ignem, aerem, aquam, & terram. terra mediū mūdi locum sortita est, circa terram naturalis aquæ locus est, licet diuino mandato (non vt alij somniant, vt stellarū, quæ in boreali parte sunt) multæ terræ partes detectæ sunt. Sic. n. dixit Deus: congregentur aquæ, quæ sub cœlo sunt in locum vnum, & appareat arrida, Et Dauid. Qui firmavit terram super aquas. aer verò tum terram, tum aquam complectitur, & hunc ignis continet, & circundat. quorum omnium qualitates suo loco exposituri sumus. cetera verò omnia, quæ in mundo sunt ex his quatuor cōstant, quæ diuersa sunt pro diuersa rōne, & mixtione eorū, ex quibus cōstāt: finalis verò causa mundi est, vt homini seruiret: quod significauit Moyse cum dixerit, hominem sexto die fuisse factum, & septimo Deū quieuisse: quod enim postremum in alicuius rei constitutione fit, id est cuius causa id omne factum est: nam quod postremum fit in domo est habitatio, vt habitaretur igitur domus edificata est, & quod postremum fit in naui est nauigatio ad id igitur naui constructa fuit. Accedit Magistri sententiarum auctoritas, qui sic inquit. Sicut factus est homo propter Deum, id est vt ei seruiret, ita mundus factus est propter hominem. svt ei seruiret. Vide igitur homo quanti sis, cum non stellæ solum propter te creatæ sint, quarum magnitudo vix credi potest, cum illarum qualibet multis partibus terrarum orbem superet, sed Luna, Sol, & cetera omnia, quæ in mundo sunt tibi seruiant, & ante primi patris peccatum tibi obedirent. reliquum est, vt de mundi forma tractemus, quam existimo ipsam globositatem, vel sphericitatem (vt ita dicam) esse: inde. n. fit, vt facillè moueatur, a quo motu singula tum elementa ex aliquâ parte, tum mixta quotidie generentur in elementari regione, ac corrūpentur, ad quod maxime

natura intendebat. sed cum nonnulli dubitent num mundus globosus sit illud præterea animaduertant, q̄ hæc figura est omnium perfectissima cum nulla compagine indigeat, & est omniū figurarum capacissima, & cū mundus complexurus esset oīa huiusmodi figura eū maxime decebat. cūq; mundi partes perfectissimæ ut Sol, Luna, Stellæ hac figura sint, conijcere possumus, & mundum vniuersum huiusmodi esse: ad hæc & ipsi minoris mūdi caput; quod hominis quodāmodo domicilium est, vt vult Plato, cū cetera membra sint tamq; vehiculum capitis ne lædatur, dum progressio- nis motu mouetur, globosum est. Quare de mundi sphericitate, quam eius formam diximus nobis minime verendum est.

## DE CIRCVLIS, QVI IN MVNDO, ET MVNDI

sphæra describuntur ab Astrologis. Cap. III.



**C**VM mundus non solum sit globosus, sed circulari motu mo- ueatur, vt intuentibus apparet, & multis argumentis ab Astro- logis probatur; necesse est, vt hic motus super duo puncta im- mobilia fiat. Hæc aut puncta mundi poli dicuntur, & vertices: Quam vero lineam considerant Astrologi in mundi medio transeūtem p̄ mundi centrum, & p̄tingentē ad vtrumq; polum, cuius lineæ ipsi poli sint extremæ partes, eam axem appellāt. Mundus aut dū suo circulari motu ver- fatur decē describit lineas, vel eas describere imaginati sunt, quibus lineis obseruant omnes mundi motus, & illius describunt partes oēs. Has verò li- neas, vel harū similitudines si transferas vel in lignum, vel in æs, vel in aliud id genus conficies sphæram, quā materialē dicunt. Hæ lineæ vel circuli decē sunt, & eos in duas distribuūt partes, in maiores, & in minores, maiores dicunt, qui totā mundi sphæram in duas æquas partes diuidunt: minores, q̄ contra in duas inæquales partes secant. Ex maioribus aut primus est ille, qui a sole describitur, cū dies nocti æqualis est, & ob id æquinotialis circulus dicitur. Hoc aut bis in anno cōiungit 21. Martij, & 23. Septēbris diebus quis aut sit hic circulus in sphæra in sequenti figura facile patet. De vsu aut. huius circuli, & varijs eius nominibus nostrū cōsiliū nō est hic agere, si qs aut id scire cupit, legat doctissimorum virorum sphaeras, quæ hac nostrā tempestate doctissimè conscriptæ leguntur, quod & de alijs circulis dictū sit, quā prouinciā & nos fortassē Deo auxiliāre aggrediemur, secundus cir- culus est zodiacus, qui describitur motu eiusdē solis annuo, & proprio, vt superior describitur motu diurno, & violento. Duplex n. est solis motus, & ceteroū planetarū proprius & violentus, hic fit motu cœli extimi, cū decē sint, vt in secundæ figuræ expositione videbimus, qđ dū super mūdi polis mouetur secū trahit oīa, quæ ab illo cōtinētur, & 24. horarū spacio redijt

ad

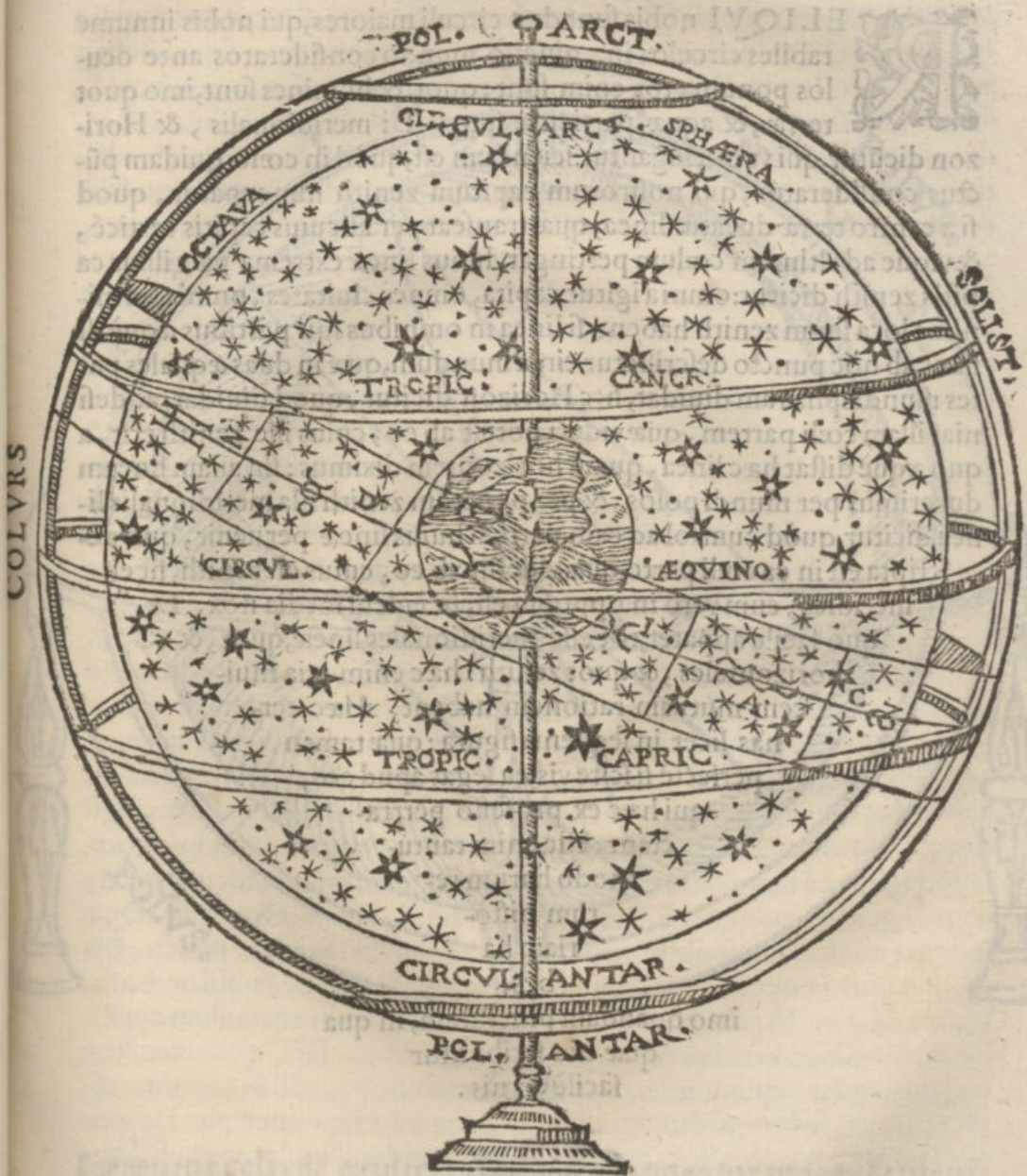


ad locum vnde digressus est. Et hic motus fit a sole cōtraria rōne: nā ille fit ab oriente in occidentem, & hic ab occidente in orientē, & super polis, quā mūdi polis g. 23. m. 28. dilat his t pibus. gradus autē est ex oīum circularū, qui in sphaera describuntur partibus 360. vna; & minutus, est sexagesima pars gra. minut<sup>9</sup> ēt in 60. 2<sup>a</sup>. & 2<sup>a</sup> i 60. 3<sup>a</sup>. & sic deinceps cetera diuidūtur, inde fit, vt hic circulus, si cū æquinoctiali cōparetur, sit obliqu<sup>9</sup>. Diuidit. n. æquinoctialē in duas æquales partes, & in duobus pūctis, qui æquinoctio rū puncti sunt. altera vero pars versus illū polū, qui a nobis cōspicitur, & arcticus dicitur declinat tantū, quantū zodiaci polus a mundi polo declinare diximus. reliqua vero pars versus alterū polū, qui antarcticus dicitur eodē modo declinat. Hēt præterea hic circulus latitudinē, cū reliqui oēs nullā habeāt, q̄ sub hoc circueant planetæ oēs, qui modo huc, modo illuc sub illo feruntur, vt postea dicemus. huius autē latitudo est 12. G. vel 16. vt alij volunt. Diuiditur præterea secundū latitudinem in duas æquas partes & linea, quæ illum diuidit eclipticā dicunt p̄p eā causam, quā postea dicemus: pars verò, quæ ad polum arcticum uergit septentrionalis dicitur, vel borealis, & ita planeta sub ea versans parte septentrionalis vocatur, vt meridionalis dicitur, dum in altera versatur parte, quæ ad antarcticū vergit. Sol vero semper sub ecliptica permeat: Diuiditur ēt secundū longitudinem in duodecim æquales partes, quæ signa dicuntur, quorum initium est in illa parte coeli, vbi reperitur sol, cum vernum æquinoctium fit, quo loco diximus zodiacum diuidere æquinoctialem circulum. & prima pars aries dicitur: 2. Taurus, 3. Gemini, 4. Cācer, 5. Leo, 6. Scorpio, & hæc sex signa septentrionalia, vel borealia dicuntur. 7. dicitur Libra, & huius initium est in illa zodiaci parte vbi sol reperitur, cum æquinoctium autumnale fit: 8. Scorpio, 9. Sagittarius, 10. Capricornus: 11. Aquarius: 12. Pisces. & hæc sex signa quod declinant versus Austrum australia, vel meridionalia dicuntur. Hæc autē certis scribuntur caracteribus breuitatis causā, quod sæpius ea scribere cōtingat & sūt hi, ♃, ♄, ♅, ♆, ♇, ♈, ♉, ♊, ♋, ♌, ♍, ♎, ♏, ♐, ♑, ♒, ♓, quodlibet aut horū signorū in 30. Gradus distribuitur: ceteras hui<sup>9</sup> circuli, & horum signorum affectio nes suis locis explicabimus. Post hos circulos duo alij sequuntur explicādi, q̄ coluri dicuntur, q̄ inuicē in mūdi polis secantur ad angulos rectos sph. rales ita, ut alter secet æquinoctialē circulū, & lineā eclipticā, vbi diximus reperiri solē, cū dies noctibus æquales fiūt, qđ vt supra dictū est, accidit die 21. Martij, & 23. Septēbris p̄p hāc cām hic colurus æquinoctiorū dicitur: Alter vero trāsit p̄ eā eclipticę ptē, & æquinoctialis, q̄ inter pūcta, q̄ diximus æquinoctialia, media est, ex quo fit, vt zodiacū hi duo circuli i quatuor equas ptes diuidāt, & vnā æquinoctialē circulū, illa verò pūcta lineæ eclipticæ, q̄ ab hoc 2. coluro tīgūtur solistitia dñr, q̄ dū sol sub illis

illis est, fit solstitium, id est sol suo proprio motu stare videtur. quod acci-  
 dit tum anni breuissimo, tum longissimo die, propter hanc causam hic so-  
 litiorum colurus dicitur. Dum autem tota mundialis machina motu  
 diurno euoluitur ab oriente in occidentem quatuor minores circuli de-  
 scribuntur, duo a zodiaci polis, & duo ab illis duobus punctis, vbi colu-  
 rus solstitiorum diuidit lineam eclipticam, illi duo polares circuli com-  
 muni nomine dicuntur, & hi tropici vocantur. qui ex po-  
 laribus circulis est apud polum arcticum peculiari nomine ar-  
 cticus circulus, & qui ad alterum polum accedit antar-  
 cticus dicitur, vt tropicus, qui describitur a sole  
 dum nobis longiorem diem efficit, quod  
 tum sol primum cancri minutum ingre-  
 ditur, tropicus cancri dicitur, vt al-  
 ter capricorni vocatur, quod  
 tunc primum capricor-  
 ni minutum ingre-  
 ditur, & bre-  
 uiorem  
 diem  
 efficit. Iam octo declarauimus circulos, qui non  
 in coelis solum, sed etiam in terrarum orbe con-  
 siderantur, vt in chartis geographicis  
 videre licet, & nos in sequenti-  
 bus exposituri sumus.



TYPVS OCTO CIRCVLORVM  
S P H A E R A E.



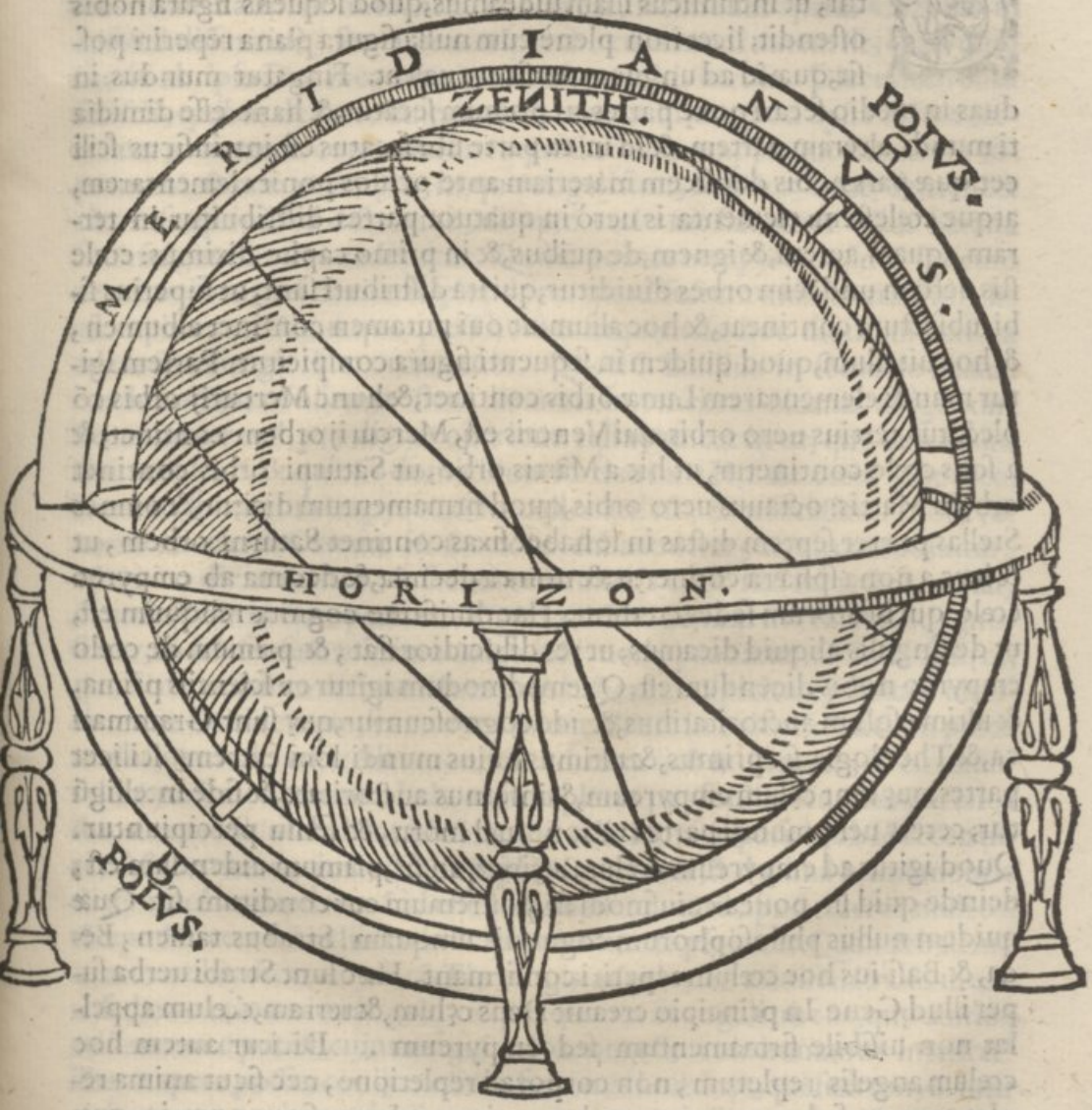
*Benedicta omnia opera Domini Domino, laudate, & superexaltate  
eum in secula.*

**R**ELIQVI nobis sunt duo circuli maiores, qui nobis innume-  
rabiles circulos in vniuerso mundo consideratos ante ocu-  
los ponunt, tot enim sunt, quot & homines sunt, imo quot  
terræ, & aquæ particulae sunt. Hi meridionalis, & Hori-  
zon dicuntur, qui vt intelligantur: sciendum est, quòd in cœlo quidam pũ-  
ctus consideratur, qui nostrorum capitum zenith nuncupatur, quod  
si a centro terræ ducatur linea, quæ transeat per alicuius capitis verticẽ,  
& vsque ad vltimum cœlum pertingat, huius lineæ extrema pars illius ca-  
pitis zenith dicitur: omnia igitur capita, omnes ciuitates, omnia vel mi-  
nima loca suum zenith habent. si linea in omnibus suis partibus æquẽ di-  
stans ab hoc puncto describetur circa mundum, quæ in duas æquales par-  
tes mundi sphæram diuidat, hæc Horizon dicitur, quod diuidat, ac defi-  
niat illam cœli partem, quæ videri potest ab eo, cuius ille zenith erit, a  
quo æquẽ distat hæc linea, quam horizontem diximus: sin aliam lineam  
duxerimus per mundi polos, & per punctum zenith illa meridionalis li-  
nea dicitur, quòd cum sol ad eam partem huius lineæ peruenit, quæ de-  
scripta est in ea cœli parte, quæ videtur ab eo, cuius est zenith, fit ei  
meridies, cum verò in opposita est, fit eidem media nox. Ex  
quo facile apparet, tot esse meridionales lineæ, quot, &  
horizontales, & quot zenith: hæc enim tria inui-  
cem mutuam rationem habent. Hæc cer-  
nas licet in sequenti figura: quæ tamen  
perfectè si scire vis, ea legas apud eos,  
qui hæc ex professo pertra-  
ctant. Hic enim tantu-  
modo harum re-  
rum histo-  
riam ha-  
bes,  
imo quandam pincturam, in qua  
quæ hic scribuntur  
facilè cernis.



# HORIZONTIS, ET MERIDIANI

TYPVS.



Latentur celi, & exulter terra, commoueatur mare, & pleni  
tudo eius. Dauid.

DIVISIO SPHAERAE INTRINSICVS, IN QVA DE  
 cœlo empyreo, & reliquis cœlis plura dicuntur. Cap. IIII.



Cognita mundi sphaera quodammodo extrinsecus, nunc sequitur, ut intrinsecus illam uideamus, quod sequens figura nobis ostendit; licet non plenè cum nulla figura plana reperiri possit, quæ id ad unguem perficere ualeat. Fingatur mundus in duas in medio secari posse partes, ut pomum secatur, & hanc esse dimidiatam mundi alteram partem, & id in ea parte ubi secatus est, intrinsecus scilicet quæ pars nobis duplicem materiam ante oculos ponit elementarem, atque cœlestem: elementaris uerò in quatuor partes distribuitur in terram, aquam, aerem, & ignem, de quibus, & in primo capite diximus: cœlestis uerò in undecim orbis diuiditur, qui ita distributi sunt, ut superius sibi subiectum contineat, & hoc alium, ut oui putamen continet albumen, & hoc uitellum, quod quidem in sequenti figura conspicitur. Partem igitur mundi elementarem Lunæ orbis continet, & hunc Mercurij orbis complectitur, tertius uerò orbis, qui Veneris est, Mercurij orbem continet, & a solis cœlo continetur, ut hic a Martis orbe, ut Saturni orbis continet orbem Martis: octauus uerò orbis, quod firmamentum dicitur, & omnes Stellæ præter septem dictas in se habet fixas continet Saturni orbem, ut & hæc a nona sphaera continetur, & nona a decima, & decima ab empyreo cœlo, qui beatorum sedes creditur. Hac diuisione cognita reliquum est, ut de singulis aliquid dicamus, ut res dilucidior fiat, & primum de cœlo empyreo nobis dicendum est. Quemadmodum igitur ex scientijs prima, & ultima solum auctoritatibus, & fide cognoscuntur, quæ sunt Grammatica, & Theologia, sic primus, & ultimus huius mundi loci extreme scilicet partes, quæ sunt cœlum empyreum, & infernus auctoritate, & fide intelliguntur; ceteræ uerò mundi partes ratione, uel motu, & sensu percipiuntur. Quod igitur ad empyreum cœlum attinet, an sit, primum uidendum est, deinde quid sit, postea cuiusmodi sit, postremum cur conditum sit. Quæ quidem nullus philosophorum cognouit umquam. Strabus tamen, Beda, & Basilius hoc cœlum reperiiri confirmant. Hæc sunt Strabi uerba super illud Gene. In principio creauit Deus cœlum, & terram, cœlum appellat non uisibile firmamentum sed empyreum. Dicitur autem hoc cœlum angelis repletum, non corporali repletionem, nec sicut anima replet corpus, sed proportionata decoratione ad mansiones patri, quæ per sapientiam Dei in ipso creati sunt ita, quòd nulla est uacua, sed angelo in beatitudine sibi proportionato inhabitata. Thomas quoque sic inquit de cœlo empyreo. Quidquid de cœlis cognoscimus, uisu, aut motu.

motu scimus, cœlum uerò empyreum nec uisui, nec motui subiaceret, sed per auctoritatem est habitum. Hæc satis, quòd sit. Hoc autem ita definit Damascenus, ut dicat, esse continentiam inuisibilem, & uisibilem creaturarum. Propter hanc causam uolunt Theologi, ut & Christum secundum naturam humanam contineat, secundum quam Christus in ipso est diffinitiuè, seu circumscriptiuè. cuiusmodi autem sit, & ad quid fuerit ab ipso Deo creatum, docet Albertus his uerbis. Dicendum cum sanctis, quibus de cœlo empyreo est credendū, eo quòd ipsi Patrem cœlestem præ ceteris cognouerunt: quòd cœlum empyreum est cœlum supremum, & uerum corpus, in quo angeli sunt, & animæ beatæ sunt, non circumscriptiuè, sed diffinitiuè, de quo cœlo ait saluator. Vidi Satanā sicut fulgur de cœlo cadentem. Quòd uocatur empyreum, idest igneum non a calore, sed claritatis splendore: quod factum mox sanctis Angelis est repletum. Diuus quoque Thomas inquit esse hoc diuinum cœlum ad electorum gloriam ordinatum. Quod & Basilius in secundo Exameron his uerbis confirmat: sicut damnati in tenebras ultimas abiguntur, sic remunerandi pro dignis operibus restaurantur in ea, quæ extramundum est, luce, & quietis domicilium sortientur. Hæc de cœlo empyreo. Decima sphaera sub empyreo cœlo collocata est, & uelocissimo motu, & conuersione ab Oriente in Occidentem mouetur, ac circumuoluitur, cū unico die uoluatur, & secum ceteros oēs cœlos sibi subiectos trahat, & nulla stella in eo reperitur. Quod autē hoc cœlum sit, ratione cognoscitur, cū sub sensum minime cadat: hoc modo probatur; Octauā sphaerā, quæ firmamentum dicitur tres motus habere conspicitur; primum ab Oriente in Occidentem, secundum ab occidentem in orientem, tertium polos uersus, ut modo ad arcticum, modo ad antarcticum moueatur, & cū unum cœlum unū motū tantum habeat, non plures per se illud sequitur, ut alios duos ex accidenti habeat, idest ex alijs cœlis supra se positis, ob id recentiores Astronomi decimā, & nonā sphaerā posuerūt, & decimā primū mobile dixerūt, cū antiqui nonā id esse existimassent, ut tū apud ceteros multos, tū apud Ciceronē in libro de Scipionis somnio conspicitur. Qua uero uimoueatur nobis dicendū est, cū Theologis angelorum ministerio oēs moueri, sed uno cœlo unico angelo, ex quo quantā sit angeli uirtus, quæ tantum cœlū mouere potest, cuius magnitudo tanta est, ut uix humanus intellectus illam capere possit, conijcere licet, si omnes homines, qui fuerunt, & futuri sunt, nuncq; in terris uiuunt, unā cum omnibus animalibus, in eo conspirarent, ut uellent terram loco mouere, id quidem minimè facere possent. at unicum angelum decimam sphaeram mouere, quæ multis millium millibus partium terram superat, tam magnum est, ut pene homi-

nam captum superet. hoc si angelus, quid multi angeli; quid multa millia angelorum, qui in cœlis sunt? quid ipse Deus qui hæc omnia creauit. At hæc pertinent ad tractatum de intelligendo hoc libro, & his litteris; hic autem modum legendi tantummodo tradimus, at hæc hominum animos ad huiusmodi inuestiganda excitent.

Nonasphæra sub decima collocata est, & nulla stella est ornata, & duplici motu mouetur: motu scilicet primi mobilis ab oriente in occidentem 24. horarum spacio, & suo proprio motu, qui contra motum primi mobilis est ab occidente. scilicet in orientem ferè gradum vnum centum annorum spacio, tanta est, huius cœli vis, vt hoc eodem motu, quemadmodum & decima suo omnes inferiores cœlos afficiat, atque secum trahat.

Octaua sphæra sub noua sita est, & non solum motu decimæ, & nonasphære mouetur, sed suum proprium motum habet, qui trepidationis dicitur, quem motum, si dixerò, nondum satis intellectum esse, profecto non mentiar, quam veritatem aliàs fortassè apertissimis rationibus ostendemus. Nunc satis fit hanc rem ex aliorum opinionibus declarare, quæ res, vt apertius intelligatur, illud primum sciendum est, quod circuli primi octo, quos in cap. 3. declarauimus non solùm in decimo considerantur orbe in iisdem locis perpetuo hærentes, sed in nono ita, vt per motum noni orbis, quæ puncta diximus æquinoctialia, & solstitialia versus orientem, quibuslibet centum annis accedant, & ab ijs, quæ in decima sunt sphæra recedant, vel præcedant, ex quò illud spacium, quod interest inter illud æquinoctium, vel æquinoctialem punctum, & hunc, qui est idem cum octaua sphæra, cum illam secum trahat, vt dictum est æquinoctiorum præcessio ab astronomis nuncupatur. In octaua uerò sphæra non solum hi circuli hanc sortiti sunt mutationem, sed aliam quoque, quæ minus apparet, cum sit 1400. annorum 21. minorum a boreali parte in meridiem. Ptolæmei. n. tempore, qui post Christum natum fuit annos 140. maxima solis declinatio fuit grad. 23. min. 51. nostris vero temporibus, vt vult Copernicus, & alij, est grad. 23. 28. quam varietatè trepidationis motu contingere dicunt, vt tropici indies ad æquinoctiale proprius accedant: volunt tamen breui futurum esse, vt iam recedere incipiant. Hæc satis de motu, cum omnes stellæ præ septè planetas in hoc cœlo sitæ sint, opus est, vt eas aliqua ratione hic enumeremus, aliqua ratione inquam, nullus enim præter illum, qui eas creauit enumerare potest, quæ solum visui magis apparet, ausi quidem sunt homines enumerare, quæ 1022. sunt, neque omnes eiusdem magnitudinis, neque naturæ sunt. nam aliæ aliis maiores videntur, & oculis hominum apparent, aliæ minores & aliæ alium planetam, & aliæ alios colores referunt, & ob id illorum vires



res fortitæ existimantur. Sex enim referunt magnitudinis differentias, vt maiores primæ magnitudinis dicantur, quæ 15 sunt, secundæ 45. quæ minores sunt, primis adhuc minores, & tertiæ magnitudinis sunt 208. quartæ vero 474. quintæ 217. sextæ 49. nebulosæ 5. obscuræ 9. quæ omnes collectæ numerum 1022. conficiunt. Vt autem de his astronomi verba facere possent. necesse fuit, illis nomina imponere quibus aliæ ab aliis segregarentur, & in illorum tractatione minime confunderentur. primum igitur vt superius diximus zodiacum in duodecim partes diuiserunt, & suis nominibus imposuerunt, & qualibet pars cum plures stellas contineat, ita descripserunt illas figuras, quorum nomina illis imposuerunt, vt alia stella in capite, alia in pedibus, alia in aliis partibus esset, & hac ratione facile omnes stellas nominabant. vt exempli gratia primum zodiaci signum est Aries, quod signum tredecim stellas continet, ex quibus sex sunt satis conspicuæ magnitudinis, duæ quarum magnitudinis tertiæ sunt in anteriori cornu, tres vero sunt in cauda magnitudinis quartæ; alia est in dextero pede magnitudinis quoque quartæ, vt facile hac ratione possint de omnibus stellis Astronomi verba facere, de omnibus inquam, quæ hominibus notæ sunt. Hæc autem signa, vel cælestes imagines 48. sunt in zodiaco 12. vt dictum est in parte boreali 21. in meridionali vero sunt 15. quæ oēs collectæ efficiunt summam 48. quæ fufius in quinto libro tractatur.

Saturnus, vel saturni orbis sub octauam spheram suum locum fortitus est, in quo vnica stella inest, quæ Saturnia dicitur. Hic autem orbis, non solum decimæ, nonæ, & octauæ motus habet, sed quartum habet proprium ab occidente in orientem, quod annis fere triginta totum zodiacum per meat, diximus fere, quod in hoc tractatu minutias non persequimur, quas sequi debent, qui tabulas horum motuum & ephemerides persequuntur. Iouis orbis sub Saturno est annis 12. perficit suum cursum sub zodiaco motu proprio orientem versus, & præterea mouetur iisdem motibus, quibus & Saturnus præter motum proprium.

Martis orbis sub Iouis orbe collocatus est, & mouetur, vt orbis Saturni tribus superiorum motibus & proprio, qui est ab occidente in orientem fere duobus annis, & vnica stellam, quæ Martis dicitur, habet.

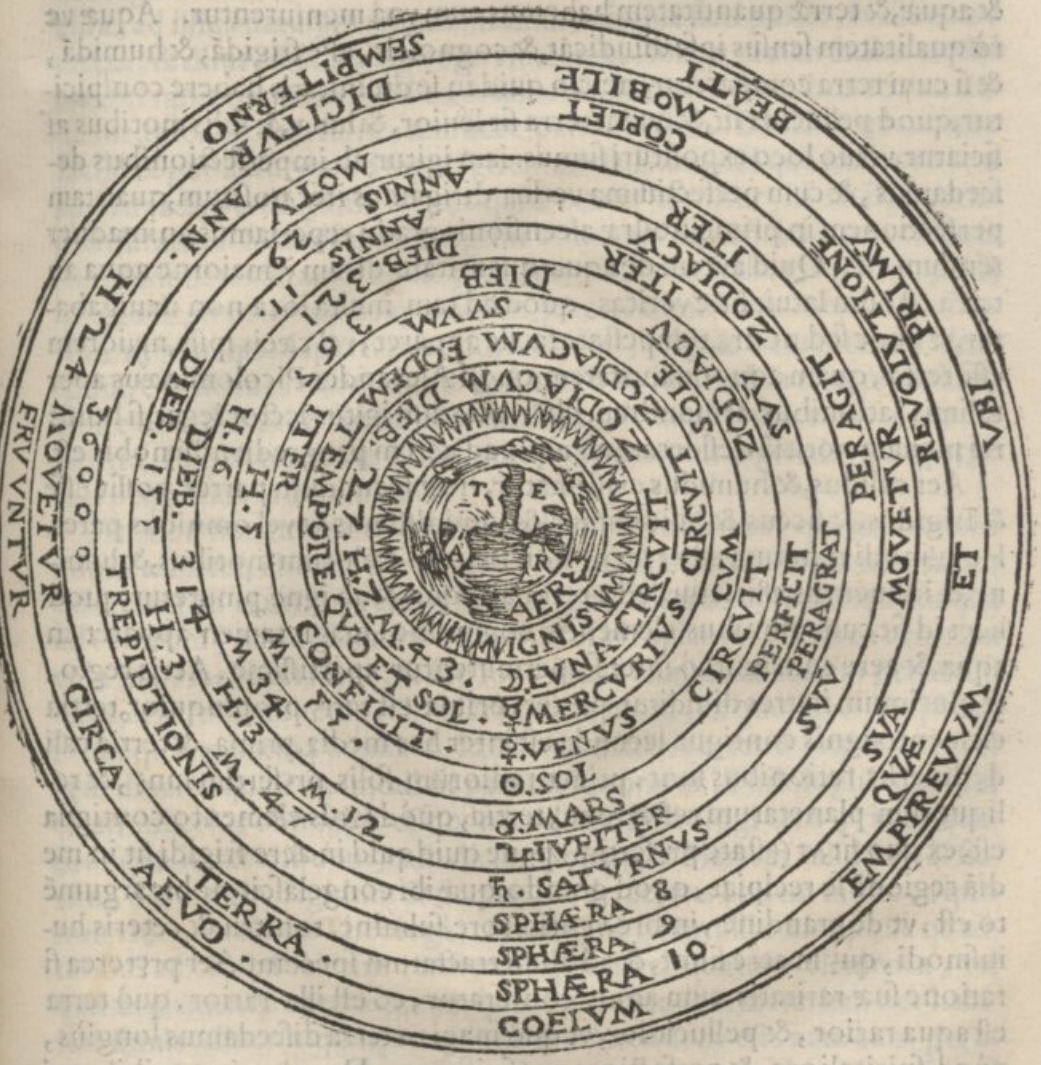
Sol sub Marte est, qui iisdem tribus motibus mouetur, quibus & superiores planetae, & proprio, qui est ab occidente in orientem spacio dierum 365. & fere quarta vnus diei parte. a cuius motu sub zodiaco annus communiter ab omnibus dictus appellatus est, quod Sol quasi annulum conficere videatur. eodem tempore & Venus, quæ sub sole collocata est, & Mercurius sub Venere situs mouetur pariter cum sole sub zodiaco.

Luna vero lunari mense, qui dierum 27. Ho. 8. min. 43. est: illud iter perficit

ficit, quod in anno Sol facit: sub Luna adesse ignis elementū a Philosophis rōnibus probatur, sub igne Aerē adesse scimus oēs, & sub aere terram, & aquam unicū orbē cōficiētē oēs uidemus. Quā multa auium genera pro hoīm genere in aere degant quis non uidet? quot pisciū genera in aquis? quot in terris animalium genera, quot herbarum, quot fructicum? quot arborum, quot lapidū, quot metallorū, quot terrarū, & aquarū medicinaliū: iā uides homo quanti sis apud Deum, qui hæc oīa tibi contiderit? Tu tamē (ut inquit Cicero) sic te abijcies, atq; prosterneſ, ut nihil inter te, & belluam intereſſe putes? Iā de cęlo empyreo in terrā deuenimus, de terra iterū in cœlū ascendamus, ut alia rōne hunc mūdi librū legamus, & illud doctrina discamus iter, quod re ipsa nobis pagendū est: primū. n. de sūmi patris sinu in hanc carnē descendimus, deinde Christi redēptoris gratia, & nostris bonis operibus illuc nobis ascendendum est, ubi diximus beatos sēpiterno æuo frui. Vt autē illuc ascendamus, nobis opus est illas scalas habere, quas uidit Iacob, per quā descendebant, & ascendebāt angeli Dei, q̄ nihil aliud sunt, quam Dei uirtus, per quam spiritus spe beati, ut de cœlo descenderunt, ita ēt dū in terris uersantur per contemplationem ad cœlum ascendunt. iam igitur diuino auxilio prouinciā aggrediamur, & primū terræ magnitudinē inuestigamus, atq; naturā, ut inde ad altiora contēplanda, per quandā collationem ad terram facilius ascendamus.

Terra igitur est omnium elementorum grauiſſima, ob id suo pondere librata medium mundi locum hoc est, infimum, & ab empyreo cœlo maximè remotum, fortita est: quippe quæ, ut loco, sic etiā natura maximè distat. omniū. n. rerum uiliſſima, & abiectiſſima est, ob id denſiſſima, & minime pellucida est, ut cæterę sunt mundi partes, & ob id natura immobilis, ut inquit propheta, fundasti terrā super stabilitatē suā, nō inclinabitur in seculum seculi. Psal. 103. licet ex accidēti moueatur, cū sursum fertur non ta men tota, uel etiā natura secundū partes cū aliquo accidenti extra suū locū est, & ad suū locum tendit, illius natura frigida, & sicca esse dicitur. Magnitudo eius iuxta diuersorum auctōrū sententiā diuersa est, licet mea quidē sentētia omnes idem iudicent: non. n. omnes eadē mēſura utuntur, ob id inter se auctōres disēntire uidētur, cōmuniōrē nos opinionē secuti, quæ uerior uideri debet, dicimus terrā, ut cęlū in 360. gradus distribuī, & quemlibet gradum milliaria italica 62.  $\frac{1}{2}$  continere, quæ si ducantur in 360. partes conficiunt milliaria 22500. tot igitur millibus passum terra in circuitu est. Quo uero modo id certo sciri possit, si studiosus lector uiderit, quid doctissimi uiri in suis spheris dicant nihil erit amplius, quod ad hanc ueritatem intelligendam, desideret. Hinc etiam colligitur, quanta sit eius semidiameter, quot scilicet millia passum inter sint

**MUNDI INTRINSICVS DIVISI**  
**FIGVRA.**



Cœli enarrant gloriam Dei, & opera manuum eius  
annuntiat firmamentum.

sunt inter hunc locum, quem homines pedibus terunt, & illam partē, quæ in medio ipsius globi terræ, & aquæ est. docent. n. mathematici, quòd per ipheria circuli, ita se habet ad suam diametrum, vt 22 ad 7. inde igitur scquitur, vt eius semidiameter sit miliariorum 7160.  $\frac{15}{2}$ . Naturam terræ, & aquæ, & terræ quantitatem habemus cum vnâ mensurentur. Aquæ vero qualitatem sensus ipse diiudicat, & cognoscit, esse frigidā, & humidā, & si cum terra comparatur, nescio quid in se diuinitatis habere conspicitur, quod pellucida sit, & quàm terra sit leuior, & lunæ, & solis motibus afficiatur, vt suo loco exposituri sumus: iam igitur ab imperfectionibus descedamus, & cum perfectissima versus dirigamus iter nostrum, quantam perfectionem in primo nostræ ascensionis gradu reperiamus animaduertendum est. Quid autem de aquæ quantitate dicam? maiorne aqua an terra est? diu latuit hæc veritas, quod ad tam multa loca non nauigabatur, vt nunc sed nostra tempestate facile apparet, vel cæcis ipsis, maiorem esse terræ, quàm aquæ quantitatem, quod Alexander Picolominæus apertissimis rationibus demonstrat. illū tractatum igitur lector legat, si huius rei plenam notitiā desiderat: ab aqua ad aerem progrediendū nobis est.

Aer calidus, & humidus existimatur, licet secundum partes possit esse & frigidus, & siccus, & calidissimus, & humidissimus, vt vel omnibus patet. Huiusmodi n. natura est, vt facile non solum a cælorum motibus, & lumine, & influentiis afficietur, sed a terra, ab aqua, & ab igne pmutetur, quod licet id sit cum omnibus elementis commune, magis tamen apparet in aqua, & aere cum mutuò inter se permutentur apertissime. Aeris regio, vt plurimum in tres diuiditur partes. prima est terræ propinquior, tertia elemento ignis contigua. secunda est inter has media. prima, & tertia calidi: diuersis rationibus sunt. prima radiorum solis præsertim lunæ, & reliquorum planetarum reflexione, tertia, quòd ignis elemento contigua est, ex quo fit, vt (estate præsertim) pene quidquid in aere frigidi sit in media regionē se recipiat, quod grando, quæ ibi congelascit, nobis argumētum est. vt de grandine, imbre, ventis, rore, fulmine, tonitru, & ceteris huiusmodi, quæ in aere fiunt, & ad aliud tractatum spectant. Aer præterea si ratione suæ raritatis cum aquis conferatur, eò est illa rarior. quò terra est aqua rarior, & pellucidior, vt quò magis a terra descedamus longius, eò ad spiritaliora, & perfectiora proficiscamur. De quantitate nihil certi habemus, licet multi multa dicant, quòd de hoc interuallo, quod inter terram, & ignis regionem reperitur dicamus, illud nobis satis sit, quòd terram, & a quam suis brachiis cõplectitur: sed iam ad altiora tendamus.

Ignis elementum aerē complectitur, qui sine controuersia calidus, & siccus est, in quo, licet Salamandram viuere dicant nonnulli, peritiores ta-

men viri minime fieri posse multis rationibus contendunt. Huius raritas ita se habet ad aeris raritatem, vt hæc ad aquæ raritatem, vt pene spiritus subtilissimus sit, & ita cum sub hominis sensum non cadat, dum in sua regione est, nisi hunc materialem (vt dicunt) haberemus, a cuius natura, ad illius naturam argumentamur, minime fieri posset, vt illius raritatem, & illius efficientiam cognosceremus: longe tamen huius nostri impuri ignis naturam superat, & illius etiam, qui fulminibus ad nos defertur, quod hi tum terra, tum aere permixti sint. De illius quantitate facile cognoscitur, quod super ignem adest Luna, ad quã nostrorũ oculorum radij pertingunt, & quidquid oculis cernitur, id facile a pertis mensuratur. Semidimetriens igitur concavæ superficiæ lunæ continet semidimetrietes terræ, & aquæ 33.  $\frac{2}{10}$ . quæ miliaria Italica sũt, 119198.  $\frac{2}{3}$ , ex quo fit, vt inter terræ superficiem, & concavum lunæ intersint miliaria 115719. quod spacium continet aerem, & ignis elementum. Videas igitur Christiane lector, quòd quò magis ab hac nostra terrena habitatione discèdimus, eò in rariora tendimus, & ampliora, & maiore vim habentia, Hic est terminus huius nostræ elementaris regionis, quæ perpetuis permutationibus subiacet.

At vnde sumemus alas, quibus ad cœlos euolemus, qui vt ex motu conicere licet, alterius naturæ sunt. elementa. n. recto mouentur motu vel scilicet ad centrum, vel a centro, vt ignis & aer a centro, terra, & aqua ad centrum, naturaliter mouentur, licet vi rapiantur, & circa centrum vt in mari facile cernitur, & suo loco dicturi sumus: at cœlum perpetuò circa centrum mouetur, circulari scilicet motu, ex quo dixerunt philosophi quinta natura constare, idest alia materia a terra, aqua, aere, & igni diuersa, quæ cuiusmodi sit penitus ignoratur. Philosophi. n. nulli alterationi cœlos obnoxios esse contendunt: Astrologi vero primos quatuor qualitates tribuunt, cum dicant Solem, & Martem calidum, & siccum, Saturnum frigidum & ficcum, & de ceteris eodem modo, a quo non videntur alieni Theologi, cum dicant nonnulli cœlos posse qualitatibus affici, sed valètius resistere, quàm vel quatuor elementa, vel quæ ex elementis constant. cum igitur per diuersam materiam iter habituri simus, diuersa quoque ratione mihi vtendum est. nam cum per aquam nobis eundem est nauibus vtimur cum per terram, vel equis, vel carris, vel pedibus, per aerem alis vtendum est, quod tñ hominibus non datur. cum per cœlos oculis tantũmodo (quod scia) nobis vtendũ sit, & vsi sunt, qui illorum nobis cognitionem tradiderunt. Oculi. n. in homine cum ab anima discedis sunt partes omnium diuinissimæ, & quæ in nobis illa diuinissima, & splendidissima corpora cœlestia referunt. cum

tam cito nostrorum oculorum radij ad celos pertingant, ut solis radij ad nostros oculos perueniant. Oculos igitur diuino auxilio tributos nobis esse ad hanc ueritatem cognoscendam duces fatendum, & iam illi nos ad lunam perducant. Oculi igitur nobis ostendunt illud cœlum rarissimum esse, cum nobis impedimento nō sit, quo minus nostrorum oculorum radij usque ad firmamenti stellas perueniant: ratio etiam nobis annuere uidetur, quod ut aer est aqua rarior, & aqua terra sic lunæ cœlum eadem proportione sit igne rarius, & diuinius. Quantitatem uero illius dixerunt esse tantam, ut eius dimetiens contineat terræ dimetiens 64. minutijs neglectis, quæ distantia est milliariorū 229687. Quid de lunæ corpore dicendum est? inquirunt partem esse quandam densiorem, quæ solis radios suscipiens, ut speculum eos ad nos amittit, ut suo loco dicemus. Oculi præterea significarunt nobis, non quolibet die eundem cœli spacium lunam peragrari, neque lunaris corporis diametrum eandem semper apparere, sed modo maiorem, modo minorem. quod, & in ceteris planetis animaduertent. huius rei causam in sequenti capite exponemus. Quid autem ferunt periti de illius quantitate? Lunam minorem, quam terra rōnibus probant cum a globo terræ, & aquæ 39. uicibus contineri contendant. ea tamen magnitudine, licet pedalis uideatur est, ut nisi cum oculis rationem coniunxeris, minime fieri potest, ut quis eam suspicari possit, sed iam ad superiorem gradum, qui Mercurij est, ascendamus.

Mercurij cœlum puriorem adhuc esse, quam lunæ cœlum, ipsa ratio in promptu est, si quod magis aliquod corpus a terræ centro dilat, eò rarius, & purius est, ut superius oculis patere diximus, hoc esse, & rarius, & purius, & maius etiam fatendum est, quod continens contento maius esse ipsi oculi testes sunt, ut & in sequenti figura patebit. ipsam autem Mercurij stellam alteram ex Apollinis satellitibus minorem, quam terram ferunt, cum a terra contineatur uicibus 21952. ex quo fit ut stellarū minima. sit: eius cœli tamen semidimetiens continet semidimetiens terræ 167. quod spacium est milliariorū 597784.

Veneris cœlū continet Mercurij cœlū, & sic se hēt eius raritas, & natura ad Mercurij cœlum, ut Mercurij, ad Lunæ cœlum, curius Stelle corpus dicunt contineri a terræ, & aquæ globo 28. uicibus, & semidimetiēs eius cœli continere semidimetiens terræ, 1120. quod spacium est milliariorū 4009090. quod interuallum a terra tantum est, ut uix cogitatione concipi possit, & nondum tamen medium peregrinus iter ut iam facile cernatur, quam sint homines plerunq; dementes, qui terræ imperium affectant, cum tota terra, & aqua pene nihil sit, si cum Veneris orbe comparetur.

paretur, quod non ignorauit ille Africanus apud Ciceronem cum dixerit, penitet me nostri imperij, quo quasi illius punctum attigimus. Respice igitur cœlum homo, intueri, quantum in te situm est, & ad illud contende, si dominatus cupiditate laboras: at hæc extra rem, non inutilia tamen, imo ad bene, beatęq; viuendum, quo nihil expetibilius est, maximè conducunt.

Sol princeps, & moderator ceterorum luminum ferè mediam obtinet mundi regionem, & non aliter se habet in mundo, ac mens in anima, in illius conspectu nullum lumen apparet. & ceteris omnibus rebus suum lumen impertitur. Solis corpus omnibus Stellis est maius, & terrã superat 166. partibus, quod apertissimis rationibus intelligitur, illius orbis raritate, & puritate omnes inferiores facillè vincit, eius dimetiens cõtinet terrę, & aquę globi dimetiens 1220. quę sunt milliaria 4367045. illius pulchritudo tanta est, vt dixerit Anaxagoras se ad id solum natum esse, vt Solem intueretur. tantam oportunitatem in terris habet, vt eo remoto omnis natura concidat necesse sit cum dixerit Aristoteles Sol & homo generat hominem. Hęc pauca inseruntur, vt homo ex his litteris habeat aliquam rationem, quę ad intelligentiam eum conuertere, si non peritus perducere possit, quod id (vt sc̄pius diximus) ad alium tractatum spectat. Sole igitur dimisso ad Martem accedamus.

Mars suo orbe solis orbem complectitur, & terrę, & aquę globum continet semel cum  $\frac{8}{9}$ , & raritate sui orbis raritatem orbis solis ea proportionem superat, qua omnis superior sibi inferiorem, & contiguum orbem superat, & eius semidimetriens superat semidimetriens terrę 8877. partibus, quod spacium est milliariorum 31772045.

Iupiter vero vincit raritate sui orbis suum inferiorem orbem, & continet globum terrę, & aquę nonagies, & quinquies, & eius orbis semidimetriens continet semidimetriens terrę, & aquę 14405. quę sunt millia 51563352. tantum igitur distat a terrę centro.

Saturnus planetarum vltimus in hoc ordine est minor Ioue: continet n. terram tantum 91: distat tamen magis, quàm Iupiter, cum eius cœli dimetiens cõtineat dimetiens terrę, & aquę 20220. quę sunt 72378409. quod spatium quis mente cõcipere potest: vix reperiuntur verba, quibus id explicari possit. attamen in terris frigiditatem, & siccitatem operatur, vt superioribus diebus omnibus compertum est. Nam die 12. Aprilis 1586. quo tempore in eodem cœli minuto Sol, & Saturnus coierunt, & duobus diebus ante, & duobus post maximum frigus, & siccitatem homines experti sunt, & multis diebus post, non solum ante solis ortum, quod Saturnus ante solem oriretur, sed post solis ortum etiã, quod parũ

a sole distaret, quod & anno 1587. accidit, & apertius, cum videretur pene hyemis tempus esse, quod pene veris erat finis. Accidit in hac coniunctio ☉ & ♃ die 26. Aprilis, ex quo totus Maii mēsis sic frigebant omnia; vt mirum omnibus videretur, quibus hæc causa ignota esset. Hæc non inutilia inferantur, ne lectio tædium, & fastidium pariat. sic igitur non inutile condimentum habeat, scilicet cum voluptate utilitatem coniunctam. eo. n. conducit, ut quantam vim habeant cœlestia corpora ab ipso Deo creata, quamq; magna sint cognoscamus & quanta sint ipsius Dei inuisibilia, quæ sunt tum angeli, tum angelorum sedes, & tandem ipse Deus licet quantus dici non possit, sed infinitus, & eò conducit, vt nos ad bene viuendum impellat, vt tandem in cœlis beatè viuere, & quo semper piterno frui possimus.

Firmamentum vel octaua sphaera cœli Saturni cōplectitur. in quo cœlo tamquam nodi in tabulis in sunt stellæ omnes præter septem planetas Saturnum, Iouem, Martem, Solem, Venerem, Mercurium, & Lunam, quorum characteres hi sunt ♄, ♃, ♁, ☉, ♀, ♁, ☽, in quo (vt diximus) licet pene innumerabiles stellæ sint. 1022. tamen in 48. imagines distributas obseruarunt astronomi, & diuersæ magnitudinis, & naturæ sunt. Et primæ magnitudinis stella continet terræ, & aquæ globum centies. Quis autem hoc huius diuinæ scientiæ ignarus crederet? scias tamen lector omnibus in sua arte peritis credendum esse: sciens tamen non credit, sed per causas cognoscit. Stella secundæ magnitudinis eundem continet nonagies, tertiæ bis, & septuagies, quartæ quater, & quinquagies, quintæ 36. sextæ 18. ex quo sequitur, vt stellæ hæc, quæ numerantur ab astronomis contineant terram vicibus 54706. cum autem reliquæ stellæ sint longe plures, illud sequitur, ut pene innumerabiliter terram contineant, vult tamen Clavius, vt superficies concaua firmamenti contineat 71209600. diametros quadratas vnus stellæ magnitudinis primæ, in quibus totidē stellæ magnitudinis primæ se mutuo tagētes describi possunt. Quid mirum Atlantē hæc contemplantem in montē conuersum Poetas fabulatos esse? hoc est totam suam ætatem in altissimo monte consumpsisse? quid mirum Anaxagoras suam patriam, & rempublicam deseruisse, vt in his contēplandis vitā ageret? contra vero quanta demētia fuit Alexander ille magnus, qui lugebat cum audiret Democritum dicentē plures adesse mundos, qđ nōdum unius terræ imperiō potitus esset, cum nihil sit totus terrarum orbis, cuius imperiū expetebat, si cum octaua sphaera comparetur? contra verò q̄ prudentes oēs sancti Dei, q̄ parentes, & facultates oēs, & se ipsos, vt ita dicā, deseruerunt, vt illa æterna, & beata vita fruerentur, quæ multo est maior, & p̄stantior octaua sphaera, quam



quã hæc est terra, & aqua maior, atque præstantior, vt postea dicemus. De cœli raritate iam dictum est, & ex superioribus percipi potest. Distantia uerò a terra est 20229. semidimetiensium terræ, quæ sunt milliariorum 72412414.

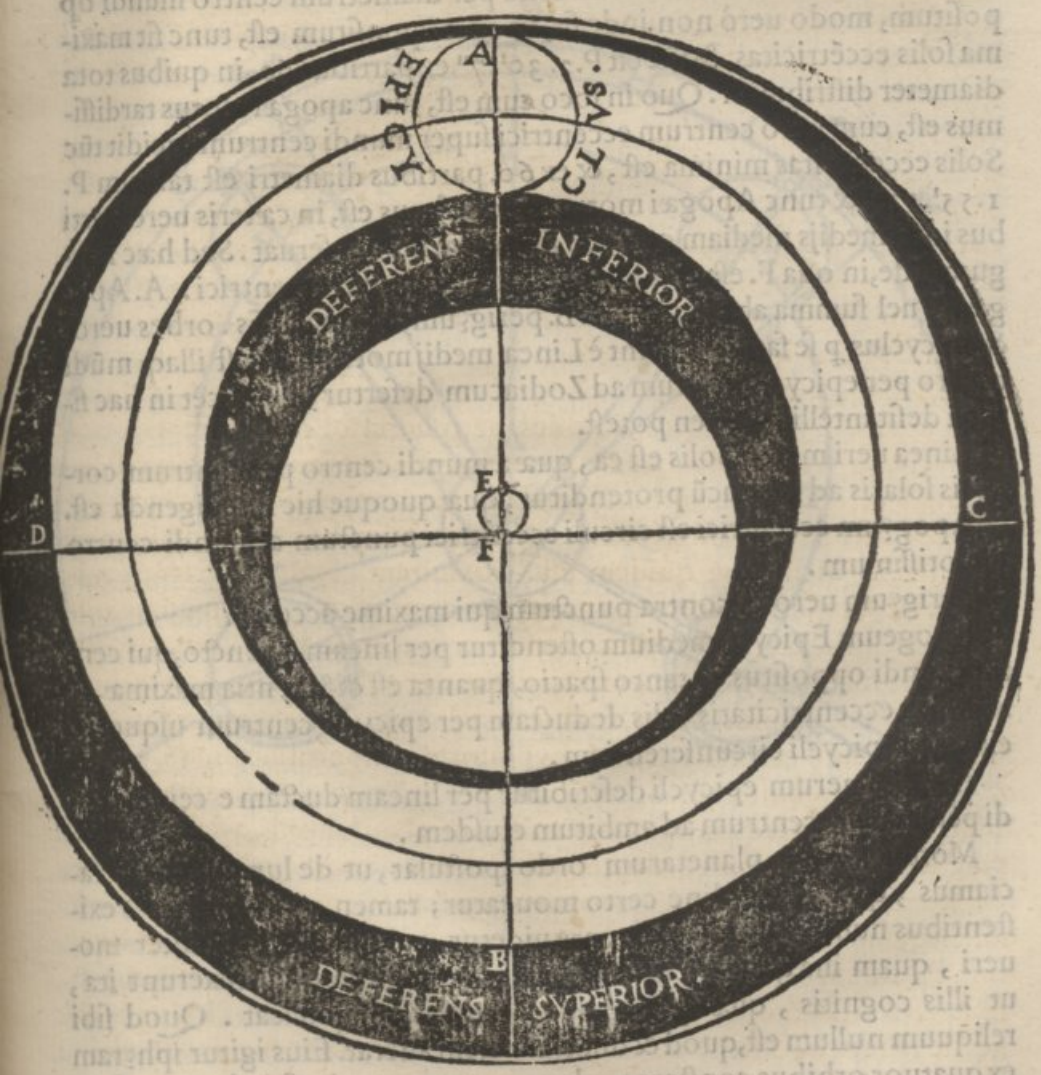
Super octaua sphaera (vt supra dictum est) noua collocata est, quæ cum sine stella sit, sensibus percipi non potest, sed ratione tantum (vt dictum est) hanc tamen octaua maiorem, & rariorem existimant, ut octaua Saturni orbe maior, & rarior est, maior, quòd octauam contineat. rarior, quòd magis a terra distet. illius autem a terra distantiam quis scire potest? nisi quis dixerit quadam ratiocinatione tantum distare eius cœli conuexa superficies a conuexa octauæ sphaeræ, vt hæc distat a conuexa sui inferioris, quod faceret, ut semidimetiens terræ & aquæ glòbi contineret 20238. quod spatium esset milliariorum 72446419. quod si eadè ratione argumentauerimus de sphaera decima dicendum est eius semidimetiens continere semidimetiens terræ, & aquæ 20247. quæ sunt milliariorum 72480424. quod spatium tantum est, vt vix cuiusquam mens illud capere possit, licet vel ipsum infinitum capere uideatur; sed longius distare a terra probabilibus rationibus demonstrari posset. sed quid opus hæc tam exquisitè: satis est homini scire hæc tanta, tamq; multa, tantisq; uiribus, vt licet tam longe distent a terra, in terris tamen, & in omnibus elementis operantur, & agunt, sibi a Deo Opti. & Max. esse creata, & longe pluris homines esse, quàm hæc omnia, quæ illi seruiunt: satis sit homini, hinc ad eius creatoris præstantiam argumentari, vt illam aliqua ratione dum in terris versamur & in hoc corporis carcere inclusi sumus cognoscamus. ex dictis facillè colligi potest, tantæ magnitudinis esse empyreum cœlum, ut uix numeris comprehendi possit. De illius autem cœli puritate, facilius est cogitatione, quàm uerbis consequi. Facillè. n. potest mens gradatim a terra ad aquam, & ah hac ad Aerem, ad Ignem, ad Lunam, ad Mercurium, ad Venerem, ad Solem, & inde ad reliquos cœlos progredi semper maiorem puritatem addens, & sic argumentari, ut se habet aqua ad terram, sic & ignis ad aerem, uel aer ad aquam, sic ad cœli empyrei puritatem perueniet, quod tamen de ijs rebus solet inter homines agi, non reperiunt uerba, quibus id explicent: Hæc igitur sint satis quæ humanū est intellectum adaperiāt, & ad maiora ista præparet, ut facile iter ad illa se consecutum cognoscat.

## DE PLANETARVM THEORICA. CAP. VI.

**E**ssi in superioribus, vbi de planetarum orbibus verba fecimus, singulis planetis singulos orbes tribuimus: hic tamen alia quadam ratione de iisdem loquendum est. & plures orbes eis sunt ascribendi, vel suus orbis in plures orbes diuidendus est. Et primum de Sole agemus, quod hic planeta est tamquam ceterorum Dominus, & quem in motu ceteri imitantur, licet, vt & homines faciunt, alij aliis melius id faciant, vt exposituri sumus. Solis igitur spheram ex tribus orbibus constare periti testantur, quibus & epicyclum nonnulli addunt. quorum qui medius est penitus eccentricus est, at qui hunc continet secundum conuexam partem est concentricus, secundum uero concauam eccentricus est. contra uero se habet ille orbis, qui ab eccentrico continetur. Nam illius conuexa pars est eccentrica, & concaua homocentra est. Epicyclus uero est paruus circulus in orbe eccentrico contentus, in cuius peripheria sol defertur. Hec omnia facile in sequenti figura cernuntur. in qua, & orbium nomina debes animaduertere. Nam orbis superior deferens superior appellatur, ut inferior dicitur, qui interior est. Qui uero inter hos duos medius est eccentricus dicitur, vt quidem est. His autem circulis descriptis reliquum est, vt quibus motibus sint pręditi doceamus. Eccentricus autę qui epicyclum defert sub zodiaco mouetur quotidie Gra. 0. 57'. 8". 11<sup>m</sup>. 22<sup>m</sup>. totumque zodiacum conficit diebus 365. horis 6. 9'. 39". & hinc exoritur solis medius motus, Epicyclus uero qui solare corpus defert perpetuò in plano eccentrici mouetur, vt quotidie moueatur. Gra. 0. 59'. 8". 7<sup>m</sup>. 10<sup>m</sup>. ex quo fit, vt diebus 365. horis 6. 20'. totum zodiacum perambulet, illud pręterea in epicyclo animaduertendum est, qđ in superiori parte contra signorum ordinem solem defert nempe a  $\zeta$  in ariete, & in parte inferiori secundum signorum ordinę ab  $\nu$ , in  $\delta$ . Vnde fit, vt cum sol est in superiori parte tardiùs in parte uero inferiori velociùs moueatur. illi autem duo orbes, qui in figura nigri sunt, & secundum quid eccentrici sunt, & eccentricum amplectuntur, & deferenter cõmuni nomine dicuntur, quòd solis absides sub zodiaco deferant, sed inęqualiter. Hęc autem apogei mutatio inde fit, quòd solis motus in epicyclo paulo tardior est, quàm medius solis motus, ut ex superioribus uidere licet. Hi orbes Apogei diurnum motum medium efficiunt 4<sup>m</sup>. 12<sup>m</sup>. idq; circa centrum parui circuli, qui describitur motu centri eccentrici, qui tātus, est quanta est differētia inter medium motum eccentrici, & motum epicycli. Hic uero motus anomalia apogei, & eccentricitatis solis dicitur.

Hic

# SOLIS THEORICA



Leuate oculos in excelsum, & videte, quis creavit hæc?

Isa. 40.

congruunt... lunt... medius orbis... mouentur quædam signorum ordinem P. 23. 10. 34. 23.

Hic autem uidere licet, quod ad Apogæi motum centri eccentrici mutatio fit. Nam cum moueatur solis Apogæus, ut dictum est, circa centrum parui circuli descripti inter centrum mundi, & centrum eccentrici, & hoc centrum modo fit in hoc circello per diametrum eentro mundi oppositum, modo uerò non; inde fit, ut cum oppositum est, tunc sit maxima solis eccentricitas, & tunc est P. 2. 30'. 7". ex partibus 60. in quibus tota diameter distribuitur. Quo in loco cum est, tunc apogæi motus tardissimus est, cum uerò centrum eccentrici super mundi centrum incidit tunc Solis eccentricitas minima est, & ex 60. partibus diametri est tantum P. 1. 55'. 53". & tunc Apogæi motus uelocissimus est, in cæteris uerò partibus intermedijs mediam quoque rationem motus seruat. Sed hæc in figura uide, in qua F. est mundi centrum E. centrum eccentrici. A. Apogæum uel summa absis eiusdem. B. perigæum, uel ima absis. orbis uerò, & epicyclus p se satis noti sunt è Linea medij motus solis est illaq; mudi centro per epicycli centrum ad Zodiacum deferretur, quæ licet in hac figura desit intelligi tamen potest.

Linea ueri motus Solis est ea, quæ à mundi centro per centrum corporis solaris ad Zodiacum protenditur, quæ quoque hic intelligenda est.

Apogæum eccentrici est circuli eccentrici punctum a mundi centro remotissimum.

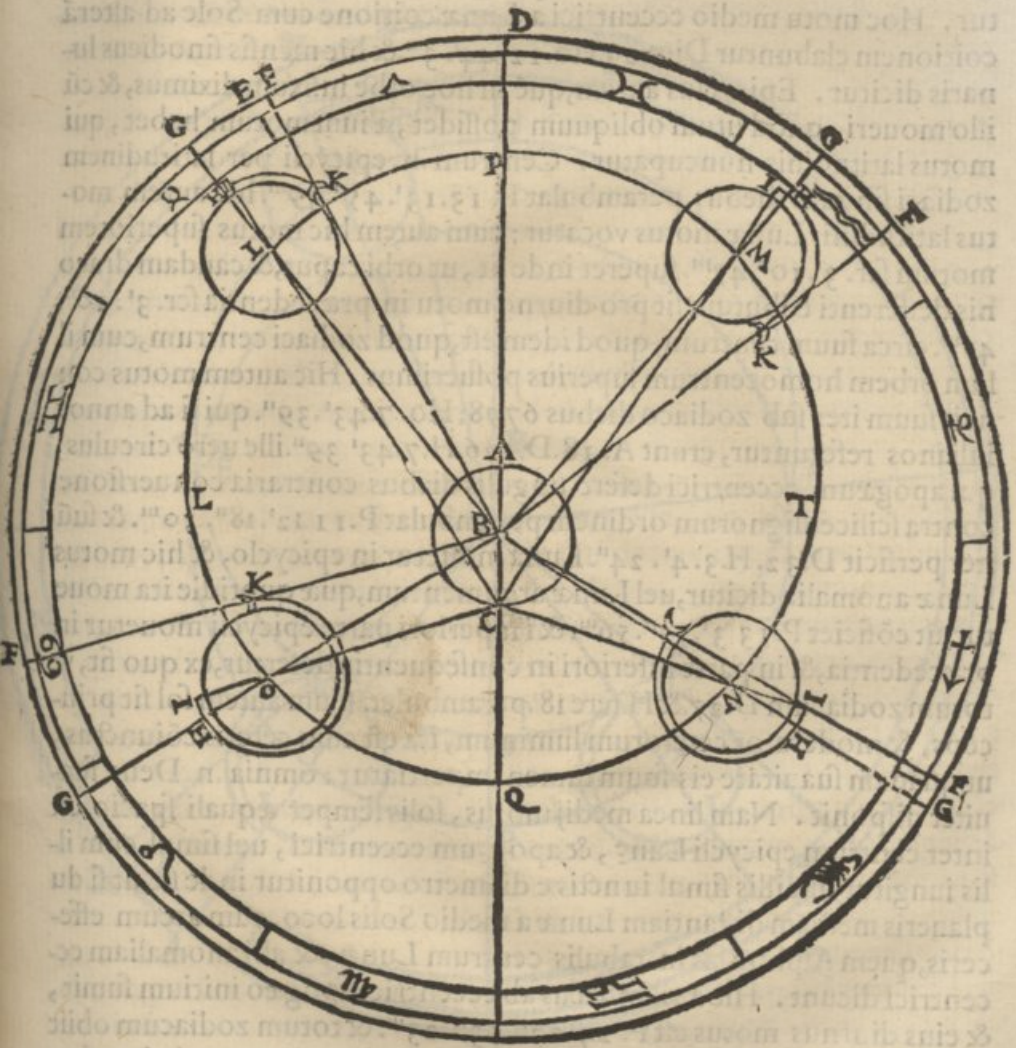
Perigæum uerò est contra punctum qui maxime accedit.

Apogæum Epicycli medium ostenditur per lineam à puncto, qui centro mundi oppositus est tanto spacio, quanta est differentia maximæ, & minime eccentricitatis solis deductam per epicycli centrum usque ad eiusdem epicycli circumferentiam.

Apogæum uerum epicycli describitur per lineam ductam e centro mundi per epicycli centrum ad ambitum eiusdem.

Motu exposito planetarum ordo postulat, ut de lunari uerba faciamus, quæ etsi ordine certo moueatur; tamen nobis in terris existentibus nullum ordinem seruare uidetur, uel saltem inæqualiter moueri, quam inæqualitatem ad æquales motus periti reducerunt ita, ut illis cognitis, quæ ipsi tradunt intellectus quiescat. Quod sibi reliquum nullum est, quod & dubitationem afferat. Eius igitur spheram ex quatuor orbibus constare tradunt, quorum tres ita se habent, ut superior de sole traditum est. Quartus uerò hos tres complectitur, & tam illius concaua, quam conuexa pars concentrica est, cuius officium est nodos lunares draconis scilicet caput, & caudam in præcedentia deferre; ille uerò medius orbis q penitus eccentricus est, & appellatus deferens epicyclum mouetur quotidie secundum signorum ordinem P. 13. 10'. 34". 53".

LVNAE THEORICA.



Per quam viam spargitur lux, diuiditur æstus  
 super terram? Iob 38.

D

in longitudinem, explecti, in ægram zodiaci cōuersionē Diebus 27. Ho. 7.43'. 7". quod spacium temporis periodicus mensis appellatur. Hic autem motus tum medius, tum æqualis motus longitudinis Lunæ dicitur. Hoc motu medio eccentrici a Lunæ coitione cum Sole ad alterā coitionem elabuntur Dies 29. Ho. 12. 44'. 3". & hic mensis sinodicus lunaris dicitur. Epicyclus autem, quē in hoc orbe infixum diximus, & cū illo moueri, quod situm obliquum possidet, alium motum habet, qui motus latitudinis nuncupatur. Centrum .n. epicycli per latitudinem zodiaci singulis diebus perambulat P. 13. 13'. 45". 39". hic autem motus latitudinis Lunæ motus vocatur: cum autem hic motus superiorem motum scr. 3'. 10". 47". superet inde fit, ut orbi caput, & caudam draco nis differenti tributum sit pro diurno motu in præcedentia scr. 3'. 10". 47". circa suum centrum, quod idem est, quod zodiaci centrum, cum illum orbem homocentrum superiùs posuerimus. Hic autem motus conficit suum iter sub zodiaco diebus 6798. Ho. 7.43'. 39". qui si ad annos iulianos referuntur, erunt A. 18. D. 226. H. 7.43'. 39". ille uerò circulus, qui apogæum eccentrici defert singulis diebus contraria conuersione contra scilicet signorum ordinem perambulat P. 11. 12'. 18". 30". & suū iter perficit D. 32. H. 3. 4'. 24". Luna mouetur in epicyclo, & hic motus Lunæ anomalia dicitur, uel Lunæ argumentum, quæ quotidie ita mouetur, ut cōficiet P. 13. 3'. 53". 56". & i superiori parte epicycli mouetur in præcedentia, & in parte inferiori in consequentia defertur, ex quo fit, ut totum zodiacum D. 27. & H. fere 18. perambulet. Cum autem sol sit princeps, & moderator ceterorum luminum, ita est cum ceteris cōiunctus, ut quadam suauitate eis suum lumen impertiatur: omnia .n. Deus suauiter disponit. Nam linea medij motus, solis semper æquali spacio est inter centrum epicycli Lunæ, & apogæum eccentrici, uel simul cum illis iungitur, aut illis simul iunctis e diametro opponitur inde fit, ut si duplaueris mediam distantiam Lunæ a medio Solis loco, eum arcum effeceris, quem Alphonsus in tabulis centrum Lunæ, & alij anomalam eccentrici dicunt. Hic autem arcus ab eccentrici apogæo initium sumit, & eius diurnus motus est P. 24. 22'. 53". 23". & totum zodiacum obiit D. 14. H. 18. 22'. 1". Hic autem omnia ut melius intelligantur in hac figura animaduertes.

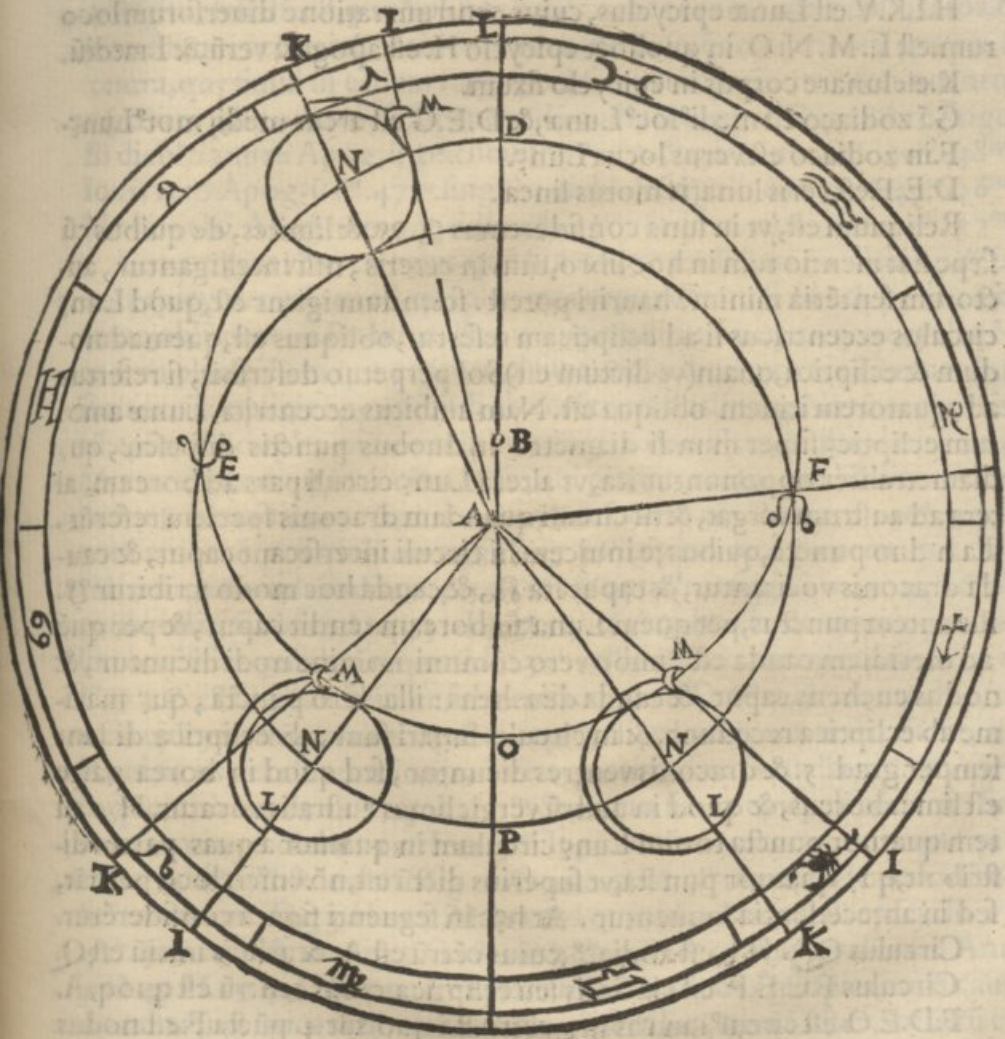
A. est centrum eccentrici.

B. centrum mundi, & zodiaci.

C. punctum diametraliter oppositum centro eccentrici in paruo circulo, a quo describitur Apogæum medium epicycli.

D. E. F. est circulus concentricus zodiaco. Vbi est D. ibi est Arietis initium,

THEORICA & ET 8, ET LIMITVM.



Laudate cœli, quoniam fecit Dominus.

Isa. 44.

D 2

initium, ubi E. 8. & ita cetera deinceps signa.

P. T. L. est circulus eccentricus Lunę, in quo Epicyclus deferitur.

P. est eccentrici apogęum, Q. est eiusdem perigęum.

H. I. K. V. est Lunę epicyclus, cuius centrum ratione diuerforum locorum. est L. M. N. O. in quolibet epicyclo H. est apogęũ verũ, & I. mediũ.

K. est lunare corpus in epicyclo fixum.

G. i. zodiaco est medi<sup>9</sup> loc<sup>9</sup> Lunę, & D. E. G. est arcus medij mot<sup>9</sup> Lunę.

F. in zodiaco est verus locus Lunę.

D. E. F. est veris lunaris motus linea.

Reliquum est, vt in luna consideremus  $\Omega$ .  $\vartheta$ . & limites, de quibus cũ saepe fiat mentio tum in hoc libro, tum in ceteris, nisi intelligantur, auctororum sententia minime hauriri potest. sciendum igitur est, quod Lunę circulus eccentricus si ad eclipticam refertur, obliquus est, quemadmodum & ecliptica, quam (vt dictum est) Sol perpetuo describit, si refertur ad æquatorem itidem obliqua est. Nam ambitus eccentrici Lunę ambitus eclipticę super mundi diametro in duobus punctis dispescit, quę diametraliter opponuntur ita, vt altera Lunę circuli pars ad boream, altera ad austrum vergat, & hi circuli quandam draconis speciem referunt. illa. n. duo puncta, quibus se inuicem hi circuli interfecant caput, & cauda draconis vocitantur, & caput ita  $\Omega$ , & cauda hoc modo scribitur  $\vartheta$ . ille autem punctus, per quem Luna ad boream tendit caput, & per quę ad meridiem cauda est. ambo vero cõmuni nomine nodi dicuntur, & nodus euehens caput, & cauda deuehens: illa verò puncta, quę maxime ab ecliptica recedunt, & in circulo lunari sunt, ab ecliptica distant semper grad. 5. & draconis ventres dicuntur, sed quod in borea parte est limes boreus, & quod in austrũ vergit limes australis vocatur. Hęc autem quatuor puncta totum Lunę circulum in quatuor æquas partes distribuit, quę quatuor puncta, vt superius dictũ est, nõ vnico loco perstāt, sed in antecedentia mouentur. At hęc in sequenti figura considerentur.

Circulus Q. G. H. I. est zodiac<sup>9</sup>, cuius cętrũ est A. & arieis initiũ est Q.

Circulus F. C. E. P. est via Solis seu ecliptica, cuius centrũ est quoq; A.

F. D. E. O. est circulus lunaris sup. cętrũ B. i. quo sũt 4. pũcta F. est nodus ascēdēs uel  $\Omega$ , E. descēdēs, vel cauda, D. limes boreus. O. limes austrin<sup>9</sup>.

D. A. O. linea ducta per vtriusque limicis puncta.

L. M. est epicyclus super centrum N. & corpus  $\odot$  in epicyclo est M.

A. N. K. linea medij motus Lunę.

A. M. I. linea veri motus  $\odot$  in zodiaco.

K. medius motus  $\odot$ , & verus  $\odot$  locus est I.

Reliquum est, vt de reliquis quinque planetis sermonem habeamus,

& pri-



& primū de tribus superioribus Saturno, Ioue, & Marte, qui ob eā rē dicuntur superiores, q̄ supra Solē sint collocati, vt superius docuimus. Hi autē cū eadē rōne moueantur, ob id vnica cōtēplatione sunt contenti. Primū igitur sciendū est, q̄ vt Sol, tres habēt orbes eadem rōne collocatos, & duo illi, qui eccētricū cōtinent, motu suo deserūt eccētricorū apogea & centra, quē simul in eadem recta linea semper reperiuntur, & mouentur equaliter sub zodiaco, & super eiusdē zodiaci centro. Quamobrē singulis dieb⁹ Saturni Apog. ū p̄h̄ciscitur 6<sup>m</sup>. 2<sup>m</sup>. & quotānis 36<sup>m</sup>. 40<sup>m</sup>. 48<sup>m</sup>. Iouis verò Apog. ū 1<sup>m</sup>. 47<sup>m</sup>. singulis dieb⁹, & singulis annis 10<sup>m</sup>. 49<sup>m</sup>. 26<sup>m</sup>. Martis verò Apog. um quotidie 4<sup>m</sup>. 43<sup>m</sup>. & quotannis 28<sup>m</sup>. 44<sup>m</sup>. 37<sup>m</sup>.

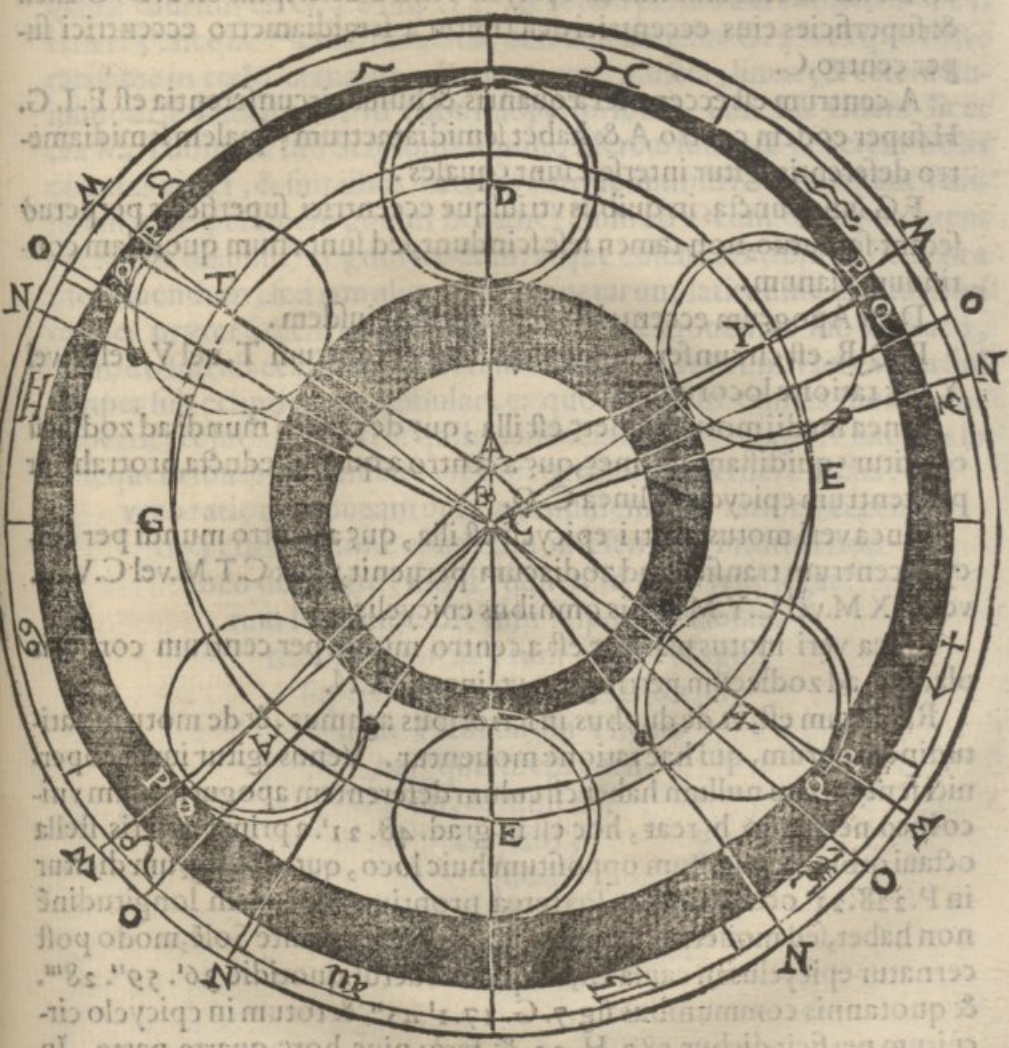
Eccentricus verò circulus, quē superiores possident (vt dictū est) & in quo epicyclus infixus est, qui planetę corpus defert; si ad eclypsicā cōferatur, obliquus est. Pręterea illud quoq; traditur a peritis, q̄ epicycli nō ī eadem planitie, in qua eccentrici sunt, describuntur, vt in luminariibus sunt. verū duplici rōne epicycli ab eccētriciis declinant. Nā tū eccētriciis, tū epicyclis duplex tribuitur motus lōgitudinis alter, & alter latitudinis Motus lōgitudinis in eccētrico fit, qui planetę motus medi⁹ dicitur, hoc motu s̄ quotidie mouetur 2<sup>o</sup>. 27<sup>m</sup>. & ī anno cōi. P. 12. 12<sup>o</sup>. 46<sup>m</sup>. 4<sup>m</sup>. & totū zodiacū p̄currit D. 10747. H. 17. 36<sup>o</sup>. Iupiter verò p̄ eccentricū quotidie mouetur sub zodiaco 4<sup>o</sup>. 59<sup>m</sup>. 8<sup>m</sup>. & quotānis sig. j. G. o. 19<sup>o</sup>. 41<sup>m</sup>. 6<sup>m</sup>. & totū zodiacū cōficit D. 4330. H. 17. 14<sup>o</sup>. σ̄ vero hoc eodē motu medio in suo eccētrico p̄ambulat quotidie 31<sup>o</sup>. 26<sup>m</sup>. 31<sup>m</sup>. & quotānis cōibus sig. 6. G. 9. 16<sup>o</sup>. 18<sup>m</sup>. 29<sup>m</sup>. & suū iter sub zodiaco p̄h̄cīt D. 686. H. 22. 24<sup>o</sup>. Motus verò epicycli ī lōgitudinē, quē alij epicycli, vel orbis anomalīā dicūt, alij Paralaxeos, vel cōmutationis, defert quotidie saturni stellā 57<sup>o</sup>. 7<sup>m</sup>. 44<sup>m</sup>. & quotānis sig. 11. G. 17. 32<sup>o</sup>. 3<sup>m</sup>. 7<sup>m</sup>. & ex quo fit, vt epicycli cōuersio fiat vnico anno cū diebus 12. H. 21. 36<sup>o</sup>. Iupiter autē ī epicyclo. mouetur quotidie 54<sup>o</sup>. 9<sup>m</sup>. 4<sup>m</sup>. & in anno sig. 10. G. 29. 25<sup>o</sup>. 8<sup>m</sup>. 3<sup>m</sup>. & totā hīc periodū cōficit anno vno D. 33. H. 21. 9. Mars verò quotidie fertur ab epicyclo 27. 41<sup>o</sup>. 40<sup>m</sup>. & in Anno sig. 5. G. 18. 28<sup>o</sup>. 30<sup>m</sup>. 42<sup>m</sup>. & totū epicyclū obit Ann. 2. D. 49. H. 19. 43<sup>o</sup>. His pręterea planetis, vt hactenus perspicuitatis causa docuim⁹, nō vnicus tribuitur eccētric⁹, sed duo, quorū alter, vt dictū est epicyclū defert alter verò, q̄ æquās dicitur, describitur a cētro, q̄ tantum distat a cētro prioris eccentrici, quantū ille distat a mūdi centro, vt in sequenti figura videre licet. Hūc autē equatē excogitauerūt homines peritissimi, vt equalē centri epicycli motū referāt super eiusdē, quā is centrum, & ob id equantem illum appellarunt. Hic tamen motus, si ad mundi, & eccentrici refertur centra, in qualis videtur. licet sit equalis cū epicycli centrū motu sui eccentrici equali tempore æquales angulos descri-

describat, & de ambitu eiusdem quantis æquales arcus conficiat.

III. Illud præterea in his planetis animaduertendum est, in quo maxime Dei optimi, & max. sapientia elucet, quòd ea ratione mouentur cum Sole, ut eum duces, principem, & cui suum lumen referant, agnoscunt, & omnes unà Deum omnipotentem uenerentur: cum ab illius mandatis ab initio mundi ne latum quidem (ut dicunt) unguem discesserint. Homo uerò, propter quem hæc omnia creata sunt, septies in die cadat, ab illius præceptis. quid qui non sunt iusti? collige, atque cohibe te ipsum homo, & hæc aliquando in animo tuo euolue, dum hæc legis. Quotiescunque igitur hi tres planetæ cum Sole coeunt, id fit in medijs apogæis suorum epicyclorum, & lineæ mediæ motuum eorum cum lineæ mediæ motus Solis simul iunguntur. factò hoc congressu quasi sint cum illo collocuti de mundi imperio, & regimine, & retulerint, quæcunque ipsi gesserunt, inde discedunt, & ad suum munus obeundum proficiunt, per illam viam, quæ secundum signorum ordinem fit. Cum vero e regione Soli positi sunt, vel ei oppositi sint, tū hi, tū Sol media perigæa possident. & lineæ mediæ motuum tum Solis, tum horum planetarum inuicem opponuntur, deinde a perigæo recedentes in antecedentia feruntur. Hic contemplare pie lector, quòd quemadmodum quando cum Sole coniungi, & colloqui volunt, quòd tunc Sol in altiori sui epicycli parte est, ipsi quoque idem faciunt, id est in suo gradu maiori ascendunt. quòd in principum congressibus, & cœtibus fieri solet, cum uerò Sol in parte inferiori reperitur, ut est cum per suas prouincias iter fulcipiunt, sic & illorum magistratus pro muneris dignitate faciunt. Hæc & alia innumerabilia pius lector, & studiosus tum ex dictis, tum ex dicendis ad sui, suorumque, qui Christiani oēs sunt vtilitatē, colligere poterit, ut tãdē. & ipsi sciant, tum quòd cū uult homo cū Deo loqui, debet se ad sui epicycli altiorem partem extollere, cum oratio sit mentis eleuatio in Deum; tum quòd cū ad perigæum, hoc est in terram uenerit, ipse Deus, se quoque hominem esse agnoscat, & mortalem. At hæc attingi, ut rationem contemplandi ex iis, quæ multi respuunt, negligunt, & tãquã prophana, & ethnica detestatur habeas. At sūt scalæ per quas, ut Paulus testatur, in Dei cognitionem deuenimus. Hi tres igitur Planetæ facta oppositio ne cum Sole pergunt in præcedentia, & soli ouia eunt, quasi explorent viam, per quam profecturus est Sol, & illam tapetibus, & festa fronde sternant, & in suis motibus eam seruant rationem, ut quantum Sol a superioribus planetis sub eccliptica medio motu discedit, tantum & ipsi ab Apogæis suorum epicyclorum recedunt, ex quo fit, ut, cum Sol ad illos reuersus est, & ipsi ad suorum epicyclorum Apogæa peruenerint,

C. mundi

THEORICA TRIVM SVPERIORVM.



Manus meae tetenderunt caelos.

Isai. 45.

Mecum vero stipes rariore melleum, ut res superiores & Venus  
 a pedibus ab illis dicitur Nam mecum mons longitudine idem est et  
 Sole

C. mundi centrum, est & zodiaci, & eius peripheria K. L. M. & arietis initium est K. & reliqua supra deinceps.

B. eccentrici deferentis epicyclum centrum est, cuius semidiameter est B. A. D. & eius ambitus ab epicycli centro descriptus est F. D. G. E. et & superficies eius eccentrici describitur a semidiametro eccentrici super centro. C.

A. centrum est eccentrici æquantis, & huius circumferentia est F. I. G. H. super eodem centro A. & habet semidiametrum æqualem semidiametro deferentis, igitur inter se sunt æquales.

F. G. sunt puncta, in quibus utriusque eccentrici superficies perpetuo fecant se mutuo, non tamen se scindunt, sed sunt unum quoddam continuum planum.

D. est Apogæum eccentrici. E. perigæum eiusdem.

P. Q. R. est circumferentia epicycli super centrum T. uel V. vel X. vel Y. per ratione locorum.

Linea mediæ motus planetæ est illa, quæ de centro mundi ad zodiacum educitur & quidistans illi lineæ, quæ a centro æquantiseducta protrahitur per centrum epicycli, ut linea C. O.

Linea veri motus centri epicycli est illa, quæ a centro mundi per epicycli centrum transiens ad zodiacum peruenit, ut est C. T. M. vel C. V. M. vel C. X. M. vel C. Y. M. in his omnibus epicyclis.

Linea veri motus planetæ est a centro mundi per centrum corporis planetæ ad zodiacum pertingens, ut linea C. R. N.

Reliquum est, ut de duobus in superioribus agamus, & de motu in latitudinem eorum, qui hac ratione mouentur. Venus igitur iuxta copernici sententiam nullum habet circulum deferentem apogæum, cum unico loco perpetuo hæreat, hoc est in grad. 48. 21'. a prima arietis stella octauæ orbis. & punctum oppositum huic loco, quod perigæum dicitur in P. 228. 21'. octauæ orbis. Præterea proprium motum in longitudinem non habet, sed mouetur cum Sole, & quò modo ante Solē, modo post cernatur epicyclus in causa est, in quo mouetur quotidie 36'. 59". 28<sup>m</sup>. & quotannis communibus sig. 7. G. 17. 1'. 45". & totum in epicyclo circuitum perficit diebus 583. H. 22. & ferè vnus horæ quarta parte. In hac re præterea Venus cum Sole conuenit, ut nunquam ab illo recedat cum Solem præcedit G. 46. 47'. quando verò illum sequitur G. 47. 35'. quos limites tunc solum coniungit, cum epicycli centrum in apogæo eccentrici est.

Mercurius verò aliqua ratione mouetur, ut tres superiores, & Venus aliqua verò ab illis differt. Nam mediæ motus longitudinis idem est cum Sole,

Sole, & Venere. & Apogæum eccentrici æquatoris in ☿ sensim mouetur in consequentia, vt in tribus superioribus. Nam quotidie progrediuntur 9<sup>m</sup>. 3<sup>m</sup>. & in anno cœmmuni 57<sup>m</sup>. 50<sup>m</sup>. 38<sup>m</sup>. motus uero anomalie diurnus est G. 3. 6'. 24". 14<sup>m</sup>. & totam periodum conficit D. 115. H. 21. 5'. neque Mercurius a Sole abscedit amplius G. 28. ex quo fit, vt rarissime in cœlo cernatur. Reliqua uero puncta, lineæ, & cetera huiusmodi se habent, vt in tribus superioribus. Iam hic videre licet cur M. Tullius in suo Scipionis somnio Mercurium, & Venerem Solis comites vocet, & sint illius flatores, atque ministri. & quantam utilitatem inde percipere possint homines, tum ad Deum omnipotentem (vt sæpius diximus) cognoscendum, atque colendum, tum ad bene beatamque viuendum, sed iam aliquid de planetarum latitudine dicatur, qui omnes præter Solem (vt antea dictum est) sic mouentur sub zodiaco, vt modo sint ab ecliptica in boream, modo in austrum. vnus enim Sol semper sub ecliptica perambulat, ex quo fit, vt hi omnes suos nodos habeant, & suos limites, & quibus in locis sint hoc tempore habebis in

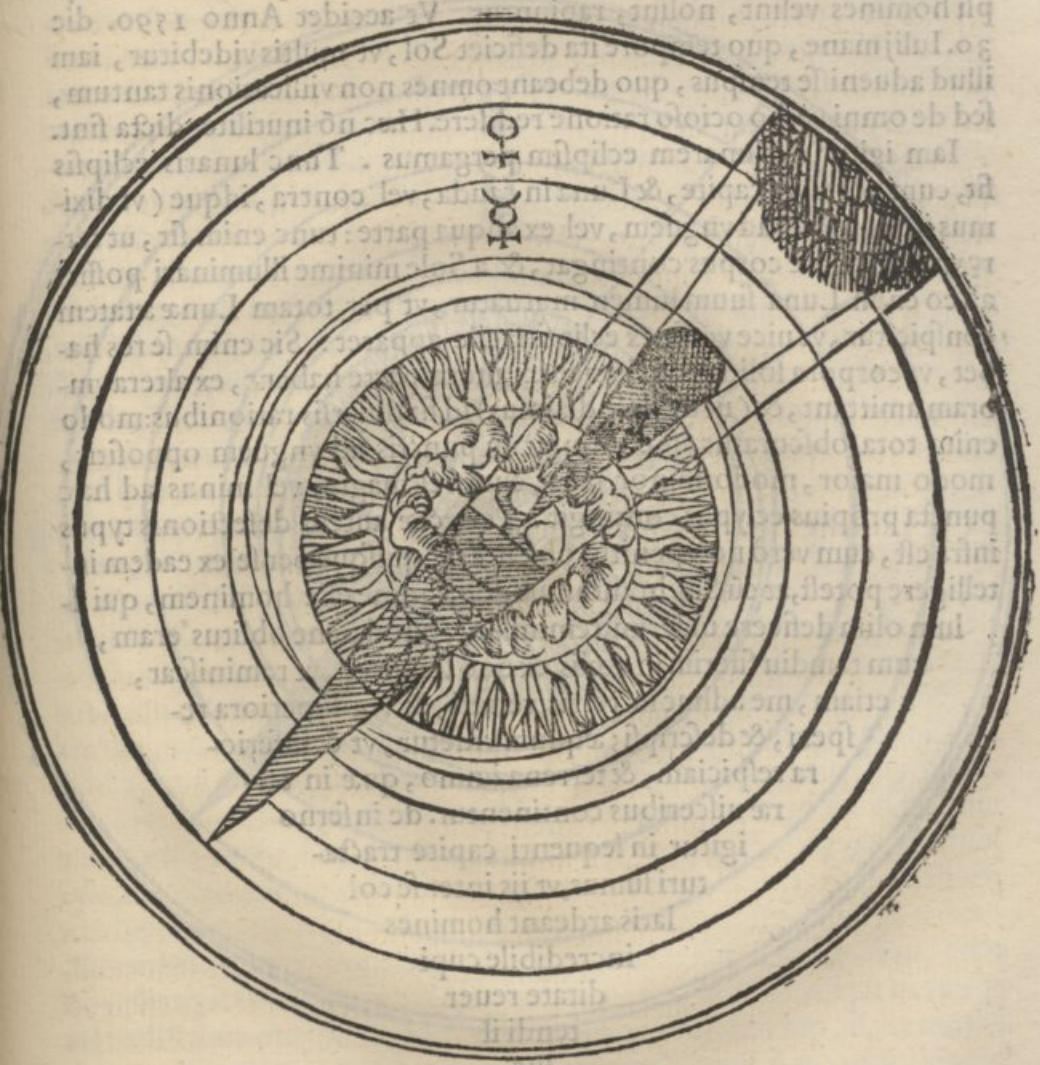
sequentibus ita manifeste, vt unico intuitu id cernere possis. quæ uero ratione moueantur in latitudinem tum ratione eccentrici, tum ratione epicycli, non est nostri instituti hoc loco declarare, si quis tamen id scire velit legatur Ptolomæum, tum Alphonfi tabulas, tum prutenicas; tum nostri Magini superioribus annis editas, & eiusdem Planetarum Theoricarum, quæ breuiter edentur, & nihil erit amplius, quod in hanc sententiam desideret.

## DE SOLIS, ET LUNAE ECLIPSI. CAP. VII.



VM nonnunquam accidat, vt Lunæ, & Solis lumen deficere videatur; eius rei causam hic ante oculos ponere visum est. & primum de Sole, deinde de Luna verba faciemus. Quod autem attinet ad solarem eclipsim sciendum est, nihil aliud esse, quam lunaris corporis inter nostros oculos, & Solis corpus interpositionem: ex quo fit, vt Solis lumen uel totum, vel partem (prout uel penitus, vel aliqua tantum parte interponatur) cernere nequeamus. Hoc autem vt accidat, necesse est, vt vtrunque luminare sit in nodis, hoc est, vel in capite, vel in cauda draconis. Nam licet quolibet lunari mense Luna iungatur cum Sole; non tamen semper nobis solares radios adimit, sed tunc solum, cum sunt iuncti secundum longitudinem, & latitudinem, non autem cum iunguntur secundum longitudinem solum, quod est, cum fit luminarium coniunctio, & Sol non patitur eclipsim, cum verò sit coniunctio secundum longitudinem, & latitudinem, quæ non nisi in nodis vel omnino, vel secundum partes fit, tunc nonnullis hominibus Solis lumen deesse, necesse est. vt in sequenti figura apparet. quæ rem ipsam penitus ob oculos ponit, in quo illud animaduertendum est, Solis eclipsim non ubique terrarum fieri, cum aliquibus hominibus fit, non autem omnibus fit Lunæ interpositio: nam qui aliquo terræ spacio, vel orientiores, uel magis ad occidentem vergunt, ijs non fit defectus: licet intermedijs accidat, vt quisque per se facile cognoscere potest, si in figura fingat, ubique habitari, & a centro Solis ad diuersas habitationes lineas ducat, ex quibus multe lunare corpus non tangunt. Sed figura rem ipsam tibi ante oculos facile ponet. Cetera verò, quæ minutiora ad hanc eclipsim pertinent, nihil hic attinet dicere. Hoc enim ad tabulas pertinet, in quibus tempora inquiruntur, quibus hoc fieri soleat, & possit, & eius durationis unam cum digitis, qui, tum ex Sole, tum ex Luna eclipsantur. Hic uelim lector diligenter Dei architecti sapientiam animaduertat, suspiciat, & admiretur, qui cum sciret, quam multis incommoditatibus afficiantur terræ, & animalia, cum Sol deficit, & uellet, ut quolibet mense fieret Solis, & Lunæ coitio, si Luna sub ecliptica pergeret, quolibet mense Sol eclipsim pateretur; ex quo multa mala emanarent; inde fecit, vt Luna modo hac, modo illac percurreret ita, ut permitteret, Soli ad nos suos radios amittere. permisit etiam, id aliquando accidere, ut esset aliquid, quod uel imperitorum hominum oculos ad cœlos raperet, & eorum animos cognoscendæ tantæ rei causam cupiditate inflammaret, ex quo paruo doctrinæ semine multa commoda,

**FIGVRA SOLAREM ECLIPSIM  
OSTENDENS.**



Quid lucidius Sole, & hic deficit.  
Ecclef. 17.

da animi hominum consequerentur ( licet corpora male afficerentur )  
 quæ singula hic narrare nihil attinet. Sed illud vnum existimo maxi-  
 mum, quàm horrendus futurus sit ille dies, cum omnes coelorum vir-  
 tutes mouebuntur, secum aliquando reputare, ad quod a Solis eclip-  
 sif homines velint, nolint, rapiuntur. Vt accidet Anno 1590. die  
 30. Iulij mane, quo tempore ita deficiet Sol, vt multis videbitur, iam  
 illud aduenisse tempus, quo debeant omnes non villicationis tantum,  
 sed de omni verbo ocioso rationē reddere. Hæc nō inutiliter dicta sint.

Iam igitur ad lunarem eclipsim pergamus. Tunc lunaris eclipsif  
 fit, cum Sol est in capite, & Luna in cauda, vel contra, idque ( vt dixi-  
 mus de Sole ) vel ad vnguem, vel ex aliqua parte: tunc enim fit, ut ter-  
 ræ umbra lunare corpus contingat, & a Sole minime illuminari possit:  
 ab eo enim Luna suum lumen mutuatur, vt per totam Lunæ ætatem  
 conspicitur, vt uice versa ex eclipsif facile apparet. Sic enim se res ha-  
 bet, vt corpora solida cum lumen ex altera parte habent, ex altera um-  
 bram amittant, & ( ut de Sole diximus ) id fit diuersis rationibus: modo  
 enim tota obscuratur, si contingit in punctis ad vnguem oppositis,  
 modo maior, modo minor pars, cum vel magis, vel minus ad hæc  
 puncta propius eclipsif contingit. Perfectæ autem defectionis typus  
 infra est, cum verò non penitus obscuratur quisque per se ex eadem in-  
 telligere potest, at cū Sol hominibus deficiat, me esse hominem, qui il-

lum olim deficere uiderim, reminiscor, quod pene oblitus eram,  
 cum tamdiu fuerim in coelis, ex quo sequitur, vt reminiscar,

etiam, me adhuc in terris versari, & ubi superiora re-

spexi, & descripsi; æquum videtur, vt & inferio-

ra respiciam, & terrena immo, quæ in ter-

ræ uisceribus continentur. de inferno

igitur in sequenti capite tracta-

turi sumus, vt ijs inter se col-

latis ardeant homines

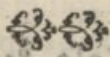
incredibile cupi-

ditate reuer-

tendi il-

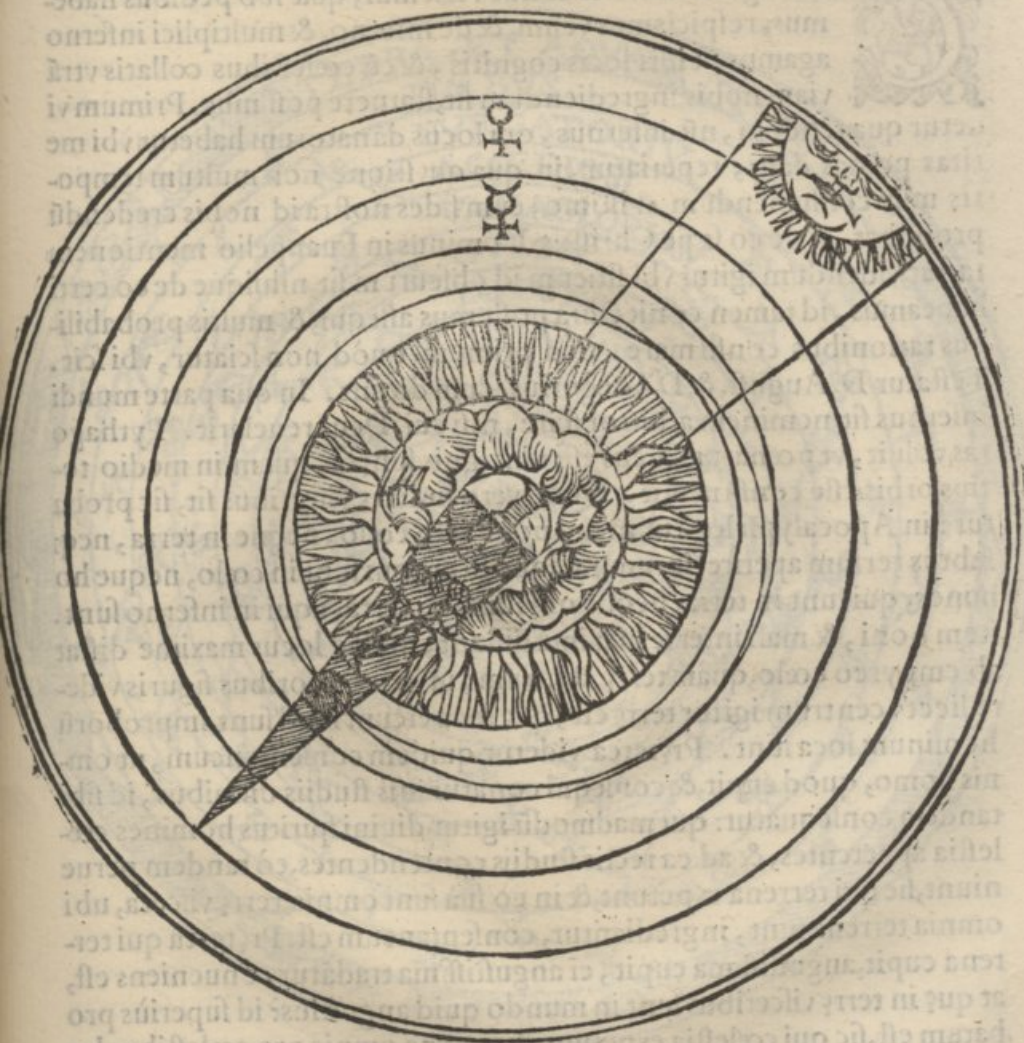
luc,

vnde digressi sunt.





# TYPVS LVNARIS ECLIPSIS



**Fit splendor Domini Dei nostri super nos, & opus manuum  
nostrarum dirige: Psal. 89.**

**V**M igitur in terris adhuc versamur, quæ sub pedibus habemus, respiciamus velim, & de inferno, & multiplici inferno agamus, vt illis locis cognitis, & cū cœlestibus collatis vtrā viam nobis ingrediendum sit, statuere possimus. Primum videtur quærendum, nū infernus, qui locus dānatorum habetur vbi meritas pœnas dant, reperiatur, in qua quæstione non multum temporis mihi consumendi in exillimo; cum fides nostra id nobis credendū proponat, & de eo saepe Christus Dominus in Euangelio mentionem faciat, videndum igitur vbi sit: cum id obscurum sit, nihilque de eo certi habeamus, id tamen coniectura possumus assequi, & multis probabilibus rationibus confirmare. Sed primum, quod non sciatur, vbi scit. Testatur D. August. & D. Gregorius, cum dicant. In qua parte mundi infernus sit, neminem arbitror scire, nisi cui Deus reuelarit. Pythagoras voluit, vt pœnarum locus esset in ignis sphaera, quem in medio totius orbis esse confirmavit. Quod verò in terrę visceribus sit, sic probatur: in Apocalypsi legitur nemo poterat in cœlo, neque in terra, neque sub terra aperire librum, i. neque beati, qui sunt in cœlo, neque homines, qui sunt in terra, neque qui sunt sub terra, i. qui in inferno sunt. item boni, & mali inter se maxime distant, nullus locus maxime distat ab empyreo cœlo, quàm terrę centrum, ut in superioribus figuris videre licet. centrum igitur terrę est, quę loca circum illud sunt, improborum hominum loca sunt. Præterea videtur quidem consentaneum, ut omnis homo, quod cupit, & consequi conatur suis studiis omnibus, id sibi tandem consequatur: que modò igitur diuini spiritus homines cœlestia appetentes, & ad ea rectis studijs contendentes, eò tandem perueniunt, sic qui terrena expetunt, & in eo sua sunt omnia; terrę viscera, ubi omnia terrena sunt, ingrediantur, consentaneum est. Præterea qui terrena cupit, angustissima cupit, ei angustissima tradatur conueniens est, at quę in terrę visceribus sunt in mundo quid angustius? id superius probatum est, sic qui cœlestia expetunt, & terrena omnia pro cœlestibus bonis abijciunt, ut S. Franciscus, & omnes illius sectatores, & alij innumerales, traduntur illis ea, quibus nihil maius ab hominibus intellectu concepisse potest. Illud etiam ad hanc veritatem cognoscendum maxime facit: improbi corpus suum amarunt, & corpus graue est, igitur deorsum tendit, at boni spiritum, qui leuis est, & sursum tendit. Alias possem adducere rationes, quibus hanc veritatē confirmarem, vt sunt Homeri, & Ver-

DIVISIO TERRAE INTRINSECVS.

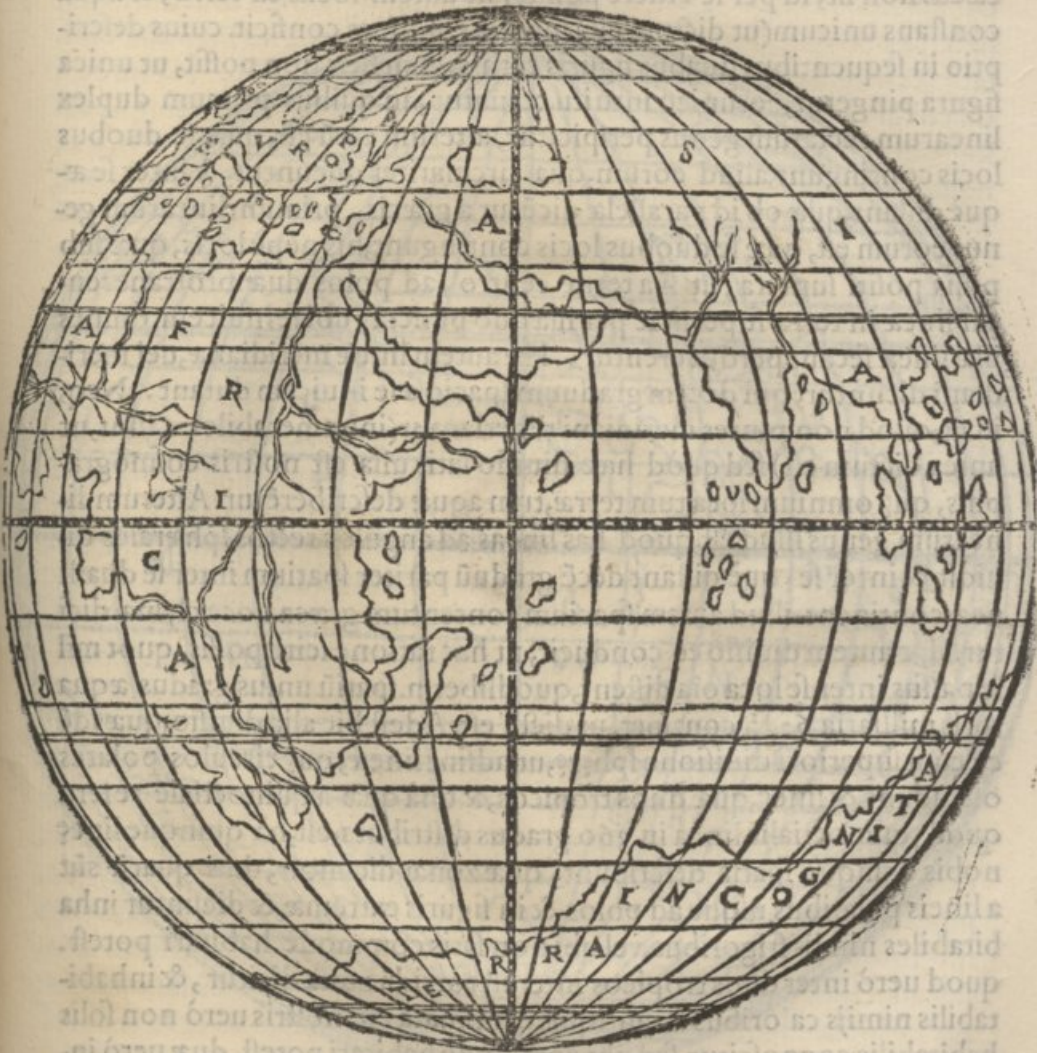


Sicut consumitur nubes, & pertransit: sic qui descenderit  
ad inferos non ascendet. Iob 7.

& Vergilij, & aliorū auctoritates, sed cum res factis aperta sit, meo quidem iudicio: hæc hæctenus de illius loco. Hic sequitur, ut de multiplici inferno secundum Theologos uideamus, & ut sancta mater nostra catholica, & Romana ecclesia confitetur. Infernus duplex est, alter de quo dicitur in inferno nulla est redemptio, & in Euangelio scribitur, (in ignem æternum) alter est non quidem spe desitutus, ut superior, sed ibi ad tempus animæ detinentur. hic in tres diuiditur partes, uel in tria loca, primus, quorum est quidem tenebrosus: sed tamen aliquid lucis habet propter magnam inhabitantium fidem, qui sanctorum patrum limbus est ante Christi in eum locum descensum, ad quæ descendisse fatemur, cum dicimus: descendit ad inferos. Secundus locus est sine pœna sensus, ac tenebrosus, quò perueniunt illi, qui sine baptismo in originali peccato è uita cedunt, & tenebrosus locus est. Tertius est pœnæ locus non penitus tenebrosus, qui purgatorium dicitur, in quo purgandi lucem gratiæ habent. Qui penitus exeundi spe desitutus est, eos continet, qui in mortali peccato decesserunt, qui nunquam ullam leuationem sperant: hunc autem locum Danthes in 9. orbes distributū fabulatus est, nihil enim certi habemus uerisimile tamen est, ut sic se res habeat. Nam si alterum peccatum est altero grauius, in loco puniatur consensaneum est, qui magis etiam ab empyreo cœlo distet. Vtcunque se res habeat, sic infernum describit Danthes, ut post purgatorium, idest inferius reperiatur locus, ubi accidiosi puniuntur, deinde uersus terræ cœtrū descēdētes reperiatur locus, ubi continentur in supplicijs, qui inani gloria ducti fuerunt, deinde qui gula, tū qui in luxuria uolutabantur: iracundi postea, sub hos auari, sub auaros superbi, & proditores sub auaros, medium autem, & infimum omniū locum tenet Lucifer: quippe qui omnium superbissimus fuerit, ut eius umbilicus sit mundi centrum, ut penitus eum in parte inferiori collocet. Horum omnium locorum hic typus adest, in quo tamen unicum limbum reperiēs. Quæ uero pars est a limbo ad terræ conuexam partem eā est, in qua metalla generantur, fiunt terra motus, & cetera huiusmodi, quæ a Philicis considerantur, de quibus nihil hic est, quod plura dicamus. His ita descriptis æquum est, ut cum Aenea uiam fecamus ad naues, & socios, idest homines adhuc in carne uersantes reuifamur.

FIGVRA EVROPAE, ASIAE, AFRICAE.

Polus Arcticus



ORIENTIS

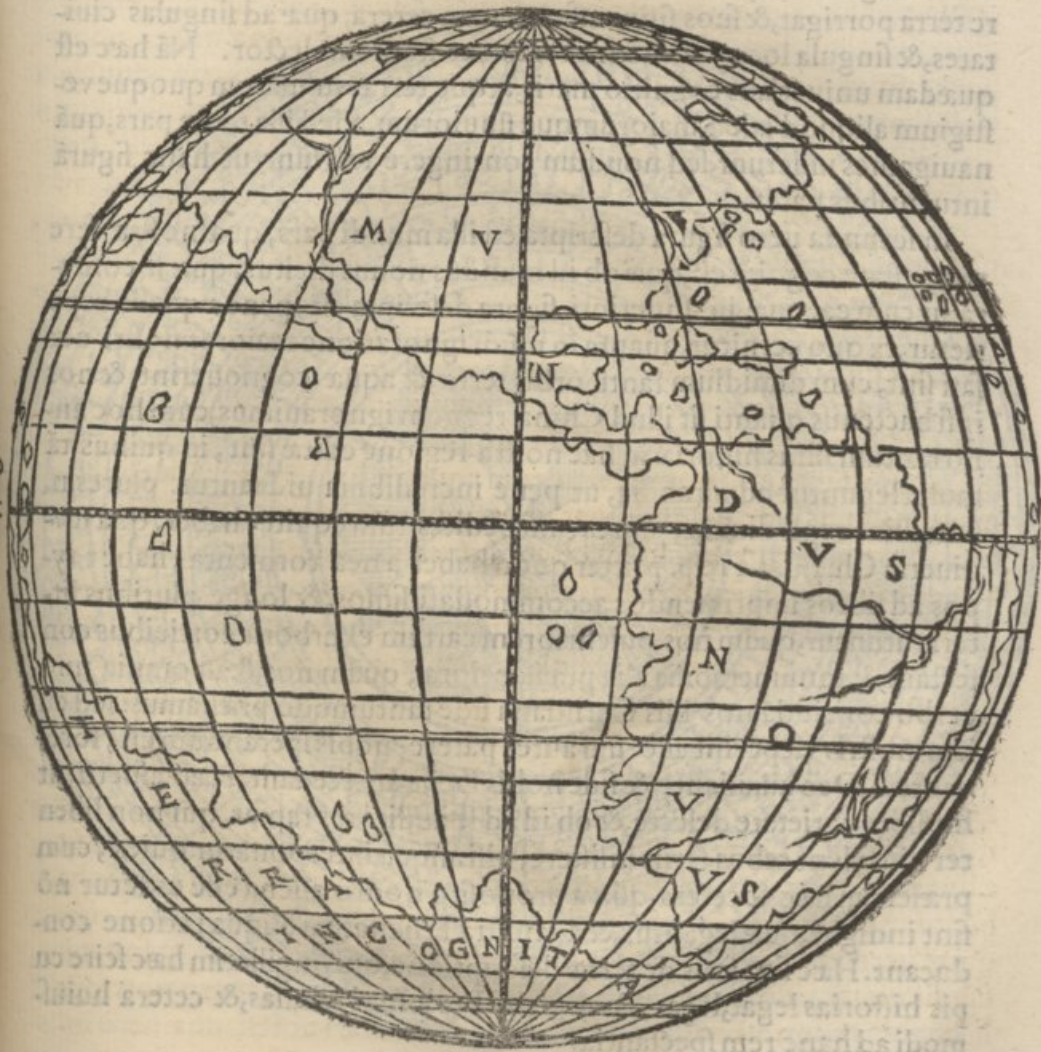
Polus Antarcticus,

Priusquam montes fierent, aut formaretur terra, & orbis a  
seculo, & usq; in eternum tu es Deus. Psal. 89.

**B**OX positis locis, quæ tum ad pios, tum ad impios in futura uita pertinent; de eo loco nunc mihi agendum est, in quo uersantur homines, qui ad utrūq; locum æquè, se habent de quo loco mihi aliquid dicendum est. licet quisque domo cæcus non sit, id per se uidere possit. Hic autem locus ex terra, & aqua constans unicum (ut dictum est) superius globum conficit. cuius descriptio in sequentibus duabus figuris cernis, cum fieri non possit, ut unica figura pingetur, uel unico intuitu cernatur, in quibus primum duplex linearum rectarum genus perspicitur, alterum earū est, quæ se duobus locis contingunt, aliud eorum, quæ circulariter ducuntur, & inter se æquè distant, quæ ob id parallelæ dicuntur a græcis. primum linearum genus eorum est, quæ se duobus locis contingunt, his nēpè locis, quæ sub polis positi sunt ita, ut si a terræ centro, ad polos duæ protraherentur lineæ in terræ superficie per illa duo puncta, ubi se inuicem omnes illæ lineæ secant perducerentur. Hæ autem lineæ meridianæ, uel meridiani dicuntur, qui decem graduum spacio a se inuicem distant. Neq; id fit, quod non plures meridiani reperiantur (innumerabiles. n. sunt, ut antea dictum est) sed quòd hæ diuisio satis uisã est nostris cosmographis, quæ omnium loca tum terræ, tum aquæ describerentur. Alterum linearum genus illud est, quod has lineas ad angulos rectos sphærales diuidit, & inter se æquè distant decē graduū pariter spatium inter se duæ lineæ continent. illud autem spatium contentum græca uoce clyma dicitur. Hęc autem diuisio eò conducit, ut hac ratione scire possis, quot mille passus inter se loca oīa distent, quodlibet. n. spatiū unius gradus æquatoris milliaria 62.  $\frac{1}{2}$  continet, ut dictū est. Adest hic alia diuisio, quæ idē est cum superiori diuisione sphære, ut ad sint lineæ, quæ circulos polares ostendunt, & lineæ, quæ duos tropicos, & unã quæ æquinoctialē refert. quòd æquinoctialis linea in 360. gradus distributa, est, hæ quinque lineæ nobis quinque spatia describunt, quæ zonæ dicuntur, duæ quarū sūt a lineis polaribus usque ad polos, & in figuris extrema, & dicuntur inhabitabiles nimis frigidibus, uel ubi non satis commodè habitari potest. quod uerò inter duos tropicos interest torrida zona dicitur, & inhabitabilis nimis calidibus ab antiquis existimata est. nostris uerò non solis habitabilis cognoscitur, sed ubi commodè habitari potest. duæ uerò inter has mediæ temperatæ dicuntur, tum ab antiquis, tū a recentioribus, quod æquè a nimis caloribus, & a nimis frigidibus absit. In ea uerò parte temperata, quæ ad boream uergit, & in eius medio sita est nobilissima Venetiarum ciuitas, in qua nunc hæc conscribuntur ad latitudinē. grad. 45. id est ab æquatore 45. gradus distans, uel ut aliis 44. 50. hactenus

# FIGVRA MVNDVM NOVVM CONTINENS.

Polus Arcticus.



Orients.

Polus Antarcticus.

Appendit terram super nihil. Iob.

nus de lineis, quæ duabus figuris cōmunes sunt: iam de ijs agamus, quæ singulorum propriæ sunt, ut & huius rei, quæ per illas significatur, aliqua cognitio tradatur, in prima figurâ adfunt lineæ obliquæ, quæ terminos Europæ Africa, & Asiæ cum mari, quod inter has partes est ob oculos legentium ponunt. ubi uiderelicet quomodo sua brachia in mare terra porrigat, & suos sinus efficiat: nam cetera, quæ ad singulas ciuitates, & singula loca pertinent alibi discat studiosus lector. Nā hæc est quædam uniuersalis cognitio maris, atque terræ: insularum quoqueuestigium aliquod adest, maiorumque fluuiorum, adest illa terræ pars, quâ nauigantes uiderunt, sed nondum contingere ausi sunt, ut hanc figurâ intuentibus patet.

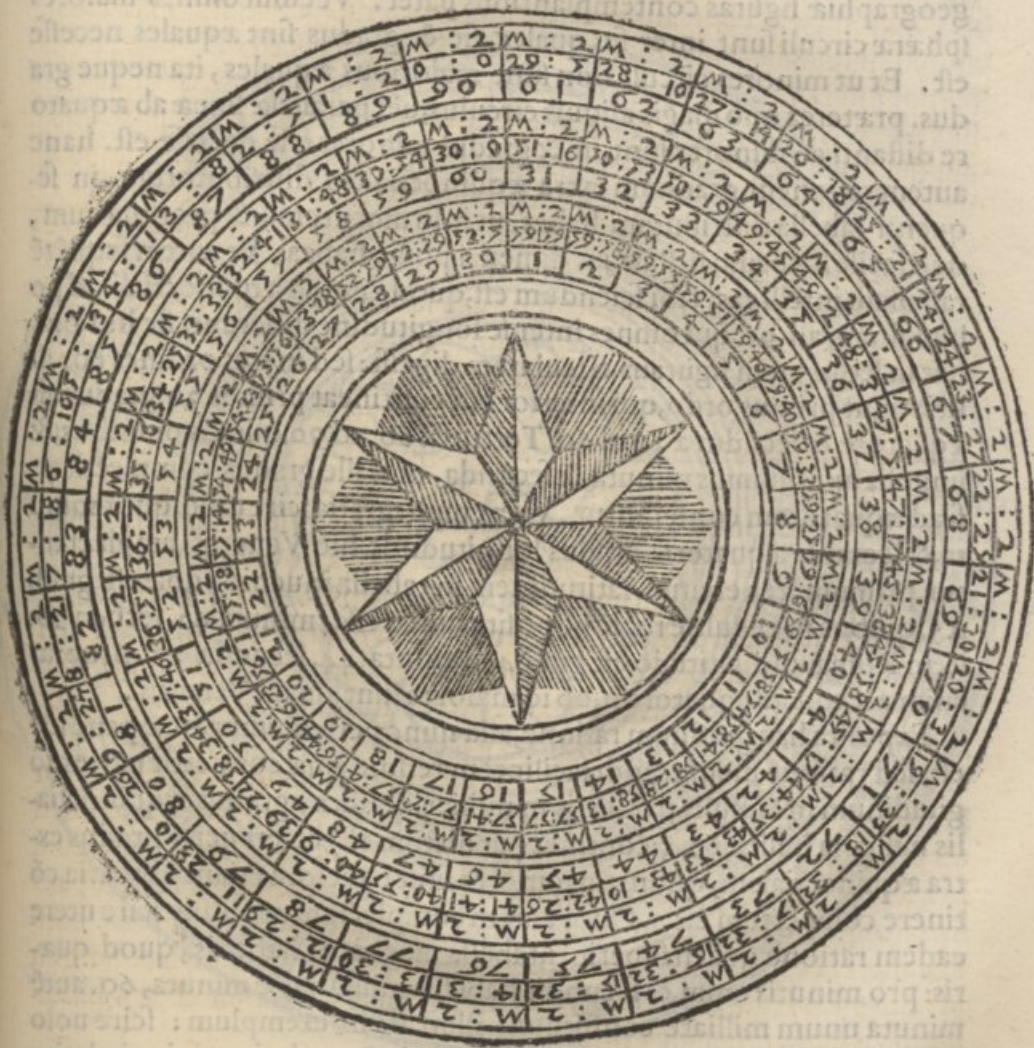
In secunda uero figura descripta est illa mundi pars, quæ nostra fere tempestate cognita est, quæ ob id mundus nouus dicitur, quæ si conferratur cum ea, quæ in superiori figura descripta est, penè æqualis reperitur, ex quo cernitur, quanta in mūdi ignoratione maiores nostri uersati sint, cum dimidium tantū orbis terræ, & aquæ cognouerint, & nos ipsi hætenus quanti sit illud Chinæ regnum ignorauimus, cum hoc anno tantum illius historiæ in hac nostra regione editæ sint, in quibus tā multa leguntur admirabilia, ut pene incredibilia uideantur. plures. n. sunt illius regis diuitiæ, plures tum pedites, tum equites habet, quæ uniuersa Christiana resp. præter quod habet ænea tormenta, habet typos ad libros imprimendos accommodatissimos, & longe pluribus literis utuntur, quàm nos, pulchriorem cartam ex arboris corticibus confectam, & innumerabilia alia præstantiora, quàm nos, & ut omnia uno uerbo concludā nos illis Christiana fide tantummodo præstamus: sed cū iam nostris caperint illorum aures patere, nobis sperandum est, fore, ut breui, Deo auxiliante, & fide nobis facile antecedant. Hæc asperfi, ut hic liber uarietate delecte, & ob id ad se auditores rapiat, qui non libenter diu solent rebus seriis insistere, nisi aliqua interponatur quies, cum præsertim hæc, & cetera, quæ a proposito nostro aliena esse uidetur nō sint indigna, quæ legantur, & ad nostrā felicitatem aliqua ratione conducant. Hæc sint satis de terræ descriptione, qui singillatim hæc scire cupit historias legat, legat, & inspiciat Ptolomæi tabulas, & cetera huiusmodi ad hanc rem spectantia.

**QVIBVS RATIONIBVS DVORVM LOCORVM DISTANTIA IN TERRARUM ORBE COGNOSCI POSSIT. Cap. X.**

**P**ermagni quidem interest nauigantibus, & terram peragrantibus omnium locorum, quæ tam in terris, quàm in mari sunt distantias cognos-



# TABVLA CONVERSIONVM GRADVVM EXTRA AEQVINOCTIALEM IN GRADVVS AEQVINOCTIALIS.



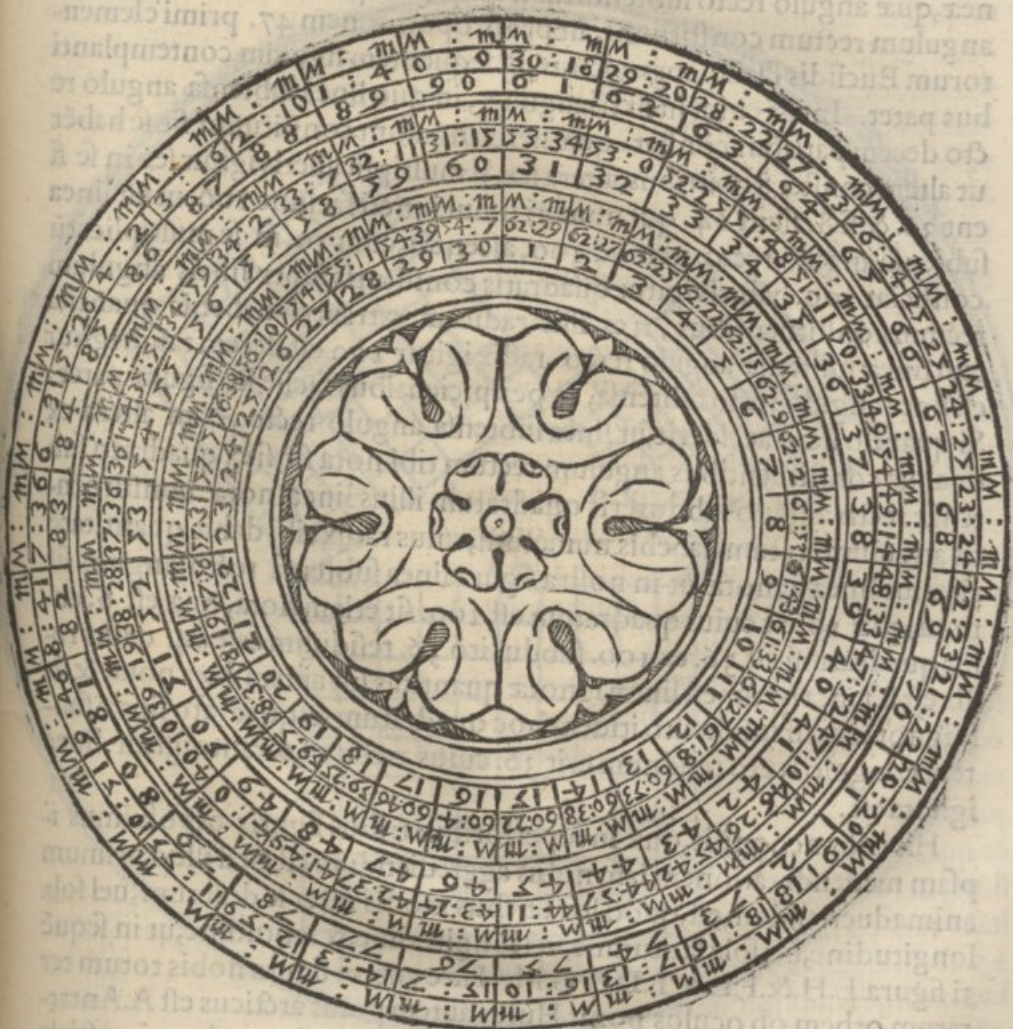
Vult & non vult piger, anima operantium impinguabitur. Prou. 13.

gnoscere, ob id nobis uisum est hic nonnullas ascribere rationes, quibus id fieri possit, ut omni hominum generi satisfacere possimus. sed antequam rem ipsam aggrediamur, illud monendum est, quod hanc rationem faciliorem reddet. scilicet quod gradus æquatoris sunt æquales gradibus per reliquos maiores circulos distributis, ut omnibus superiores geographiæ figuras contemplantibus patet. Ut enim omnes maiores sphaeræ circuli sunt inter se æquales, sic & gradus sint æquales necesse est. Et ut minores circuli non sunt maioribus æquales, ita neque gradus. præterea quo magis aliquis circulus, uel parallelæ lineæ ab æquatore distanti eò minores sunt, sic & gradus minores esse, necesse est. hanc autem rationem graduum extra æquinoctialem distributorum, in sequenti tabella distributam habes, ut instrumentum, & proutarium, quo facile locorum distantias dimetiri possis, habeas. Ut autem sequente tabellam intelligas; tibi sciendum est, quod cum ab æquinoctiali ad polum sint grad. 90. qui omnes inter se longitudine differunt, sic hos omnes in sequentem figuram circularem digessi: sed in tres ordines eos distribui, ut primus ordo, qui interior est, contineat primos 30. gradus ab æquatore, & secundus à 30. ad 60. Tertius a 60. ad 90. quibus omnibus, & singulis apposuimus minuta, & secunda, quæ ille gradus complectitur, si ad æquatorem conferantur. Ut exempli. gratia scire uolo, quot minuta, & secunda æquatoris gradus longitudinis hic Venetijs amplectantur, primum Venetiarum latitudinem in tabella inuenio, quæ est grad. 45. quibus in cellula e regione posita uideo esse. minuta 42. secunda 26. item Romæ ubi latitudo est grad. 42. Minuta 44. secunda 37. propius enim accedit ad æquatorem, ob id maiores sunt, quàm Venetijs.

Exposita hac graduum ratione, aliã nunc persequimur, quæ pene idẽ est, sed ratione mensurandi faciliorem reddit, quæ conuertit partes longitudinum in circulis parallelis in milliaria italica. gradus æquinoctialis milliaria italica 62.  $\frac{1}{2}$  continet (ut dictum est) ceteri uero gradus extra æquinoctialem, quoniam minores sunt pauciora etiam milliaria continere compertum est. Quot autem complectantur, si uis scire utere eadem ratione, qua in superiori, tabella usus es, & habebis, quod quæris: pro minutis enim, & secundis habebis milliaria, & minuta, 60. autẽ minuta unum milliare constituunt illud sic in exemplum: scire uolo Venetijs, quot milliaria unus gradus amplectatur huius ciuitatis latitudinem in sequenti tabella inuenio, quæ est grad. 45. in cellula huic numero e regione respondenti uideo milliaria 44. M. 11. quilibet igitur gradus tot milliaria continet, Romæ uerò ad latitudinẽ grad. 42. Mill. 46. M. 26. sic, & in reliquis agendum est.

Cum

# TABVLA CONVERTENS PARTES LONGITVDINVM IN CIRCVLIS PARALLE- LIS IN MILLIARIA ITALICA.

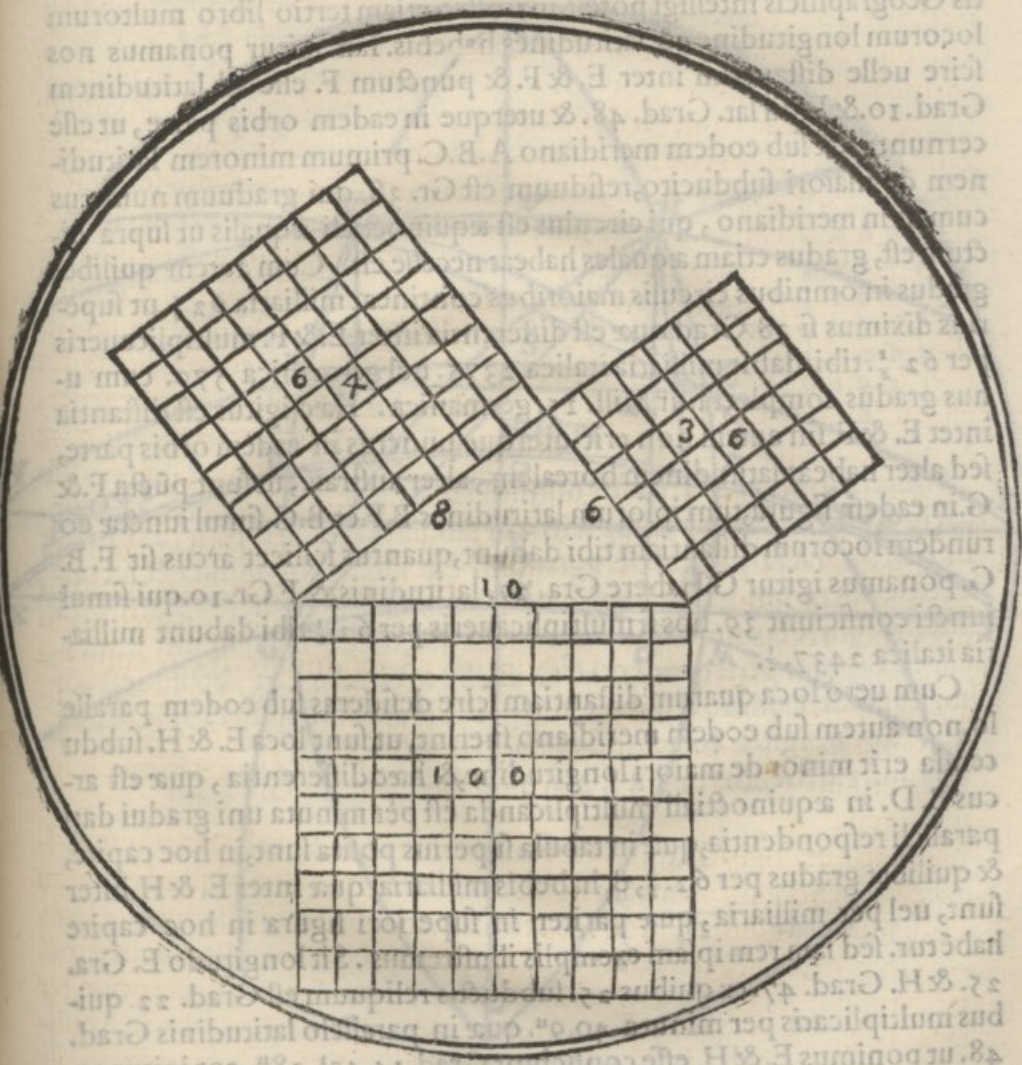


In omni opere abundantia, ubi autem uerba sunt plurima,  
ibi frequenter egestas. Prou. 14.

Cum maxime uelimus in his nostris locubrationibus (ut dictum est) omni hominum generi satisfacere, aliam hic rationem præponere uolo, antequam mensurandi uiam tradam, quæ pene omnium nostrarum actionum demonstratio futura est. Scias igitur lector, quod omnis triangulus, in quo angulus aliquis rectus existat, sic se habet, ut quadratum linearum, quæ angulo recto subtenditur æquipollet quadratis linearum, quæ angulum rectum constituunt, ut per propositionem 47. primi elementorum Euclidis facile cognoscitur, & sequentem figuram contemplanti bus patet. In illa enim inest triangulus, in quo linea subtensa angulo recto decem partibus constat. quæ uerò angulum constituunt sic se habent ut altera constet 8. partibus, altera sex. si multiplicaueris igitur sex in se fiet 36. & si 8. fiet 64. qui numeri simul iuncti faciunt 100. ut est linea subtensa angulo recto. item ad 100. ascendit, cum 10. in se multiplicatū conficiat 100. habitis igitur quadratis constitutis super lineis angulum rectum constituentibus, si ex illis radicem extraxeris habebis quantitatem linearum subtensam angulo recto. radix igitur 100. est decem tanta igitur est linea angulo recto subtensa, ut perspicientibus facile in figura patet. Si quando uerò acciderit, ut linea subtensa angulo recto, cum altera ex duabus constituentibus angulum rectum tibi nota sit, si ex quadrato subtensam recto angulo subduxeris quadratum illius linearum notæ constituentis angulum rectum habebis numerum, cuius radix tibi dabit quantitatem alterius linearum ignotæ, ut in nostra figura linea subtensa recto angulo sit nota, quæ 10. est cuius quadratum est 100. sit etiam nota, quæ est 6. cuius quadratum est 36. ex 100. subducito 36. residuum erit 64. cuius radix est 8. tanta igitur est linearum ignotæ quantitas sin autem hæc nota, & illa ignota fuerit subducito itidem hoc quadratum ex quadrato linearum subtensam angulo recto residuum erit 36. cuius radix est 6. tanta igitur linea ignota est.

His tribus cognitis, quæ in superioribus tribus figuris exposuimus ipsam metiendi rationem iam nobis aggrediendum est. Sed illud primum animaduertendum est, quòd loca tribus modis inter se differunt, uel sola longitudine, uel sola latitudine, uel longitudine, & latitudine, ut in sequenti figura. E.H. & F.L. & B.D. & G.M. Hæc autem figura nobis totum terrarum orbem ob oculos ponit. Huius autem polus arcticus est A. Antarcticus est B. in dextera est occidentis, & in sinistra Oriens. Aequinoctiale uerò est ille circulus, qui duplici linea descriptus est. Differunt igitur latitudine puncta EF. EB. BG. & alia in eadem figura, ut patet longitudine uerò BD. FL. EH. longitudine & latitudine EL. GH. Ea n. loca differunt longitudine dicunt, quæ sub eodem parallelo sunt, sed non sub eodem

# FIGURA RATIONEM METIENDI TRIANGVLVM RECTANGVLVM DEMONSTRANS.



Minuisti hominem paulominus ab Angelis.

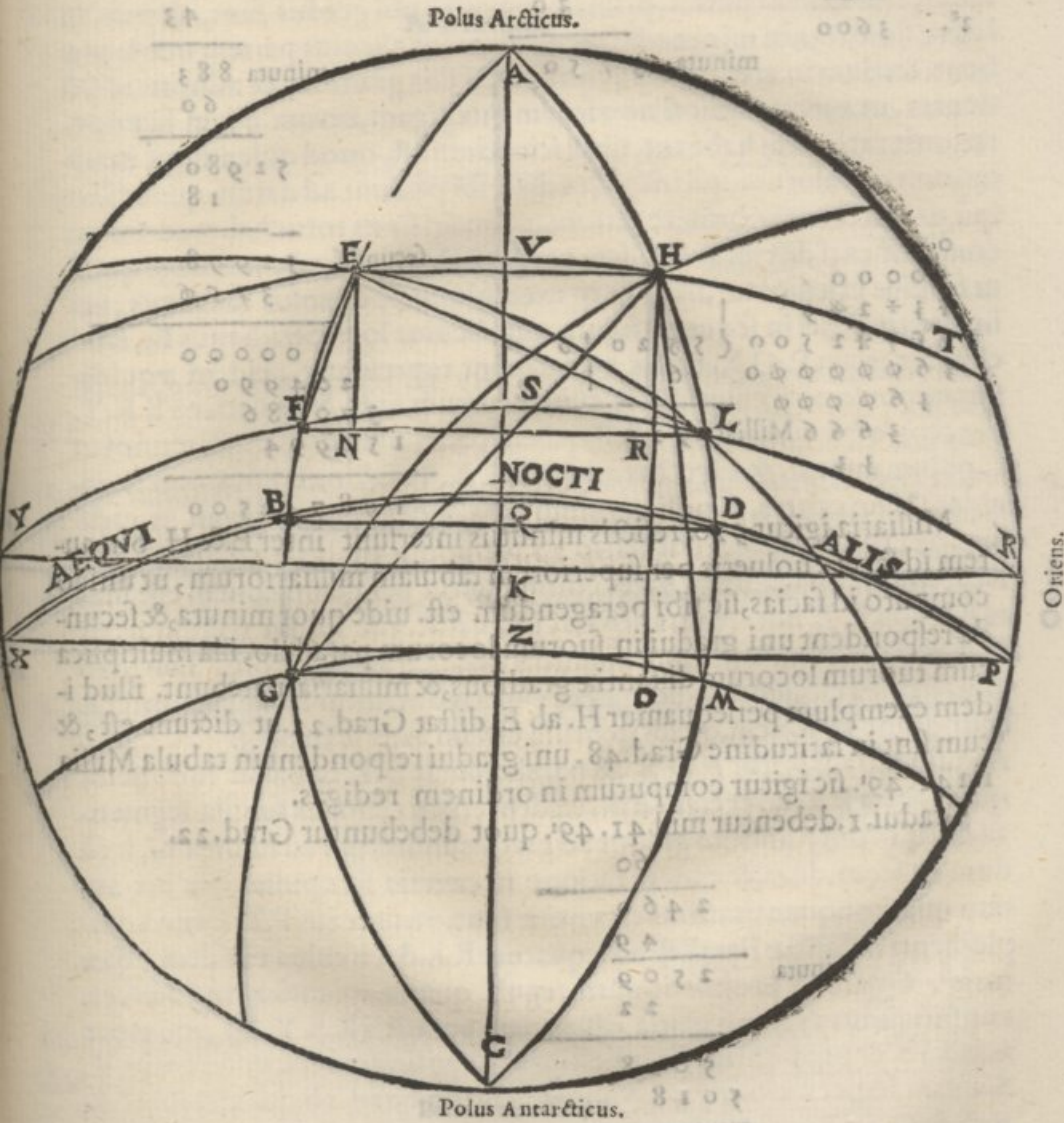
Pfal. 8.

meridiano, ut ea differre latitudine ferant, quæ sub eodem meridiano non tamen sub eodem parallelo sunt. longitudine uerò & latitudine, quæ neq; sub eodem meridiano, neq; sub eodem parallelo sunt. His expofitis, & duorum locorum distantias cognofcamus, prius eorum locorum longitudinem, & latitudinem difcas oportet, quod ex tabulis, uel ex chartis Geographicis intelligi poteft, in nostro etiam tertio libro multorum locorum longitudes, & latitudes habebis. Iam igitur ponamus nos fcire uelle distantiam inter E. & F. & punctum F. eſſe ad latitudinem Grad. 10. & E. ad lat. Grad. 48. & uterque in eadem orbis parte, ut eſſe cernuntur, & sub eodem meridiano A. B. C. primum minorem latitudinem de maiori ſubducito, reſiduum eſt Gr. 38. qui graduum numerus cum ſit in meridiano, qui circulus eſt æquinoctiali æqualis ut ſupra dictum eſt, gradus etiam æquales habeat neceſſe eſt. Cum autem quilibet gradus in omnibus circulis maioribus contineat milliaria  $62\frac{1}{2}$  ut ſuperius diximus ſi 38. Grad. quæ eſt differentia inter E. & F. multiplicaueris per  $62\frac{1}{2}$ . tibi dabit milliaria italica 2375. uel germanica 570. cum unus gradus complectatur Mill. 15. germanica. Hæc igitur eſt distantia inter E. & F. ſi autem non erit uterque punctus in eadem orbis parte, ſed alter habeat latitudinem borealem, alter auſtralẽ, ut ſunt puncta F. & G. in eadem figura, tum ipſorum latitudes B. F. et B. G. ſimul iunctæ eorundem locorum distantiam tibi dabunt, quantus ſcilicet arcus ſit F. B. G. ponamus igitur G. Habere Gra. 29. latitudinis, & F. Gr. 10. qui ſimul iuncti conficiunt 39. hos ſi multiplicaueris per  $62\frac{1}{2}$  tibi dabunt milliaria italica 2437. $\frac{1}{2}$ .

Cum uerò loca quarum distantiam ſcire deſideras ſub eodem parallelo, non autem ſub eodem meridiano fuerint, ut ſunt loca E. & H. ſubducenda erit minor de maiori longitudine, & hæc differentia, quæ eſt arcus B. D. in æquinoctiali multiplicanda eſt per minuta uni gradui dati paralleli reſpondentia, quæ in tabula ſuperius poſita ſunt, in hoc capite, & quilibet gradus per  $62\frac{1}{2}$ , & habebis milliaria, quæ inter E. & H. inter ſunt, uel per milliaria, quæ pariter in ſuperiori figura in hoc capite habentur. ſed iam rem ipſam exemplis illuſtremus. Sit longitudo E. Gra. 25. & H. Grad. 47. ex quibus 25. ſubductis reliquum eſt Grad. 22. quibus multiplicatis per minuta 40.9". quæ in parallelo latitudinis Grad. 48. ut ponimus E. & H. eſſe conficiunt Grad. 14.43'. 18". tot igitur gr. æquatoris inter ſunt inter E. & H. hos gradus ſi multiplicaueris per  $62\frac{1}{2}$  habebis milliaria huius differentia. quod per regulam trium proportionum ſic abſoluitur.

# FIGURA ORBEM TERRARVM

PRAESEFERENS.



Cælum sedes mea, terrã autem scabellum pedum meorum.

I fa. 56.

# THEATRI MVNDI

si Gradui. 1. debentur milliaria 62: 30' quot debebuntur Gr. 14. 43<sup>i</sup>. 18<sup>u</sup>.

minuta	60	60	3720	840
	60		30	43
2 <sup>a</sup> .	3600			

minuta	3750	minuta	883
			60

52980
18

secunda.	52998
	3750

0	
+ 0000	
43 + 249	
+ 98742500	{ 5520   6
36000000	6
360000	
3666 Milliaria	920
33	

00000
264990
370986
158994
198742500

Milliarum igitur 920. relictis minutis intersunt inter E. & H. Sin autem id facere uolueris per superiorem tabulam milliariorum, ut unico computo id facias, sic tibi peragendum est. uide quot minuta, & secunda respondent uni gradui in suorum locorum parallelo, illa multiplicata cum tuorum locorum distantia gradibus, & milliarum patebunt. illud idem exemplum persequamur H. ab E. distat Grad. 22. ut dictum est, & cum sint in latitudine Grad. 48. uni gradui respondent in tabula Milliarum 41. 49. sic igitur computum in ordinem redigas.

Gradui. 1. debentur mill. 41. 49. quot debebuntur Grad. 22.

	60
	2460
minuta	49
	2509
	22

5018
5018

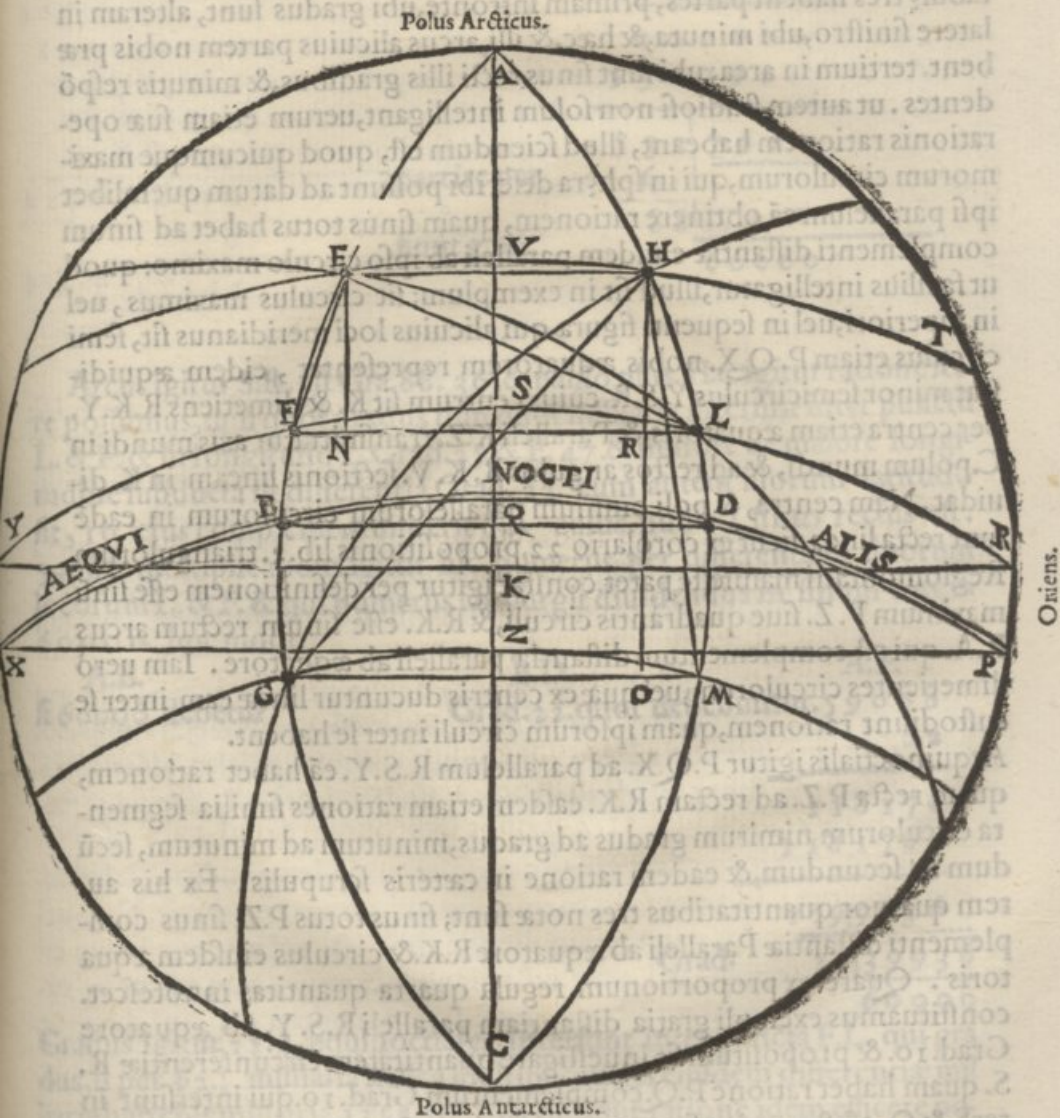
5519   58
6

milliarum	919
-----------	-----

Gradui



# FIGVRA ORBEM TERRARVM PRAESEFERENS.



Confiteantur tibi populi Deus confiteantur tibi populi  
omnes.      *Dauid.*

Quæ pene idem sunt cum superioribus.

Alia quoque ratione id facere poteris per sinuum scilicet rectorum tabulas, quas in quarto libro habebis, ut illis non solum ad hanc rem, uerum etiam ad alia multa, ut postea dicemus studiosi uti possint. illæ autē tabulæ tres habent partes, primam in fronte, ubi gradus sunt, alteram in latere sinistro, ubi minuta, & hæc, & illi, arcus alicuius partem nobis præbent. tertium in area, ubi sunt sinus recti illis gradibus, & minutis respōdentes. ut autem studiosi non solum intelligant, uerum etiam suæ operationis rationem habeant, illud sciendum est, quod quicumque maximorum circularum, qui in sphaera describi possunt ad datum quemlibet ipsi parallelum eā obtinere rationem, quam sinus totus habet ad sinum complementi distantiae eiusdem paralleli ab ipso circulo maximo: quod ut facilius intelligatur, illud sit in exemplum; sit circulus maximus, uel in superiori, uel in sequenti figura, qui alicuius loci meridianus sit, semi-circulus etiam P. Q. X. nobis æquatorum representat, eidem æquidistat minor semicirculus Y. S. R. cuius centrum sit K. & dimetiens R. K. Y. per centra etiam æquatoris, & Paralleli K. Z. transmittatur axis mundi in C. polum mundi, & ad rectos angulos R. K. V. sectionis lineam in K. diuidat. Nam centra, & poli omnium parallelorum circularum in eadē sunt recta linea, sicut ex corolario 22. propositionis lib. 3. triangulorum Regiomontani manifeste patet. constat igitur per definitionem esse sinū maximum P. Z. siue quadrantis circuli, & R. K. esse sinum rectum arcus R. A. qui est complementum distantiae paralleli ab æquatore. Iam uerò dimetientes circularum, uel quæ ex centris ducuntur lineæ eam inter se custodiunt rationem, quam ipsorum circuli inter se habent. Aequinoctialis igitur P. Q. X. ad parallelum R. S. Y. eā habet rationem, quam recta P. Z. ad rectam R. K. eadem etiam rationes similia segmenta circularum nimirum gradus ad gradus, minutum ad minutum, secundum ad secundum, & eadem ratione in cæteris scrupulis. Ex his autem quatuor quantitibus tres notæ sunt; sinus totus P. Z. sinus complementi distantiae Paralleli ab æquatore R. K. & circulus eiusdem æquatoris. Quare ex proportionum regula quarta quantitas innotescet. constituamus exempli gratia distantiam paralleli R. S. Y. ab æquatore Grad. 10. & propositum sit inuestigare quantitatem circumferentiæ R. S. quam habet ratione P. Q. complementum Grad. 10. qui intersunt inter S. & Q. est 80. cuius sinus rectus in tabula sinuum est 59088. ducitur in Grad. 90. qui sunt æquatoris quarta P. Q. & exurgunt 5312920. hic autem numerus distribuatur in sinum totum, qui in hoc libro est

60000.

60000. restituit grad. 88.  $\frac{2}{3}$  cuius rationis hic ordo est.

A. Q. debetur Q. S. quid debebitur A. S.

860000 G. 90 59088

90

000000

531792

5317920

6

88 | 37920

partire per

60000

funt grad.

60000

Arcus igitur S.R. est Gra. 88. 36'. & paulo plus. Hac igitur ratione scire possumus, tum quot gradus tum quot miliaria interfunt inter punctū L. & F. & sit longitudo L. Grad. 25. & F. 47. & minore de maiore longitudine subducta sit differentia Grad. 22. cum autem illorum latitudo sit, 10. eius complementum erit 80. cuius numeri sinus rectus est. 59088. multiplicandus igitur hic numerus per differentiam duorum locorum L. & F. & qui numerus confurgit diuidendus in sinum totum 60000 hoc modo

A.B. B.D. A.F.

si 60000 debetur Grad. 22. quot debebuntur. 59088

22

118176

118176

1299936

Grad. 2139936

60000

Gradus igitur 21.  $\frac{2}{3}$  æquinoctiales interfunt inter puncta F.L. qui gradus, si per 62.  $\frac{1}{2}$ . miliaria italica multiplicaueris eiusdem differentie miliaria habebis miliaria 1355. 10'. Alia quoque ratione idem efficere poteris ad eandem ueritatem cognoscendam, si complementi tuorum locorum sinus duxeris in semicem sinus differentie, & numerum confurgentem partitus fueris per totum sinum restitues sinum dimidia distantiæ hoc modo.

A.B. si 60000. debetur sinus dimidię distantię 11448. qui debebitur. 59088  
 B.D. 3. bery iustit 1. 00 A.F.

	522704
	236352
	236352
	59088
	59088
	67648
	11274
	49424
	60000

partire per

6

Cum hoc autem numero ingredi tabulas sinum, & habebis grad. 10. 50'. quibus duplatis efficit Grad. 21. 40'. quod cum superiori ratione conuenit, quę si multiplicaueris per 62.  $\frac{1}{2}$  habebis milliaria distantia inter E. L.

Sin forte uterque locus fuerit sub æquinoctiali linea, ut duo puncta B. D. satis erit gradus distantia numerare, & per 62.  $\frac{1}{2}$  multiplicare, quod faciendum esse superius diximus, & in iis locis, quę latitudine tantum differunt.

Sin autem erit aliquis, qui geographicas chartas habeat cum suis gradibus distinctas, poteris circino quorūcūq; locorum distantias capere, & eadem circini apertura uidere, quot gradus æquinoctiales idem circinus contineat, & eos gradus per 62.  $\frac{1}{2}$  multiplicare, & superius sæpius diximus.

Cum autem loca, cuius distantiam scire cupis, longitudine, & latitudine differunt. Id autem altero duorum modorum contingit. Nam uel sunt in eadem orbis parte, uel in diuersa, hoc est, uel uterque locus est boreus, uel australis, uel alter australis alter boreus, cum igitur in eadem orbis parte sunt, ut est punctus E. L. sic agendum est. Subducas rectam H. E. ex L. F. & remanentis differentia semissem iterum ex tota L. F. tollas, hinc tibi basis orthogonijs trianguli E. N. L. conserget. Præterea Sinuentæ differentia semissem. quadratè multiplicaueris, & productū ex quadrato E. F. chordæ subtraxeris remanebit quadratum E. N. catheti, ex quo radix E. N. facile innotescet, per illam regulam, quam superius in tertia figura huius capituli tradidimus. Iam igitur in orthogonijs triangulo

gulo F.N.L. nota sunt duo latera E.N.N.L. quare per regulam superius traditam, quæ est 47. primi elementorum, latus F.L. non latebit. tandem ex sinuum tabulis segmentum distantia locorum E.L. non latebit. Quod ut apertius, & planius intelligatur; ponamus Venetias in E. cuius latitudo est Grad. 45. & longitudo 32. 30'. & calecutim india in L. cuius latitudo est Grad. 5. & longitudo Grad. 112. differentia longitudinis est Grad. 79. 30'. quam in æquatore subtendit chorda B.D. differentia latitudinis utriusque E.F. & H.L. est Gra. 40. cuius semissis est Gr. 20. & sinus est 20521. qui duplicatus constituit chordam E.F. aut H.L. 41042. His ita constitutis deveniendum est ad inuestigationem chordarum H.E. & F.L. semissis differentie longitudinum est Grad. 39. 45'. cuius sinus est 38366. complementum latitudinis Venetiarum est Gr. 45. cuius sinus est 42426. qui multiplicatus in præcedentem constituit, ut infra.

sinus complementi	42426
sinus dimidiff longit.	38366
	<hr/>
	254556
	254556
	127278
	339608
	127278
	<hr/>
	1627915919
partire per totum sinum sic	6 1
	<hr/>
	2713155916
	<hr/>
	60000

Et cum possis paruo cum errore minutias omnes omittere, & addere unitatem sinus productus erit 27132. qui numerus tibi dat dimidium chordæ E.H. & est tota chorda 54262. cõplemẽnm uerò calecuti, quod est ad latitudinem Grad. 5. est 85. & sinus rectus est 59771. qui multiplicetur etiam in sinum semissis differentie longitudinum hoc modo.

sinus complementi calecuti	59771
sinus semissis diff. longitudinum	38366
	<hr/>
	358626
	179313
	179313
	478168
	179313
	<hr/>
	22913611056
partire per totum sinum sic	6 1
	<hr/>
	38189121056
	<hr/>
	60000

Hic numerus restituit semissem chorda F.L. tota ergo est 76378. si nunc subduxeris rectam E.H. cuius sinus est 54262. ex recta F.L. cuius sinus est 76378. remanebit differentia, ut infra cernitur.

Chorda F.L. 76378

Chorda E.H. 54262

partire per 22116

11058

Hic numerus si fuerit additus chorda E.H. uel subtractus ex corda F.L.

produces ipsam N.L. Hoc modo

Chorda F.L. 76378

subducas 11058

Chorda N.L. 65320

fin autem differentiam longitudinum diuiseris per 2. tibi dabit lineam

E. N. 5529. cuius quadratum est ut infra patet.

Chorda F.H. 54262

Addas 11058

Chorda N.L. 65320

5529

5529

49761

11058

27645

27645

30569841

Quadratum lineae F.N.

Hoc autem quadratum subducendum est ex quadrato E.F. ut habeas

N. cuius sinus est, ut superius diximus

41042

41042

82084

164168

000000

41042

164168

1684445684

30569841

1653875843

Quadratum E.F.

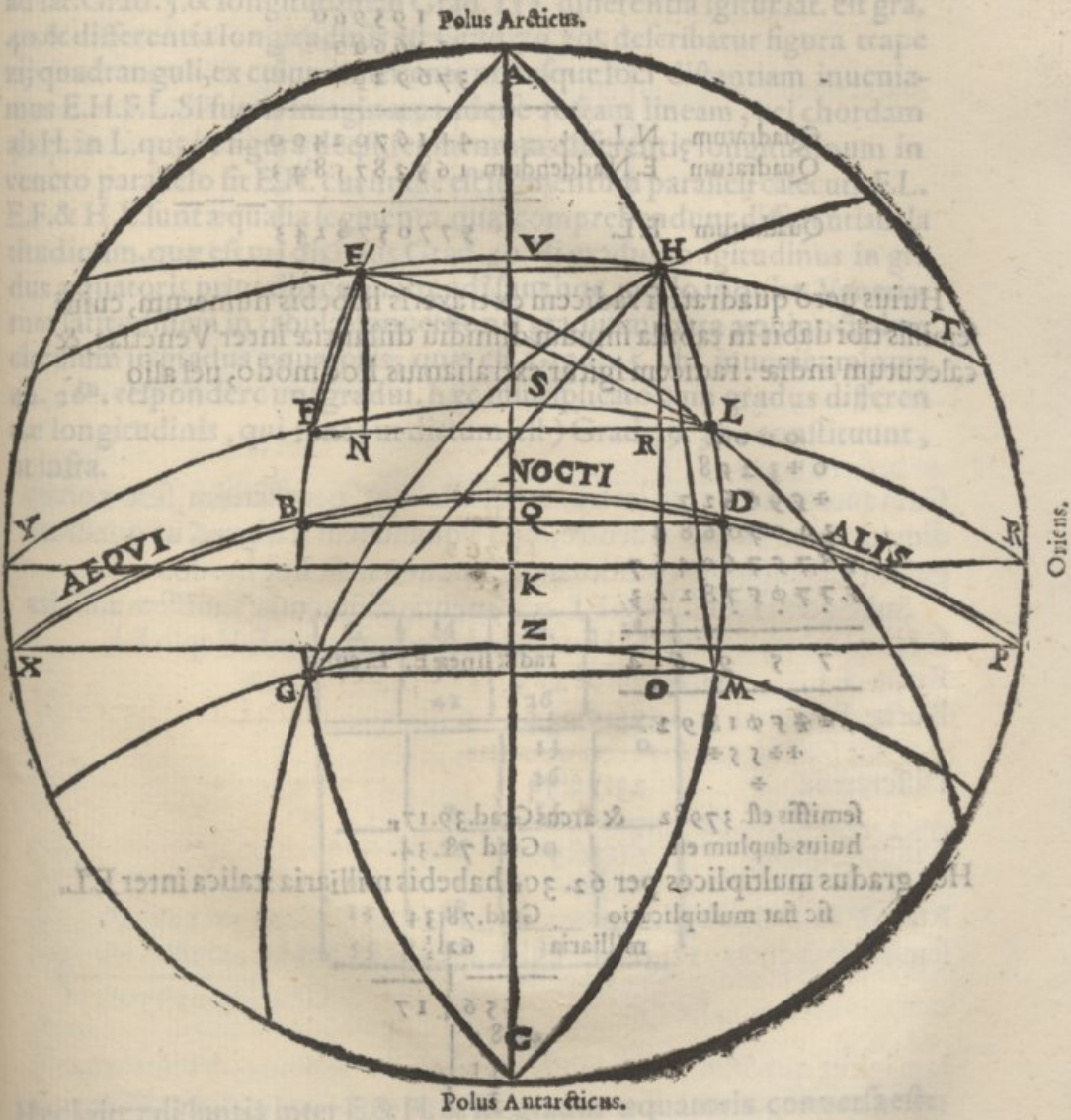
Quadratum E.N.

Quadratum F.N.

Quadratum uero N.L. cui adiungendum est quadratum E. N. ut habeas

quadratum E.L. quod quaerimus, est ut infra.

# FIGURA ORBEM TERRARVM PRAESEFERENS.



Qui creavit terminos terre non deficiet. Isa. 40.

653300  
 65370  
 000000  
 130640  
 195960  
 326600  
 376920

Quadratum	N.L.	4116702400
Quadratum	E. Naddendum	1653875843
Quadratum	E.L.	5770578243

Huius uerò quadrati si radicem ex traxeris habebis numerum, cuius semissis tibi dabit in tabula sinuum dimidiū distantiae inter Venetias, & calecutum indiae. radicem igitur extrahamus hoc modo, uel alio

0004  
 0 2 3 2 5 8  
 2 5 9 6 6 2 7  
 3 4 0 7 0 6 8 4  
 0 8 7 5 7 6 0 4 6 7  
 5 7 7 0 5 7 8 2 4 3  
 -----  
 7 5 2 6 4

radix lineæ E. L. cuius

2 2 5 0 1 8 2 2  
 2 2 5 5 2  
 2

semissis est 37982 & arcus Grad. 39.17r  
 huius duplum est Grad 78.34.

Hos gradus multiplices per 62. 30. habebis milliarum italicarum inter E.L.

sic fiat multiplicatio Grad. 78 34  
 milliarum 62 1/2

-----  
 156 | 17  
 4689  
 31  
 31

Tot milliarum intersunt inter F.L. 4906 | 17

Alia quoque ratione id facere poteris per superiores tabulas tam graduum



dum, quam millianorum: prius differentiam tam longitudinis, quam latitudinis inuenias oportet, quam ponamus superiorem esse. Venetiarum, & calecuti indiae. Posuimus. n. Venetias in E. superioris figurae ad latitudinem Grad. 45. & longitudinem Grad. 32. 30'. & calecutum in L. ad lat. Grad. 5. & longitudinem Grad. 112. differentia igitur lat. est gra. 40. & differentia longitudinis est Grad. 79. 30'. describatur figura trapezium quadranguli, ex cuius dimetente utriusque loci distantiam inueniamus E.H.F.L. Si fueris imaginatus adesse rectam lineam, uel chordam ab H. in L. quae in figura deest, segmentum differentiae longitudinum in veneto parallelo sit E.H. cui simile est segmentum paralleli calecuti F.L. E.F. & H.L. sunt aequalia segmenta, quae comprehendunt differentiam latitudinum, quae est uti diximus Grad. 40. Hi gradus longitudinis in gradus aequatoris prius tibi conuertendi sunt hoc modo inquire Venetiarum latitudinem in tabula conuersionis graduum extra aequinoctialem circulum in gradus aequatoris, quae est Grad. 45. ubi inuenies minuta 42. 26<sup>u</sup>. respondere uni gradui. haec multiplicato cum gradus differentiae longitudinis, qui sunt (ut dictum est) Grad. 79. 30. constituunt, ut infra.

G.	M.	2 <sup>a</sup> .	3 <sup>a</sup> .
79	30	26	
	42		
		13	0
		26	
	7	55	
	26	0	
42	0		
13	18		
55	52	34	0

Haec igitur distantia inter E. & H. & in gradus aequatoris conuersa est: quod ipsum faciendum est, & in distantia, quae est inter F.L. hoc modo: latitudo calecuti, quod in L. posuimus est Grad. 5. qui latitudinis gradus dant M. 59<sup>a</sup>. 46<sup>u</sup>. gradus igitur distantiae F.L. qui sunt 79. 30'. multiplicandi

plicandi sunt per minuta 59. 46<sup>ii</sup>. quæ multiplicatio fit hoc modo per tabulam sexageneriam.

G	M	2 <sup>a</sup> .	3 <sup>a</sup> .
79	30		
	59	46	
		23	0
	14	34	
	46		
	24	30	
18	41		
59	0		
79	6	27	0

Cum autem hæc duo latera inæqualia sint necessarium fuit eorum dimetientem lineam inuenire, & ad æqualitatem redigere, ut quadrangulum rectangulum constituamus, hoc autem fit hoc modo.

Subducta recta E.H. ex F.L. remanentis differentia semiffem adicies E.H. uel subtrahes ex F.L. Hinc habebis adæquatam E.H. ipso F.L.

Recta F.L. Grad. 79:6:27<sup>ii</sup>.

Recta F.H. 55:52:34

Differentia 23:13:53

Differ. semiffis 11:36:56

Recta F.L. Grad. 79:6:26<sup>ii</sup>. | Recta E.H. Grad. 55:52:34<sup>ii</sup>.

semiffis subducta 11:36:56 | semiffis diff. addenda 11:36:56<sup>ii</sup>.

67:29:30

Grad. 67:29:30<sup>ii</sup>.

Iam igitur quadrangulum rectangulum constituimus, & illius quantitatem cognouimus. Tandem ex hoc æquato latere, & ex differentia latitudinum, quæ est Grad. 40. (ut dictum est) per penultimam primi elementorum inuenies dimetientem E.L. hoc modo. Latus æquatam faciamus esse Grad. 67. omissis minutis, & secundis, hi multiplicentur

in se ipsos, hoc modo. Grad. 67

$$\begin{array}{r} 67 \\ \hline 469 \\ \hline 402 \end{array}$$

quadratum lineæ longit, 4489  
uel lateris æquati.

Gradus quoque differentia latitudinum eodem modo in se ipsos multiplicetur qui sunt Grad.

$$\begin{array}{r} 40 \\ \hline 40 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 00 \\ 1600 \end{array}$$

Quadratum diff. latitudinum 1600  
Quadratum lateris æquati 4498

Summa horum duorum laterum 6089

Huius autem numeri radix est distantia inter E. & L. extrahatur igitur radix hoc modo.

$$\begin{array}{r} \text{I} \\ \text{2} \\ \hline 045 \\ \hline 6089 \\ \hline 77 \\ \hline 14 \end{array}$$

Quod conuenit cum superiori rōtinatione licet superior ostendat Gra. 78.34. hic enim minuta, & secunda omisimus, & in extrahenda radice præter integros gradus supersunt 156. quisque igitur illam rationem complectatur, quæ sibi facilius uideatur.

Sin autem id efficere uolueris per tabulam milliariorum eadem ratio ne tibi agendum est, scilicet pro tabulâ graduum tibi utendum est tabula milliariorum hoc modo. Inquire primum milliaria inter E. & H. hoc modo ingredi tabulam milliariorum cū latitudine Venetiarum, quâ in puncto E. posuimus ad Lat. grad. 45. & in illo parallelo habebis Milliaria 44. 11. respondentia uni grad. in eo parallelo, quæ cum gradibus distantia inter E. & H. multiplicanda sunt, quæ est, ut sapius dictum est Grad 79.30. hoc modo.

G.	M.	2 <sup>a</sup> .
79	30	
44	11	
<hr/>		
	5	30
3	29	
11		
<hr/>		
22	0	
316		
316		
<hr/>		
3512	34	30

Idem facias oportet in linea F.L. cuius latitudo est Grad. 5. in quo paralelo gradus continet milliaria 62. 15. sic igitur ea cum longitudine multiplices.

P	I	II
79	30	
62	15	
<hr/>		
	7	5
4	45	
15	0	
<hr/>		
31	0	
158		
474		
<hr/>		
4948	52	5

linea E.L. 4948 52  
 semiff. diff. 723 9  
 latus æquatam 4225 43

Debes deinde minorem numerum de maiore subducere, & dimidium differentie, uel minori addere, uel a maiore subducere, ut dimetientem æquatam lineam habeas hoc modo.

linea E.L.	4948.	52.	5 <sup>II</sup> .
linea E.H.	3502.	34.	30 <sup>II</sup> .
differentia	1446	17	35
semiff. diff.	723	8	47
linea E.H.	3502	34	30
semiff. diff.	723	8	47
latus æquatam	4225	43	17

Tum postea uidere debes, quot milliaria 40. Grad. latitudinis differentie contineat, qui gradus cum sint in meridiano sunt in maximo circulo ergo æquales gradibus æquinoctialis, ergo continet quilibet eorum Grad. 62.  $\frac{1}{2}$ . sic igitur in milliaria conuertantur.

Grad.  $\frac{40}{62. \frac{1}{2}}$   
 80  
 2400  
 2  
 2500

Iam igitur trianguli orthogonij habes duo latera nota quorum quadrata per penultimam primi elementorum sunt

sunt æqualia quadrato, eius E. L. cuius radix dabit milliaria, quæ distant inter E. & L. iam igitur horum laterum quadrata constituamus latus F. L. æquatum linea E. F.

2500	4225
2500	4225
-----	
0000	21125
0000	8450
12500	8456
5000	16900
-----	

Quadr. E. F. 6250000 Quadr. E. L. 17850625

Quadr. E. F. 6250000

Quadr. E. L. 24100625

00023

0899544

1444615

4904

4909

8988

9

4904 milliaria intersunt inter Venetias, &

Calicut indiæ, quod conuenit pene

cum illa ratione, quam ex tabulis si-

nuum collegimus, sed cum in ijs ra-

tionibus minuta, & secunda, omiseri-

mus minime mirum est, si quid inter hanc, & alias rationes differat, quæ

tamen penitus parum est. Ex his omnibus rationibus potes & tu colligere,

qua ratione ceterorum locorum distantias metiaris: his enim rationi-

bis ad tua uota peruenire poteris, si illud prius animaduertes, quod

cum uterque locus non in eadem orbis parte sunt, quod non mi-

nor latitudo subducenda est ex maiore, sed utraque simul iungenda

est, ut si scire uelles, quot milliaria intersint inter H. & G. si posuerimus

G. ad latit. quæ gra. 30. & H. ad lat. Gra. 45. simul utrunque iunge quæ confi-

ciunt Grad. 75. cetera uerò facito, ut docuimus. illud etiam non est silē-

tio præmittendum, quod cum duo loca amplius, quam dimidium

circulum, distant, ut puta Grad. 200. tunc illa distantia subducenda est

ex toto circulo, & res. duo utendum est pro differentia longitudinum,

quare subducas Grad. 200. ex 360. residuum est 160. & hæc est differen-

tia illorum locorum. si quis in hac re sphaera solida usus fuerit, hanc

ueritatem facillè perspiciet. Hæc satis de hac re, & fortasse nimis

multa; licet non omnia dicta sint, quæ in hanc sententiam dici possent

I cum

cum alijs quoniam rationibus utantur periti homines ad hanc ueritatē cognoscendam, illud etiam studiosum lectorē admonitum uolo quod h. c. ratio ualet etiam ad cognoscendum, quot gradus inter stellam & stellā intersint, ut in quinto libro docturi sumus.

DE DIERVM, ET NOCTIVM DIVERSITATE, AC  
quantitate ōmni terrarum orbis loco. Cap. XI.

**D**E dierum, ac noctium diuersitate mihi locuturo multa dicenda essent, ut aliorum sententias, & quæstiones aperirem, sed cum illud mihi proposuerim (ut dixi) in hoc tractatu, ut potius hanc doctrinam per lineas, quam per rationes traderē, ob id & hanc rem paucis uerbis exponam. Quotuplex igitur primum dies sit mihi exponendum censeo. Primum genus est illud temporis spacium, quod fugit, dum Sol occidens pro totam noctem, & per sequens tempus mouetur primi mobilis motu, quoad iterum ad eundem occidētem peruenit unde digressus est, quod 24. horarum spacio fieri contingit: hic autem dies, & hoc temporis spacium dies naturalis a Ioanne de sacro busco, & ab omnibus eius sectatoribus, & theologis etiā nominatur, a nonnullis dies ciuilis dicitur, & omnes suas adducunt rationes, sed cum omnis quæstio de nomine futilis sit, teste Arist. quisque eam sequatur uiam, quæ sibi magis aridet. Nō. n. multum interesse existimo modo intelligatur, quod dicitur, aut scribitur. Hi dies igitur, uel ciuiles, uel naturales inter se inæquales sunt: sed cū hæc inæqualitas parua sit omnino, ut in ephemeridibus traditur, de hac inæqualitate nihil præterea dicturi sumus. Aliud dierum genus est, dum. s. Sol ab oriente in occidentem tendit, qui dies a sacro busco artificialis dicitur, ab alijs naturalis appellatur; nox uero illud temporis spacium dum. s. Sol sub terram ab occidēte in orientem tendit. Hi dies & h. s. noctes inter se inæquales sunt ita, ut nō solum eodem loco sint per sex menses inæquales semper, sed si conferantur cum diebus alterius loci aliam etiam sortiuntur inæqualitatem, ut in sequenti figura facile patet iis, quibus illius usus nō latebit, quod ne te fugiat candidè lector illius usum nunc accipe. sed prius illius partes declarantur, ut facilius usus intelligatur. sequens figura duplex est, alia immobilis, alia mobilis est, sed prius de immobili. hæc duas partes habet, alia in limbo, alia in area est quæ in limbo distributa est in 360. partes seu gradus, ut omnis circulus in sphaera distribuitur, sed ita, ut in quatuor prius partes distribuatur, & graduum numerus incipiat ab æquinoctiali circulo, & desinat in polis numerus nonaginta, & per hos gradus locorum la-

titu-

titudo dignoscatur, & illius loci dierum, & noctium diuersitates: res ipsa per se in figura satis nota est, quæ uerò pars in area est duplici genere linearum constat. aliæ enim rectæ, aliæ obliquæ sunt. lineæ rectæ indicant illos circulos, uel illas lineas, quæ a sole motu primi mobilis describuntur decimoquinto quoque die, ut, quæ linea uersus polum arcticum ultima est sit tropicus cancri, quæ uerò uersus polum antarcticum tropicus est, quæ ab iis duabus æquæ intermedia est, & totum circulum in duas æquales partes diuidit, sit æquinoctiale, reliquæ uerò partes reliquis temporibus respõdeant. Quo uerò anni tempore id accidat, infra dicemus. Lineæ uerò, quæ in arcum flexæ sunt, indicant illud cæli spacium, quod Sol unius horæ spacio percurrit, dum scilicet ab alia linea ad aliam sibi uiciniorum percurrit, unius horæ spatium elabitur, & ita ab hac in aliam, & ad ceteras eodẽ modo. Alia rotula mobilis est, & super hac infixæ, quæ sic se habet, ut duas præcipuas partes habeat, quarum prima dimidium circuli sit, & linea recta, quæ est huius dimidii circuli extrema est, nobis Horizontem ob oculos põnit, quæ uerò pars hoc semicirculo tegitur æmispærîum inferius, quæ uerò pars supra horizontem est, superius æmispærîum nobis indicat, illa uerò singula, quæ ab horizonte pendet, & proficiuntur extrema sua parte zenith capitum, & locorum in limbo immobilis rotulæ indicat, ac notat. Reliquũ est, ut uideamus quonamodo his rotulis ubique terrarum dierum, ac noctium quantitatem, ac diuersitatem deprehendamus, quod quidem hoc modo fit.

Quotiescunq; alicuius loci dierum, & noctium quantitatem scire uis, illius loci latitudinem te scire prius oportet. (loci autem latitudo est loci distantia ab æquinoctiali linea uersus polos: ) hanc autem inuenies in tercio huius operis libro, ubi tabulæ ortus Solis positæ sunt: horum autem graduum numerum, qui tui loci latitudinem tibi significant, in limbo superioris figuræ perquiras uelim, & super eo collocares illam lingulã, quam zenith loci ostendere dixi, quæ scilicet ab illo semicirculo mobili pendet, quæ ita collocata, & firmata aliqua ratione. lineæ rectæ, quæ super Horizontem sunt semiarculus Solis diurnos tibi ostendent totius anni, & lineæ, quæ in arcum tendunt, horas ostendunt, quæ uerò sub semicirculo sunt rectæ noctis semiarculus, & horas totius anni declarant. Hoc exemplis aperitis fiet: Dierum, & noctium quantitatem totius anni in dextera uel in sinistra parte quod idẽ est & statim semiarculus diurni, & nocturni mihi ob oculos apparent, & ita horæ numero. cum Sol initio cancri est: linea recta tropici cancri uitor, & quolibet spacium inter duas li-

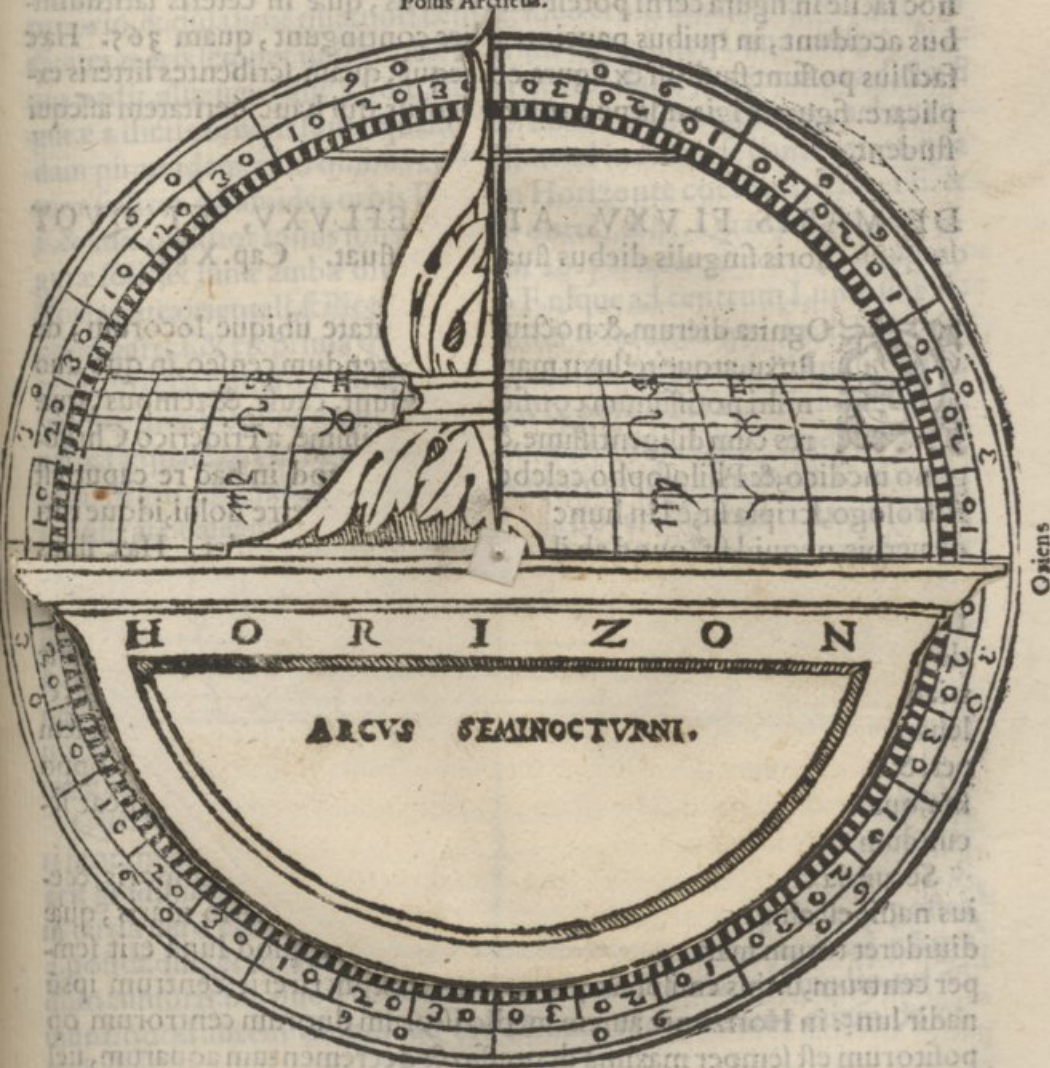
ræ unius spacium mihi ostendit: incipiendum igitur est a parte dexterâ,  
 & numeranda spaciosa usque ad horizontem lineam, quæ inscripta est in  
 semicirculo mobili, quæ penè octo sunt. hoc autem spacium duplican-  
 dum est, & hæc summa maioris diei longitudinem tibi significabit, nem-  
 pe penè sexdecim horas: minuta n. hic exquisitæ cognosci non possunt,  
 quod uerò reliquum est ab hac summa usque ad 24. horas, est eiusdem  
 diei naturalis noctis quantitas. s. 8. horas & nonnulla minuta præterea. si  
 minoris diei quantitatem scire uis utere linea tropici & eodem modo,  
 & eris uoti compos, si ceterarum anni partium utere intermediis lineis,  
 sed cum singulorum dierum lineæ non adsint oculorum iudicium adhi-  
 bere enim ipsam tibi aperient, sed cū in his lineis non dies sed Zodia-  
 ci signa tantum inscripta sint, qui signorum gradus, quibus mensis die-  
 bus respondeant, id in figura prima libri tertii habebis. sed aliud adda-  
 mus exēplū. scire uolo dierū, & noctiū quantitatē Londini Angliæ, primū  
 in tabula ciuitatū in 3. lib. eius latitudinē inuenio esse Gra 52.  $\frac{1}{2}$  sub eo  
 gradu colloco lingulā, & uideo maiore diē, i. cū sol est in primo gr. 69.  
 esse H. 17. & minore, esse horarū 7. ut illi<sup>o</sup> nox est horas 7. ut huius est ho-  
 rarū 17 posito n. suo loco Zenith, & ita firmato numero spatia, quæ sunt  
 inter Horizontē, & limbū figuræ, ubi inscripti sunt, & uideo esse 8.  $\frac{1}{2}$  quæ  
 duplicata cōficiunt 17. in breuiori uerò die tria tantū spaciosa cū dimidio  
 est, quæ duplicata cōficiunt H. 7. Hic autē sciendū est, quod ijs locis, quæ  
 sunt inter æquatorē, & circulos polares habent dies 365. quolibet an-  
 no, sed cum locus est inter polos, & circulos polares nullus annus habet  
 tot dies, sed cū discedis a circulis polaribus statim pauciores dies habet  
 annus, & quò magis ab iisdem circulis discedis eò pauciores dies annus  
 continet, & cum ad polum est unicus dies, & unica nox unius anni sit. id  
 autem fit notum in superiori figura. Nam si lingulam posueris super po-  
 lum arcticum uidebis lineas, quæ a Sole describuntur dum in  $\nu$ ,  $\delta$ ,  $\pi$ ,  
 $\sigma$ ,  $\omega$ ,  $\mu$ . uersatur, omnes supra Horizontem esse, ex quo fit, ut per sex  
 menses illic habitantes, si qui sunt, Solem uideant, ob id per illud tem-  
 pus diē habeant, dum uerò in  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ ,  $\epsilon$ ,  $\zeta$ , est noctem habeant, quod  
 lineæ, quæ a Sole eo tēpore describuntur sub Horizōte sint. Sin autē posueris  
 lingulā. su p G. 70. uidebis supra Horizōte esse lineas descriptas a Sole dū  
 uersatur in  $\pi$ , & in  $\sigma$ . p illos igitur duos mēses Sol su p terrā est: igitur  
 illic habitantibus dies est, dū uerò est in  $\nu$ , &  $\delta$ , semper nox est. idē facito  
 in singulis gradib<sup>o</sup> existētib<sup>o</sup> iter circulos polares, & suos polos, & dierū  
 anni numerū habebis. Nā si illud spacium tēporis, quo sol su p terrā, et sub  
 terra est subdixeris ex diebus 365. eris uoti cōpos ad latitudinē g. 70. cū  
 p duos mēses sit sēper supra terrā, & p duos mēses sub terra, si nu. dierū  
horum



# FIGVRA DIVERSITATEM, ET QUANTITATEM DIERVM, AC NOCTIVM

VBIQVE OSTENDENS.

Polus Arcticus.




Ostendit

Benedicite noctes, & dies Domino. Cant. Puerorum.

horum quatuor mensium subduxeris ex 365. reliquum erit 245, qui tamē eam rationem inter se habent, ut post hunc diem duorum mensium sequatur unus 24. horarum & post hunc alium minorem & ita deinceps quod tandem perueniant ad illum diem, quo tantos uideant solis partē, qua uisa statim occultatur, & deinde sequatur nox per duos menses hoc facile in figura cerni potest unā cum iis, quæ in ceteris latitudinibus accidunt, in quibus pauciores dies contingunt, quam 365. Hæc facilius possunt studiosi ex figura consequi, quam scribentes litteris explicare. figuram igitur sæpe contemplantur, qui hanc ueritatem assequi student.

DE MARIS FLUXU, ATQ; REFLUXU, ET QUOT  
horis singulis diebus fluat, atq; refluat. Cap. XII.

**C**ognita dierum, & noctium quantitate ubique locorum, de fluxu, atque refluxu maris mihi agendum censeo, in quo duo mihi potissimum consideranda sunt, causa, & tempus, quæ res cum diligentissime, & prudentissime, a Friderico Chryso-gono medico, & Philosopho celeberrimo, & quod in hac re caput est Astrologo, scripta sit, cā in hunc  librū trāsferre uolui, idque toti dē uerbis, nequid sit, quod ab illius sn̄a discordet. Hæc illius uerba sūt Prima cōclusio. Sol, & Luna sic maris tumorē ad se cōtrahūt, q̄ sub ipsis perpendiculariter est maximus tumor maris, qui quidē tumor fluxus maris dicitur, & aquarū clementum, & similiter diametraliter in parte opposita, quæ nadir dicitur, est eadem, uel consimilis eleuatio, uel tumor maris maximus, ergo duo maximī tumores sunt semper, & uniformiter: alter scilicet sub luminariis, & alter in parte opposita, quæ nadir luminarium est uocata, quæ oppositionem significat secundum astronomicos.

Secunda conclusio. Sicut Luna est uelut centrum illius tumoris, & eius nadir est aliud centrum, sub quibus est maxima eleuatio maris, quæ diuideret totum mare uelut in duo emisphæria, sic quod luna erit semper centrum, unius emisphærii, & alterius emisphærii erit centrum ipsū nadir lunæ: in Horizonte autem medio istorum duorum centrorum oppositorum est semper maxima depressio & decrementum aquarum, uel refluxus maris. Qui quidem Horizon semper, & uniformiter distat ab utroque centro circulariter per grad. 90. eodem modo est imaginandum atque dicendum de figura eleuationis, & depressionis maris sub centro solis, & nadir eius, & in Horizonte medio scilicet inter utrumque centrum de-

trum de pressio maris, uel eius fluxus, & aquarum decrementum.

Tertia conclusio. sicut sphaera maris in plano depingi non potest, sic neque eius profunditas uideri potest. Sed si tota sphaera solida maris in duo diuideretur per duo centra: statim certè apparebunt quatuor figurae, quasi lunares profundae in medio scilicet quaelibet illarum in centro proprio, & quia sunt quatuor: centra, ideo erunt etiam quatuor profunditates maris semper uniformes: quarum duae erunt a Luna causatae, & etiam nadir, aliae uero duae a Sole, scilicet, & eius nadir, & omnes praedictae figurae a dictis centris sunt equaliter terminantes in cuspidem, uel quandam pyramidem: cum quibus cuspidibus ad inuicem se contangunt, quatuor scilicet pyramides orbis Lunae in Horizonte coeuntis, scilicet E. & F. & aliae quatuor ipsius solis in Horizonte L. & M. Quae quidem duae figurae solis, & lunae ambae diuidentur in 28. partes aequales: sic quod ab Horizonte orientali, scilicet a puncto F. usque ad centrum Lunae sint septem partes, & est prima quarta: similiter & secunda quarta ab Horizonte sinistro. s. a puncto F. diuidatur in alias septem partes, & similiter duae reliquae quartae ipsius nadir diuidantur & Solis figura maris in alias 28. partes aequales, ut in figura descripta diuisae sunt. Quas quidem partes totius figurae signabimus cum litteris more mathematico, ut facilius demonstrare ualeamus ea, quae intendimus docere: sit ergo centrum Hemisphaerij tumoris maris eleuati ab ipsa luna centrum, & centrum nadir eius nadir Horizon communis, in quo terminant quatuor cuspides utriusque hemisphaerij E. s. sit & centrum solis Sol, nadir eius Horizon communis L. M. signentur etiam quatuor partes mundi immobiles: ad quas mensurabuntur omnes fluxus, & refluxus maris mobiles (motus enim per aliquod immobile agnoscitur) sit ortus N. meridies P. occasus Q. cuius pars terrae, & septentrio R.

Quarta conclusio. Ista autem eleuationes maris factae sub forma lunari sunt, maxima profunditas in quatuor centris: in quibus tumor maris erit graduum. 7. in partibus autem proximis dextris, & sinistris erunt. 6. in tertia uero parte similiter dextra, & sinistra quinque postea 4. postea 3. postea duo, & unum ultimo terminabitur ille tumor maris ad non gradum tumoris. s. o. quod o. ponitur in utroque Horizonte medio, uel communi. quod autem dicitur de orbe Lunae, idem dicatur etiam de orbe Solis.

Quinta conclusio, quod istae attractiones maris sunt factae a Sole sicut, & a Luna, & sit utrunque diuisim pro dimidia parte tumoris, & pro alia dimidia parte tumoris ad se attraxerunt nadir, & ipsum sic attractum se per, & uniformiter sibi seruant, quod manifesta, & necessaria ratione sensata

sata probatur. Quoniam ponatur linea sub ipso sole coniuncta in eadē linea, & ponantur in P. meridie: dico, quòd tum mare apud illos, quorū Sol est in meridie erit in maximo fluxu. Ponatur etiam eadem luminaria in R. cuspide terræ. s. in media nocte, mare iterum erit in simili maxima eleuatione, sicut quando erat in P. meridie. Ergo maxima eleuatio, & maris tumor est sub ipsis luminariibus, & nadir eorum, sicut in figura patet. Probatur etiam inductiue in totali reuolutione dici naturalis, in qua uariantur omnes differentie fluxus, & refluxus maris. In nulla enim alia hora inuentus est apud meridiem maior tumor, quam luminariibus existentibus in meridie, vel eisdem existentibus in cuspide terræ, quando scilicet nadir ipsorum luminarium est in meridie, & hoc est semper, & uniformiter, ergo semper uniformiter maris tumor est maximus sub centris luminarium, & nadir ipsorum.

Sexta conclusio. Ponantur etiam luminaria in N. parte orientali: dico, quòd semper, & uniformiter mare erit in P. meridie in maximo refluxu, & depressione sicut, & ipsis existentibus in Q. parte occidentali, mare erit iterum in P. meridie in maximo fluxu, sicut quando erant in N. parte, scilicet orientali. Ergo a quatuor punctis, uel quatuor centris, ubi sunt maximi fluxus ad 90. graduum distantias dexteras, scilicet & sinistras sunt maximæ depressiones, & refluxus maris, & a maximo refluxu ad maximum fluxum, & clementum semper mare per æquales proportionales augendo fluit. Quod probatur supposito, quòd ab ortu ad meridiem sunt gradus 90. & a meridie in Q. occasum gradus 90. & sic omnes quartæ constant ex gradibus 90. Tunc arguo Sole, & Luna existentibus in N. ortu maximus refluxus est in P. meridie, & eisdem similiter existentibus in Q. occasu iterum in meridie est mare in maximo refluxu. Probatur, quoniam in tota reuolutione dici naturalis bis mare est in maximo refluxu, sed luminariibus existentibus in ortu, & in occasu tantum: mare in meridie est in maximo refluxu, qui meridiem distat ab ortu per gradus 90. & ab occasu per gradus 90. ergo a maximo fluxu maris ad maximum refluxum, scilicet dextrum, & sinistrum sunt gradus 90. Ergo tota figura tumoris maris est uera, quæ lunarem formam sibi uendicauit. Quod quidem manifestum erit. si mare sub æquinotio in duas partes, diuidatur, & in plano ponatur, ut nos posuimus. Sed si quis speculatiuis speculatus fuerit quomodo mare in propria forma se habet inueniet earte sicut, duo hemisphæria mobilia ad motum luminarium diuisa in duos tumores contra se positos. Quia vnus tumor est sub luminariibus, & alter sub nadir ipsorum, qui diametraliter eis opponitur: qui tumores ceterum sint semper sub ipsis luminariibus, & sub nadir ipsorum, sē-

per ergo mouebuntur dicti tumores insequentibus dicta luminaria tamquam proprias causas illorū tumorū. Pari rōne erit et maxima depresso semper in Horizonte, qui distat a dictis duobus tumoribus oppositis circulariter per gra. 90. sed pro minus speculatinis, qui nesciunt abstrahere a sensatis presentibus necesse fuit ponere has figuras in plano, quæ formam maris qualis est in se aliquammodo representat, quæ duo hemisphæria mouentur ad motum Lunæ: alia duo mouentur ad motum Solis semper, & uniformiter, quamuis hæc quatuor hemisphæria fiant duo quando Sol, & Luna sunt coniuncti, uel oppositi. In aliis autem horis sunt diuisa, & tunc uidebuntur esse quatuor: hemisphæria: duo scilicet respectu Solis, & duo respectu Lunæ, sicut in figura clarè apparet, per quam bene intellectam omnia accidentia maris indubiè verificabuntur.

Septima conclusio. sicut mare ante Solem, & Lunam per 90. gradus semper fluit, & post ipsos semper refluit, & sub ipsis idem mare semper est in maximo fluxu, in quo situ mare semper quiescit, quia neque fluit, neque refluit: sic etiam sub utroque nadir mare habet conformes passiones omnibus. Probatum enim fuit supra prima in secunda conclusione, quod maximus tumor maris est sub quatuor punctis, uel centrīs. Probatum modo, quod etiam quiescit sub iisdem centrīs semper per dignitatē, & propositionem maximam Philosophiæ naturalis, uidelicet, quod inter duos motus oppositos necesse est dare quietem mediam, ne duæ species motus oppositi continuētur, & fiant unum, & quamuis hæc passiones maris quasi implicent contradictionem ad inuicem, & dicant impossibilitatem: tamen sunt veræ ex parte rei, & concordant sensatis, quæ non licet negare. Qui enim negauerit sensata dignus est uerberibus, teste Auicenna: ut per vim illis assentiant: in quibus autem intellectus minime acquiescit, imo deducunt in maximam admirationem, scilicet quæ mare a termino loci luminarium in dexteram partem semper, & uniformiter fluant, & ab eodem termino in sinistram partem semper refluat: et tamen in eodem puncto, & termino, scilicet centro luminarium sit semper maximus fluxus maris: & etiam semper ibi quiescat, uidetur esse insistentium. Propterque implicantia nullus priscorum, neque recentiorū hunc usque in diem ausus est has soluere quæstiones propter earum difficultatem. Quoniam isti motus maris cum suis passionibus non uidentur insequi motus naturales quatuor scilicet elementorum, & minus motum ipsius quintæ essentiæ diuinorum scilicet corporum caelestium: est enim compositus a caelesti, & elementari natura, & facta neque ista, neque illa, sed tertia utrisque participans. sed ne tam admirabilis motus maris cum suis passionibus semper sub dubio relinquatur: & ea ex parte ho-

mo sit semper infelix. Qui enim admirantur infelices semper sunt, qui sunt ignari causarum teste poeta. Felix qui potuit rerum cognoscere causas. Tentabimus ergo nos, e medio tollere, ac terminare admirationes istas, eò magis, quia iam in de felicitate posuimus felices fore tales, qui scientia causarum completi, & perfecti sunt, quod quidem palam erit, quando illud cum exemplis satis accommodatis configurabimus, & causas monstrauerimus. Exempla, quidem magis mouent, quam uerba.

Accipiatur ergo corpus solidum, sphericum cum axe, & utroq; polo, in quo ponatur circulus meridianus tangens sphaeram in utroq; polo, a quo contactu idem meridianus semper subleuetur a superficie dictae sphaerae taliter, quod supra æquinoctium talis meridianus sit eminens per duos digitos, & quod talis meridianus faciat supra sphaeram quasi formam lunarem, supra æquinoctium maxime profundam. sint ergo duae ille formae lunares diametraliter oppositae causatae ex tali meridiano sic artificiosè posito. fit, & alter circulus æquinoctialis ad similem formam lunarem positus supra æquinoctium secans iam dictum meridianum orthogonaliter ad angulos fere rectos, & sphaerales, a qua communi sectione circulorum ad distantiam graduum 90. contangat sphaeram, qui duo tumores, uel eleuationes supra sphaeram in duabus partibus oppositis cum illo contactu sphaerae iam dicto causabunt. duo hemisphaeria, quorum horizon erit communis in illo contactu circulorum. Quae sphaera sic fabricata erit certe consimilis in omnibus ipsis tumoribus, & depressionibus maris causatis a duobus luminaribus, & duobus Nadir eorum. Tunc uestiatur dicta sphaera tela coelesti dimisso aperto altero polo, ut possint moueri ad intra cum digito dicti duo circuli. illi enim duo tumores oppositi erunt ad instar eleuationis maris per ipsa luminaria causati, & tumor oppositus per nadir oppositum. Illae etiam depressiones maris maximè distantes undique a centris maximae profunditatis maris per Gradus 90. representabunt horizontem mobilem, qui semper insequuntur motum luminarium, a quibus distant per Grad. 90. semper & uniformiter. Ducuntur ergo illi circuli ad intra telam, quae sit immobilis: certum enim erit primo, quod ille tumor dexter pelli uidebitur, & illa tela, quae representat ipsum mare semper per 90. Grad. ante solem subleuabitur, ad instar cuius subleuationis mare etiam crescere uidebitur, alter autem tumor, & sinister uidebitur destitui, & cadere ab illa eleuatione propter fugam, & ulteriorem motum luminarium, ex quo, & refruere mare uidebitur. Et de tumore diametraliter opposito causato ab eorum na-

dir eodem modo dicendum est. in qua figura docti, & exercitati in ipsis abstractionibus a sensatis, quorum abstrahentium non est mendacium poterunt facile omnes canones nostros exercere, & applicare. Vbi uidebunt duos tumores semper esse unitiformes luminaribus, scilicet existentibus in coniunctione, inuenient certe ipsum mare semper fluere in duabus quartis dextris a luminaribus, & ipsorum nadir. Et in eadem hora, & in eodem instanti semper ipsum mare refluxere, & motum facere oppositum in duabus scilicet quartis sinistris in una scilicet quarta sinistra a luminaribus, & in altera sinistra ab ipsis nadir & partibus oppositis. Apparebit etiam in horizonte communi tunc mare stare, neque fluere, neque refluxere, ipsum etiam esse in maximo refluxu, & semper in distantia 90. Grad. per oppositum erit sub ipsis luminaribus, ubi erit semper maximus fluxus, & nadir eorum, quamuis, & ibi mare neque fluat, neque refluat; sed semper stat, sicut & in horizonte dictum fluit. Qui quidem motus, & passiones maris non sunt similes motibus alicui elementorum, neque ipsi corpori caelesti, sed dissimiles, quia sunt compositi, & causati ex natura elementi aquae & ex lumine, motu, & influentia caelestium corporum sic operatum, quae noster intellectus tantum insequitur. compient enim omnem actum secundum, & propriam operationem in istis inferioribus primaria causa sic disponente, ut praediximus. Hac autem sphaerica, quia in plano non possunt depingi sufficienter, sed indigent proprio lumine intellectus, uel uiua uoce docentis, quae maximam latentis enargiae uim habet, uel etiam actuali demonstratione nostrae figurae, quam studiosis omnibus cognoscere cupientibus libenter me polliceor ostensurum.

Octaua conclusio. Ponantur duo centra Solis, & Lunae in N. parte orientali: dico, quod tunc mare in P. meridiæ est maxime refluxum per conclusionem quintam. Ascendentibus etiam luminaribus, & ad P. properantibus mare quidem uersus P. incipiet crescere, & fluendo tumesceri, successiuè, & tandiu tumescet per sex horas quamdiu perueniant luminaria ad P. meridiem.

Iterum autem eisdem currentibus in Q. mare incipiet refluxere in P. meridiæ, & tandiu refluxet per sex alias horas, quamdiu luminaria peruenient ad Q. occasum quartam secundam. Iterum, & tertio eisdem motis in R. mare fluere incipiet in P. meridiæ per sex horas, quibus in ultima quarta discurrentibus uersus N. mare per sex horas fluat in P. sequitur ergo, quod luminaribus existentibus in prima quarta mare in P. meridiæ fluat, & ipsdem

in secunda quarta existentibus in P. refluet in tertia quarta iterum fluet, & in quarta ultima refluet in P. meridie. secundo sequitur, quòd lumina ribus existentibus in N. mare fluere incipiet uersus P. & illis existentib<sup>9</sup> in P. mare incipiet reflueri ab eodem P. ergo N. & P. punctus in distantia graduum 90. sunt motus maris oppositi. Quia N. facit fluere, & P. refluere. Tertio sequitur, quòd in duabus quartis oppositis in prima scilicet, & tertia mare in P. fluet, & in secunda, & quarta idem refluet in P. quia sunt quartæ oppositæ. Quarto sequitur, quòd in quocunque puncto signato totius circumferentiæ terræ ab ortu per meridiem in occasum, & ab occasu per meridiem in ortum bis mare fluet per sex horas, & bis refluet per alias sex horas: ergo in 24. horis in quolibet puncto signato mare fluxit bis, & refluxit bis. Quinto sequitur, quòd in quolibet puncto signato mare stare uidebitur per aliquam morulam temporis sensibilem. inter enim duos motus contrarios, & oppositos (inquit Philosophus) mobile stabit, ne duæ oppositæ species motus sint unum propter unum motum continuum. Duo enim differentia specie, & numero. non possunt esse continua, sed bene contigua, uel consequenter se habentia sexto physicorum: sexto sequitur, quòd duo centra luminarium cum horizonte communi L. & N. diuidunt quatuor quartas sub orbe Solis, eodem etiam modo erunt quatuor quartæ respectu orbis Lunæ in quibus octo terminis scilicet in duobus luminaribus, & duobus nadir eorum, & quatuor terminis horizontem terminantibus scilicet L. M. E. F. mare semper stat, neque fluit, neque refluit. Quamuis continuè mare fluat in quartis dextris, & refluat in quartis sinistris, quando sit coniunctio, uel oppositio luminarium, ut supra dictum est. Septimo sequitur, quòd est maius omni admiratione, quòd mare in quarta dextera luminaris fluet semper, & in quarta sinistra refluet; & tamen in quolibet centro mare se per stat in suo maximo fluxu. sicut semper idem mare in distantia 90. Gr. ab omni centro est in maximo refluxu. Dexteram partem a sole uoco illam partem ante solem: illud autem est ante, quod solem præcedit, puta sole existente in ortu, illud, quod est uersus meridiem est ante, quod autem est sub horizonte est post solem. Quæ quidem pessiones maris ita probantur, quoniam sub centrīs luminarium, & sub suorū nadir est maximus tumor maris, sic etiam in eorum horizontibus mediis, uel communibus scilicet L. M. & E. F. mare est in maximo refluxu; hoc supra probatum est, & per experientiam facti patet: sed etiam ratione comprobatur; quoniam in centrīs hemisphærij mare est in maximo fluxu, & in E. F. & L. M. Horizonte est in maximo refluxu ergo ibi non fluit, neque refluit. Da oppositum scilicet, quòd in centrīs, uel horizontibus fluit, uel refluit:

ergo



ergo non esset mare in centrīs semper, & uniformiter in maximo fluxu, & in horizonte semper in maximo refluxu, cuius oppositum est supra probatum ex sensatis conclusionē quinta in prima parte eius. Probatur, & secundo, quia luminariibus existentibus in P. meridie sunt in termino ultimi fluxus maris, quia in principio secundę quartę, & fine primę quartę ubi vult mare refluxere, sed inter duos motus contrarios est necessē mobile stare, ergo mare neque fluit, neque refluit in principiis quartarum, & per consequens uidebitur stare.

Nona conclusio, quod ab ortu N. in P. est prima quarta orientalis, in qua luminariibus discurrentibus mare semper in meridie fluit: secunda quarta a P. in Q. in qua Sole, & Luna discurrentibus mare in meridie fluit. Tertia quarta est Q. R. in qua iterum fluit in meridie, & quarta ultima est R. N. in qua mare secundo refluit in meridie. Sequitur ergo primo, quod in quocunque puncto signato mare quater stat, & bis fluit, & bis refluit, cuius ratio est, quia partes cęli respectu Solis, & Lunę, diuersę faciunt stare ipsum mare puta centrum, & horizon, et fluere faciet quarta dextra, et refluxere quarta sinistra cum quibus centrīs, et partibus dextris, et sinistris luminaria, et ipsorum nadir in die naturali circundāt omnes partes terrę. Ergo in omnibus partibus terrę tanta maris diuersitas apparebit singulis diebus luminariibus existentibus in coniunctione, uel oppositione. Quando autem erunt luminaria in alijs aspectibus ad inuicem, sicut in quadraturis, alię erunt passiones maris, ut post dicitur, ex quibus sequitur, quod semper mare stat, semper mare fluit, et semper refluit respectu diuersorum locorum, et temporum.

Decima conclusio. Mare uelocissime fluit, et refluit luminariibus existentibus in coniunctione, quia duę uirtutes efficientes fluxum maris sunt simul, et duę etiam nadir ipsorum sunt simul, quę æqualem potentiam habent: quando luminaria sunt in oppositione in eadem linea cum sole, & nadir Solis est in eadem linea cum Luna, ergo in oppositione ne erit in principio primę quartę, et Luna in principio tertię quartę, quę sunt quartę oppositę, sed luminaria, quando sunt in quartis oppositis, se iuuant ad faciendum unum motum similem, ubi in quartis proximis, et lateralibus faciunt motus oppositos scilicet quando sunt in duabus quadraturis, ideo mare tunc stat, non fluit, neque refluit, ut paulo post patebit.

Vndecima conclusio. Positis iam conclusionibus de passionibus maris, quando luminaria fuerint simul, uel in eorum oppositione, ut superior diximus: expedit modo ponere eiusdem maris passiones luminariibus uariatis in situ cęli, et distantis diuersis in toto cursu menstruo, ad quā diuer-

diuersitatem mare continuè aliam, & aliam passionem ab eisdem suscipit in quadrato enim aspectu sinistro a Sole, qui fit in die septima post coitum, & in distantia per gradus 90. a Sole, in qua distantia omnes quartæ laterales terminum suscipiunt, puta Sole existente in G. meridiana, Luna erit in N. ortu, & sic utrumque luminare erit in principiis duarum quartarum lateralium, & non oppositarum. Quæ quidem duo puncta N. & P. sunt principia contrariorum motuum, quia Luna quando est in ortu intendit fluxum maris, & Sol in P. qui intendit refluxum maris. sed causis efficientibus motum æqualibus existentibus in posse & oppositum motum intendentibus mobile non mouebitur; motus enim peruenit a uictoria maioris inæqualitatis motoris. Ergo mare in illa hora non mouebitur quamdiu luminaria fuerint in distantia graduum 90. quia semper erunt in tota reuolutione diurna in principiis quartarum, in quibus intendunt motus oppositos, quare mare stabit, qui quidem situs maris apud peritos nautas dicitur in lingua materna mar de fele, quod bis accidit in singulo mense in prima quadratura, scilicet septima die, & in secunda scilicet vigesima prima die, in quibus mare neque fluit, neque refluit: propter contra operantiam luminariū, quam adinuicem faciunt duo luminaria.

Ex quò sequitur, quod centrum Lunæ remouebitur a centro solis in septima die, & perueniet ad Horizontem. Ergo maximus fluxus ueniet ad maximum refluxum. ex quo fit, ut mare in toto oceano a tota sua circumferentia erit æquale in profunditate in fluxu, & refluxu.

Sequitur secundo, quòd nullibi mare tunc neque fluet, neque refluet, in omnibus ergo patietur passiones oppositas, quales scilicet patiebatur luminariis in coniunctione, vel oppositione existentibus, ubi mare in duobus scilicet centrīs hemisphærii erat maximè eleuatum, & in Horizontibus maxime depressum. Velocissime etiam mouebatur in coitu, ubi in quadraturis duabus neque fluit, neque refluit, neque magis eleuatum in una parte, & in alia depressum, sed æquale undique, & sine motu.

Quid ergo diuinius, & magis pensatè experimur in sideribus, quàm istas passiones maris, quis ergo sanæ mentis negare poterit in his inferioribus actiones caelestium corporum tam claras, & manifestas, atque tam pulchras? Quis etiam poterit soluere problema hæc ardua, & occulta mortalibus, nisi ille, qui in caelestibus disciplinis educatus benefuerit? Is etiam soluere poterit omnes effectus naturales in sphaera contingentes actiuorum, & passiuorum.

**Duodecima conclusio.** Viso fluxu maris uelocissimo luminari-  
 bus existentibus in coitu, uel oppositione eorum, uisa etiam ratio-  
 ne, quare mare non fluit, neque refluit, Luna existente in primo  
 quadrato cum Sole, uel in secundo, uideamus iam, quomodo ista  
 uelocitas maxima maris incipit deperdi successiue usque ad non mo-  
 tum, qui fit in septima die, scilicet in prima quadratura lumina-  
 rium.

Ponatur ergo Sol in P. meridie, & Luna incipiant remoueri a  
 Sole per unam diem uersus ortum motu eius proprio in Zodiaco,  
 perueniet enim ad primam septimam partem primæ quartæ, scilicet  
 sinistra a Sole. Dico tunc, quod moto Sole a puncto P. in Q. sol erit  
 in vna quarta. & Luna in alia per unam horam, in qua hora mare non  
 mouebitur quia quamdiu luminaria fuerunt in duabus quartis  
 lateralibus, in quibus fiunt motus oppositi, mare non mouebitur, ne-  
 que fluet, neque refluet, sed cum Luna motu primi mobilis perue-  
 niat ad eandem quartam, in qua est & Sol, mare incipiet moueri  
 motu ueloci, quia utrumque sidus conuenient in actione, quando  
 scilicet sunt in eadem quarta, ergo mare non fluet, nisi per horas quin-  
 que, quia per unam horam iam fuit sine motu. Ponatur autem  
 Luna in secunda die in tertia distantia a Sole, in diuisione, scilicet nu-  
 mero 5. per eandem rationem, Luna erit in alia quarta a Sole per duas  
 horas, & sic mare in illis duabus horis non fluet. Ergo mare in sin-  
 gulis quatuor quartis stabit immobile per duas horas, & mouebi-  
 tur in singulis quartis per horas quatuor, in tertia autem die ponatur  
 in tertia diuisione tunc mare stabit per tres horas: ponatur etiam in  
 quarta die in quarta diuisione non mouebitur mare per quatuor ho-  
 ras, & per duas tantum mouebitur, & in septima die successiue non  
 mouebitur per quinque horas, & per unam tantum mouebitur, &  
 tandem in septima die mare simpliciter non mouebitur: quia erit in  
 prima quadratura. Patet ergo ratio, quomodo mare successiue inci-  
 pit deperdere motum per singulas partes, per quas distat a sole per v-  
 nam horam defluxu, quousque perdat totum fluxum, cum scilicet ad  
 ipsam quadraturam luna peruenerit. Hic tamen notandum est, quod  
 in quadratura semper apparet aliquis motus modicus ex parte uirtutis  
 lunæ, quia habet aliqualem uictoriam supra Solem in mouendo  
 mare.

**Decimatertia conclusio.** Post quadratum aspectum Luna mouebi-  
 tur, per unam diem, & erit in tertia quarta per unam horam, & sic mare  
 incipiet acquirere fluxum, & refluxum in singulis quartis per unam ho-  
 ram

ram tantum, & per quinque stabit, ulterius Luna perueniet ad secundam sectionem, & sic adiuuabit motum Solis per duas horas, quare continuè crescet motus maris fere in singulis diebus per horam quousque perueniet ad oppositionem. Post uerò, oppositionem incipiet deperdi motus maris eo modo, quo deperdebatur, quando Luna erat in coitu, & inciperat a Sole remoueri.

Similiter est dicendum de quarta ultima sicut dictum fuit de secunda quarta quia quartæ oppositæ habent eandem rationem motus maris, & quietis: quæ quidem omnia clarè apparebunt, si quis accommodate nouerit remouere Lunam a Sole, & ipsam firmauerit cum modico cere in figura, postea mouerit utrumque luminare circum terram, ubi uidebuntur omnes eleuationes maris, atque depressiones, secundum quod illæ peruenient in tali motu ad omnes partes mundi, in qua figura semper in omni loco clarè apparebit, quomodo se habet mare, dummodo moueris quantum Luna mota est a sole in zodiaco; quoniam mouetur centrum Lunæ a centro Solis, secundum quas distantias uariabuntur et omnes passionis maris.

Decimaquarta conclusio. Mare non solum modo fluit, & refluit in diurna reuolutione (ut supra diximus) sed etiam mare continuè fluit ad meridiem per sex menses, & a meridie in septentrionem cōtinuè refluit per alios sex menses. Quod patet, quia centrum hemispherii maris, ubi est maximus fluxus; est perpendiculariter sub ipsis luminariis, qui quidem tumor semper insequitur centrum Solis, ut dictum est. Qui quidem Sol a cancro signo (scilicet septentrionali in capricornū signū meridionale mouetur in sex mensibus. Ergo & ille maris tumor, qui insequitur Solem & Lunam, mouebitur fluendo a septentrione in meridiem per sex menses, & a meridie in septentrionem per alios sex menses, scilicet a capricorno in cancrum, quod clarissimè patet ei, qui nouerit spheram.

Decimaquinta conclusio. Si quis curiosè uoluerit scire, quantum maris fluxum est, uel refluxum, & omnes alias passionis eius, inueniat locum Solis in tacuino in illa hora, qua scire cupit, & firmet ipsum cum cera sub suo zodiaco, quem diuisi in trinos decanos ut sit facilius collocatio Solis in eodem gradu, in quo inuentus fuerit in tacuino, & idem faciet de Luna, quam firmet in sphaera Solis sub signo, & gradu inuento in tacuino in eadem hora.

Tertio inueniat horam post meridiem, & inueniat gradum ascendentem per doctrinam iam habitam, quem ponat in ascendente, & statim apparebit uerus situs, & figura maris in omnibus partibus mundi cum om-

ni fluxu, & refluxu maris, per quam figuram diuinitus adinuentā appa-  
rebunt solutiones difficiliū quæstionum contingentium in materia flu-  
sus, & refluxus maris, & eius figure, quarum quæstionum solutiones us-  
que nunc non fuerunt factæ, & minus solutæ, quas quidem passiones  
maris, est impossibile cognoscere, qui sunt in mari nauigantes, nisi solū  
stantes in littore maris, ubi apparet fluxus, & refluxus maris, & quamuis  
ibi in littore stantes possint cognoscere illas passiones particulariter: ta-  
men minime in reliquis partibus mundi scire poterunt. Per nostrā autē  
figuram scient ubique locorum, & semper uerè, & necessariò, ergo nauig-  
antibus erit maximæ utilitatis scire uelocitatem motus maris adiuuan-  
tē, & quantū mare retardat nauigationem, & per quantū tēporis uaria-  
buntur hę uicissitudines, quæ retardāt, & quæ cōferunt ad nauigationē.

Profunditates autem maris, quæ continuè variantur per continuā re-  
motionem Lunę a Sole, & eius accessionem ad ipsum diuisę sunt in figu-  
ra, & comprehensæ numeris terminatis in utraq; sphaera æqualiter, inci-  
piendo a centro, ubi est profunditas ut 7. descendendo per æquas por-  
tiones ad horizontem, ubi est non gradus eleuationis. s. nulla, quas pro-  
funditates facilè quis coniectabitur in toto mēse cursus lunæ, si incipiet  
computare utrosq; numeros, quando lunam posuerit sub Sole in eadē  
linea, in qua linea inueniet 7. profunditatis maris sub Sole, & alios 7. sub  
luna, quas coniungat, & erunt 14. tunc notabit sub utroq; luminari in  
primo circulo 14. quod si quis acceperit utramque profunditatē in unā  
in tota circumferentia inueniet profunditatem omnē in toto mari, quo-  
modo se habet in hora cōiunctionis, & si ulterius quis uoluerit scire quā-  
titatem, moueat Lunam in omni die, & inspiciat in tacuinum, & ponat  
Lunam in gradu, & distantia sequentis dici, & sic poterit facere in omni  
cursu Lunæ menstruo, ut possit uidere omnes species diuersitatum mo-  
tus maris per omnem distantia Lunæ ab ipso Sole, quod sane erit scitu  
dignum, & pluribus occultū. Nos uerò exemplificauimus omnes māsio-  
nes Lunæ usq; ad primam quadraturam, in qua mare nō mouetur, ideo  
est & æquale in omnibus partibus mundi, quia uniformiter mare inuen-  
tum est profundum per partes 7. & 7. si quis autem curiosè uoluerit face-  
re oēs portiones, & uariationes maris, quas facit merito cursus Lunę in  
29. diebus faciat sibi similem figurā sed maiorē, ut intra ipsam possint fie-  
ri 29. circuli eo modo, quo in hac mea figura sunt positi 8. tamen, in qui-  
bus oēs uariationes maris possint notari, in omni cursu menstruo lunæ,  
quia redeunte Luna ad coniunctionem, iterum mare incipiet renouare  
omnes eius passiones similes prioribus, quæ quidem uniformitas quan-  
doque solet impediri p. p. uim uentorū; sed illud erit per accidens. Figura

L uerò

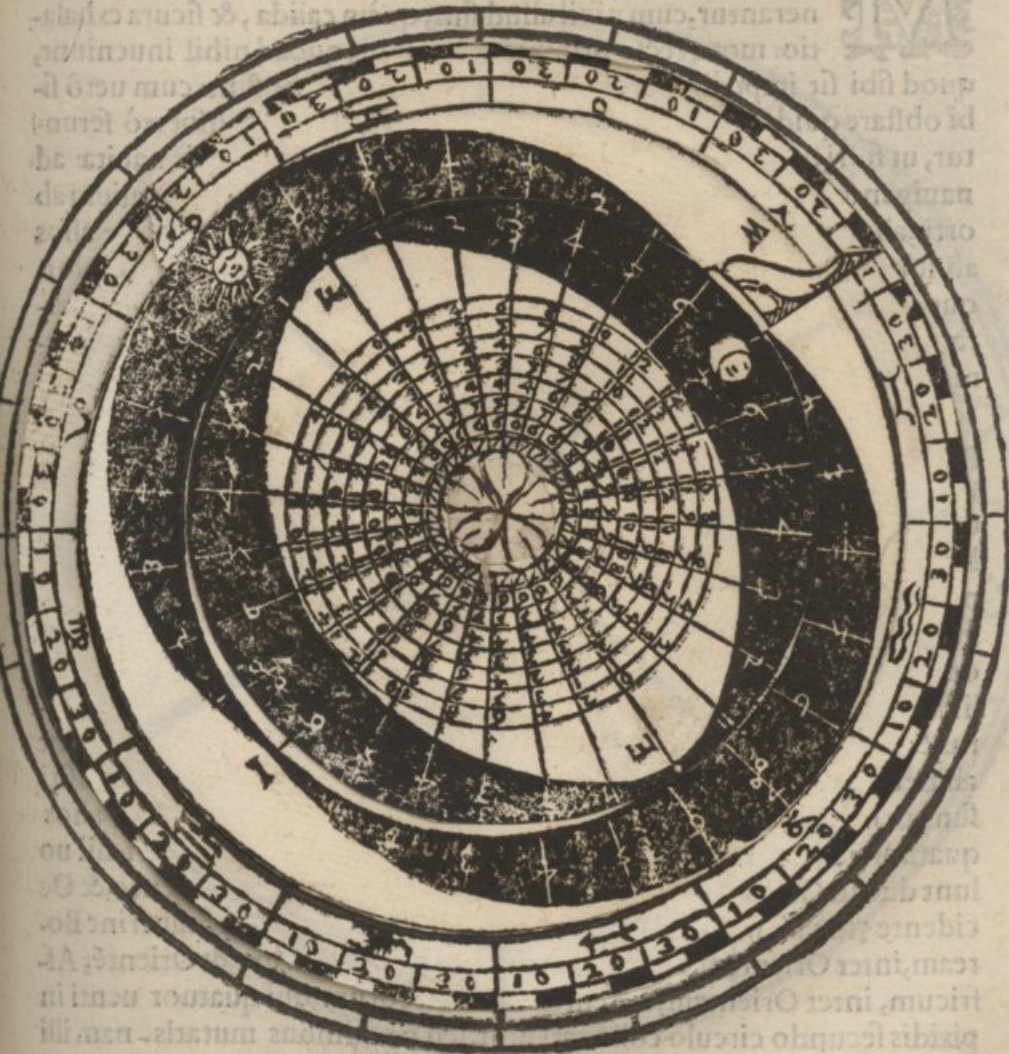
uerò nostra monstrabit omnes illas passiones maris, quæ erunt per se. Notandum est secūdo, quod hic in nostro mari mediteraneo mare fluit, & tumescit usque ad duos cubitos, ubi in oceano tumescit usq; ad quinque cubitos, cuius causa forte est, quia ibi est mare latum, & profundū, & non angustum, sicut apud nos, neq; ibi impeditur accessus maris, & recessus, pro ut impeditur in mari mediterraneo propter gadiū angustia. Tertio notandum, quod apud Syllam, & caribdim in promontoriis Italia, & Sicilia mare uidetur non seruare cursum communem, sic etiā eodem modo, & in sinu Euboeæ, quæ dicitur uulgo Negroponte, ubi sunt quædam promontoria contra se posita in forma obliqua, & curua, ubi impetus maris ab illis promontoriis inflectitur, & reflectitur ab alio promontorio intra se posito, ideo non fit fluxus, & refluxus sed fiunt quidam gurgites, uel uoragines circulares in fluxu, & refluxu, sicut cōtingit post promontoria in fluminibus, ubi aquæ circulariter mouentur, & per accidens. Doctrina autem nostra est defluxu per se maris, & necessariò à Deo & natura sic ordinato, cuius nomen sit benedictū per secula. Hæc Chrysogonus de maris fluxu atque refluxu.

Diuino profecto numine afflati fuisse mihi uidentur ij, qui hunc mundū librū dixerunt. cum nauarum ad nauigandum, agricolarum ad terræ cultū, & incidenda ligna, & medicorum tum ad medendū, tum ad prædicenda multa de morte, & uita agrotantium ex maris fluxu, atq; refluxu perdiscere possint. Hinc perspicere licet, quàm late pateat earum litterarum significatio, atq; potestas, quæ Dei digito in hac mundi uniuersitate conscriptæ sunt. Nā cum maximus est maris fluxus in omnibus mixtis humiditas maxime uiget, cum uerò refluxus est maximus, maxima siccitas potest: ceteris uerò maris intermediis constitutionibus corporum constitutiones ex altera parte respōdent. Hinc uidere licet quanta sit Solis, & Lunæ uis in hæc inferiora, cum tantum corpus, quantum mare est tantopere moueat, & afficiat. Quod si corpora, ut sunt Sol, & Luna hæc possunt, quid spiritus ut demones sunt nisi manu Dei continentur? quid angeli? uereor dicere quid Deus? cum inter finitum, & infinitum nulla sit proportio. Hæc, & alia huiusmodi sexcenta poterit studiosus lectos ex maris fluxu, atque refluxu colligere. Nos enim hoc loco ( ut supra dictum est ) nō huius libri doctrinam, sed litteras tantum, & illarum potestatem querimus. Quid uerò significant apertius Deo fauente aliàs exponemus, cuius tamen semina suo loco nōnumquā aspergere mihi liceat, ut tum nos, tum alii, habeamus quid colligere possimus.

FIGURA FLVXVS ATQVE REFLV-

XVS MARIS.

Meri- P. dies.



Occa- Q. fins.

Septen R. trio.

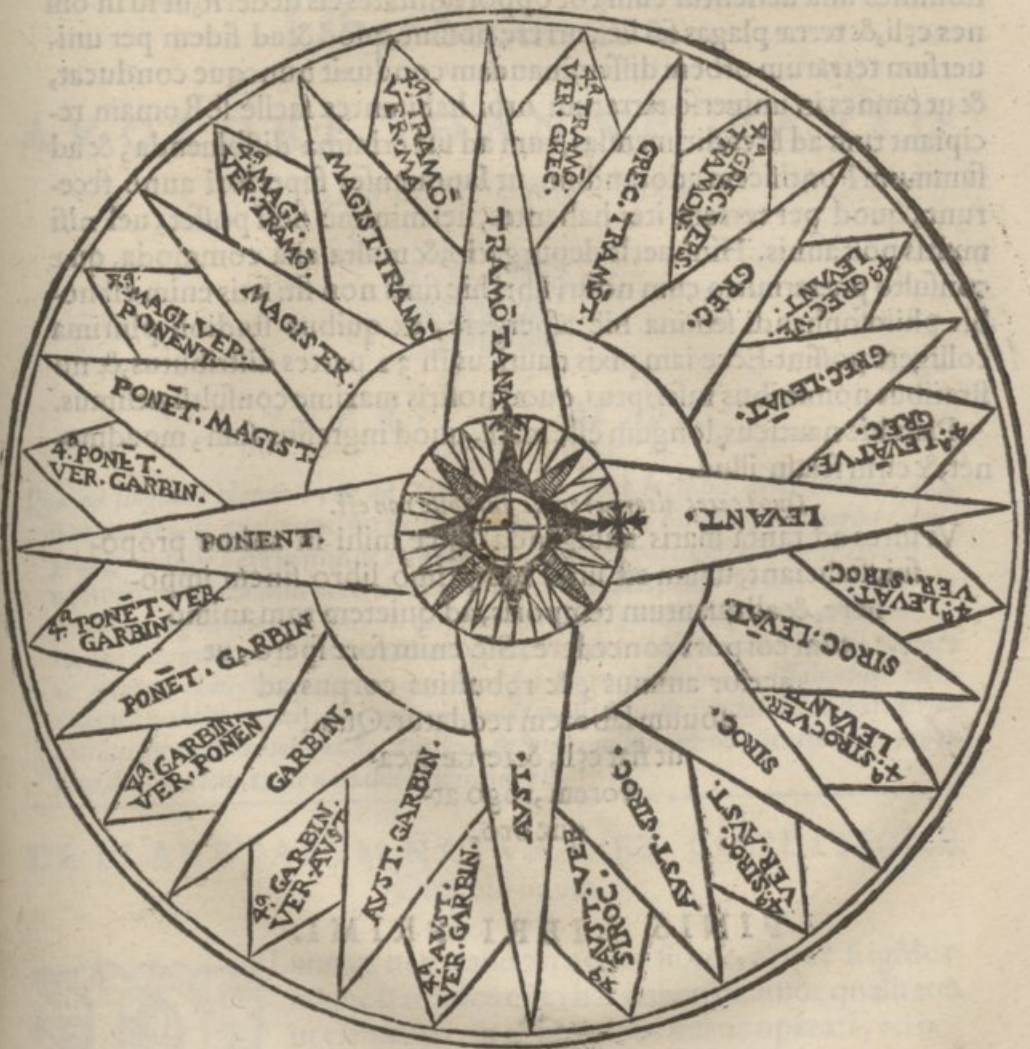
Benedicite Maria, & flumina Domino.

L 2

**M**aris motus per Lunā & Solē me admonet, ut de maris motu per uentos aliquid dicam, qui fiderum motu e terra generantur, cum nihil aliud sint, quàm calida, & sicca exhalatio: motu recto primum ascendunt, quoad nihil inueniunt, quod sibi sit impedimento, quo minus ascendere possint: cum uerò sibi obstare quid sentiunt, quò minus ascendant, statim transuersò feruntur, ut ferri omnibus compertissimum est. cum autem uentis nauitæ ad nauigandum utantur, eos in diuersas regiones distribuērūt, & alium ab ortu, alium ab occasu Solis, alium a septentrione, alium a meridie, alios ab locis intermediis flare dicunt, & illis sua nomina imposuerunt. Non quod ad unguem ab illis partibus semper flent, nam ab omni parte terræ uenti fieri possunt, sed quòd sic illis uti possunt, ac si ex illis locis penitus semper surgentes in sua uela impetum facerent. Hos in pixide describunt in sua loca distributos, ut cum in alto uersantur, & terram amplius non conspiciunt, sciant, quonam uentus flet, & quò illo uento per uenire possint. habent. n. unā, & chartā, in qua terræ oēs, & portus, qui illud mare, quò nauigant, ambiunt, cum lineis, quæ ostēdunt, quibus uentis quæ loca petere possint. Quamobrē illū uentum, qui a polo arctico uenit, latini dixere septentrionē, nostrates uerò tramontanā græcas uoces hoc loco prætermittere mihi uisum est. Ventus uerò huic oppositus Auster latinis, & ostro Venetijs uocatur, qui uerò ab ortu solis flat sublolanus, & nunc a nobis leuant: oppositus uerò huic Zephyrus & Ponent. hi quatuor uenti primò, ut perhibetur obseruari fuerunt ab Ecolo, qui ob id Venetorum Rex dictus fuit: & in pixide primi positi sunt, ut in sequenti figura uidere licet. Qui hos primos secuti sunt alios quatuor uentos addiderunt inter primos quatuor medios, uel ut alij uolunt duò in Oriente, & Occidente hyemali, & totidem in Oriente, & Occidente estiuali, ut inter Septentrionem, & Orientem collocauerint Boream, inter Orientem, & Austrum Eurum, inter Austrum, & Orientē, Africum, inter Orientem, & Septentrionem corum, qui quatuor uenti in pixidis secundo circulo collocati sunt. sed nominibus mutatis. nam illi quatuor alium locum habent. Boream igitur nostrates dicunt Grego & eius oppositum Garbinum, qui illis Africus sit. Maestrum uerò dicunt illum, quem illi uocauerunt corum, & eius oppositum, quem illi eorum Sirocum dicunt. hos in secundo circulo a centro sequentis pixidis uidere licet. His autem octo uentis alij octo additi fuerūt inter illos medios, quorum nomina in 3. pixidis circulo inuenies, deinde alios sexdecim in



PIXIS NAUTICVS NOSTRORVM  
TEMPORVM.



Benedicite omnis spiritus Dei Domino. Cant. trium  
Puerorum.

ter illos sexdecim medios, qui descripti sunt omnes in quarto, & ultimo pixidis circulo, in quo nomina tantum apposuimus, quibus nostrates nauæ uti solent, ut temporibus nostris seruiamus.

Hinc autem animaduertat lector quantopere cupiat Deus, ut omnes homines unà uersentur cum tot opportunitates eis dederit, ut id in omnes cæli, & terræ plagas facillè currere possint, quod & ad fidem per uniuersum terrarum orbem disseminandam conduxit nuncque conducatur, & ut omnes in uniuerso terrarum orbi habitantes facillè se Romam recipiant tum ad lites dirimendas, tum ad sua crimina dissoluenda, & ad summum Pontificem adorandum, ut Iaponenses superiori anno fecerunt, quod per terram iter habentes, uel minimè fieri posset, uel nisi multis post annis. Hinc aeris depurgatio, & multa alia commoda, quæ consulto prætermitto cum nostri libri hic finis non sit: satis enim est nobis philosophandi semina hic aspergere, ex quibus studiosi plurima colligere possint. Ecce iam pixis nauticus in 32 partes distributus, & nostratibus nominibus inscriptus, quod nostris maxime consultū uelimus.

Pixis hic nauticus, longum esse mare, quod ingressus sum, me admonet, & cum sciam illud.

*Quod caret alterna requie durabile non est.*

Vt uires ad tanta maris nauiganda, quæ mihi in animo proposui, sufficiant, uisum est utile hic primo libro finem imponere, & aliquantum temporis, ad quietem tum animo tum corpori concedere. Sic enim fore spero, ut acrior animus, & robustius corpus ad nouum laborem reddatur. Quod ut fiat cæli, & terræ creatorem, rogo atque oro.

FINIS LIBRI PRIMI.



# THEATRI MVNDI ET TEMPORIS.

## Liber Secundus.

AVCTORE IOANNE PAVLO  
GALLVCIO SALOENSI.



### LIBRI SVMMA.

*Quæ ad singulos planetas, & ad Zodiacum præcipuè spectant describuntur, quæ sunt natura, & qualitates, sexus septem erraticarum, eorumdem Apogæa, perigea, & nodi, & uarij motus, de eorum uiribus ratione partium cali, & de ceteris huiusmodi, quæ faciunt, ut in terris diuersi effectus ab illis fiant. Præterea de illorum domibus, regni trigonis, finibus, carpentis, persona, gaudio, collatione ad solem, de mutua illorum inter se habitudine, de aspectibus, & ceteris huiusmodi. De Zodiaco de quatuor anni temporibus, quæ dum per illum sol ambulat efficiuntur. item de signis mobilibus, fixis, & communibus, de masculinis, & femininis, de septentrionalibus, & meridionalibus, de Antiscüs, de imperantibus, & obedientibus, de latitudine, de declinatione, & de uariabili diuisione cali.*

### DE PLANETARVM NATVRA, ET CONDITIOE Caput Primum.



Planetæ neque calidos, neque ficos, neque frigidos neque humidos esse: has tamen quatuor qualitates in elementis, & corporibus mixtis operari, vel in theologi fatentur, quod non esse absurdum per pulcher similitudine ipse Horatius in epistola ad Pisones. præclare docet cum inquit.

*Ergo fungar uice cotis, acutum  
Reddere qua ferrum ualet exors ipsa secandi.  
Munus, & officium, nil scribens ipse docebo.*

Ab

Ab effectibus igitur dicti sunt, uel calidi, uel frigidi, uel ficci, uel humidi, ut mundum a Platone animal dictum existimo, quod animalia producat, cum nihil illud dare non possit, quod non habet. Neque tamen absolute tales effectus faciunt, sed quadam relatione ad Solem. Nam omnes Planetæ calefaciunt, quod omnes sint lucidi, ob id habent radios, qui motu, & repercussione, uel reflexione, calorem gignunt, ob id Luna si ad Solem conferatur frigida est, & frigescit hæc inferiora: inquit tamen Arist. quod noctes, quibus Luna plena est, sunt calidiores, sed hæc cōparatio est cum noctibus, in quibus Luna non plena est, non cum temporibus, quibus Sol super terram est. Et quemadmodum Lunæ frigiditas in his inferioribus diuersa est pro diuersitate situs ad Solem, sic & ceterorum effectus modo intenduntur, modo remittuntur, non solum ratione sui situs ad solem, sed ratione Apogæi, perigæi, uelocitatis, tarditatis motus, retrogradationis, & aliorum huiusmodi affectionum, de quibus alio loco uidendum est. omissis igitur, his tam uniuersim dictis: de singulis planetis aliquid nobis dicendum est.

Sol igitur moderatè calidus, & siccus est, licet nonnunquam immoderatè, ut cum Marti iungitur, uel stellis quæ Martis. naturam referunt, uel in leone est.

Luna humida est, quod cum sit terris citima multos ex illis uapores at trahit, & aerem humidiorē efficit, ex quo frigida etiam esse uideretur: præsertim si (ut diximus) cum solis calore conferatur.

Saturnus frigidus, & siccus aliquantulum est, quod longissimè a Sole distat, & eius radios non potest ita suscipere, ut eos ualenter in terram amittat.

Iupiter calidus, & humidus moderatè existimatur. Est enim inter Saturnum frigidum, & Martem nimis calidum, ex quo temperatissimam naturam sortitus est.

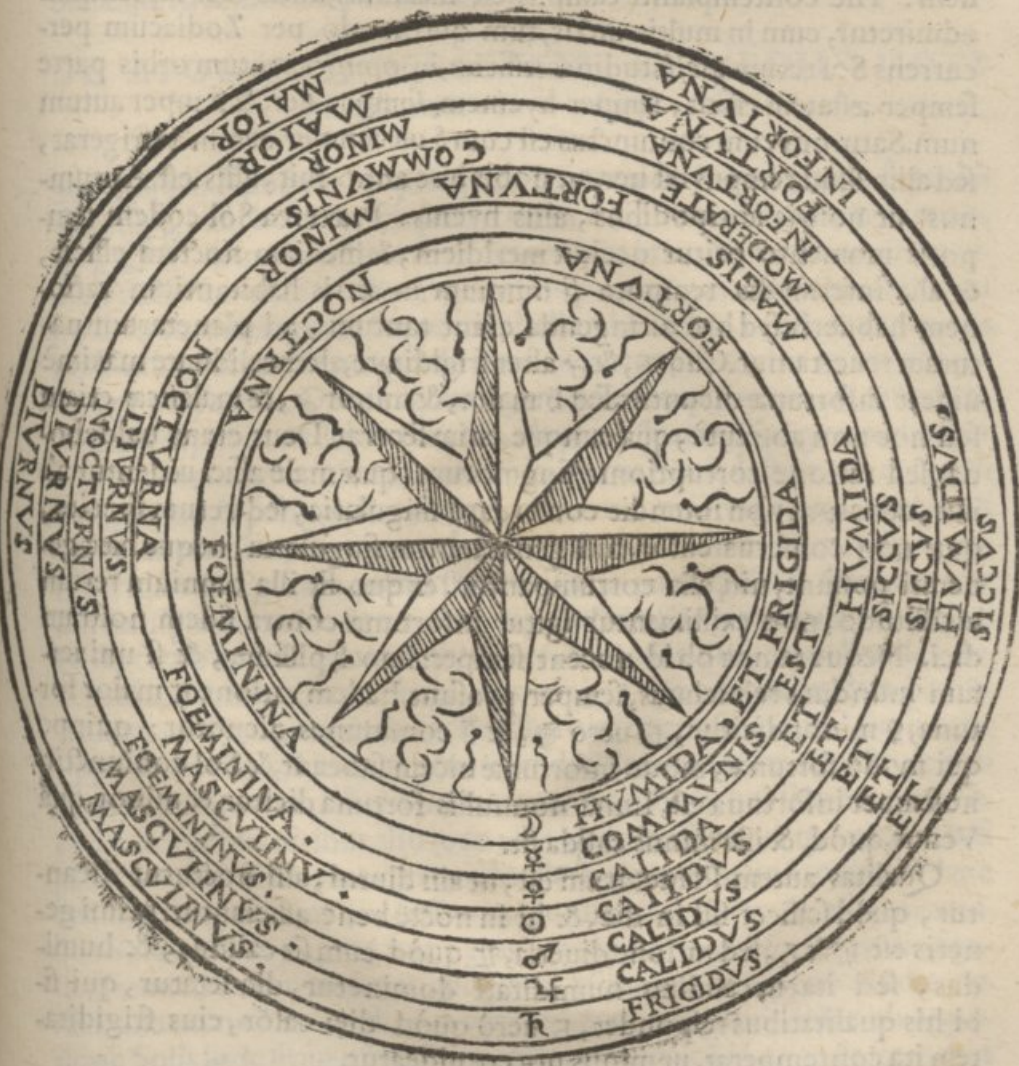
Mars uerò in nimiam caliditatem, & siccitatem incidit. est enim soli uicinus, & corporis sui substantia densior est, & igneum calorem sortitus est.

Venus calida, & humida est: calida, quod sit soli uicina, humida, quod terris, & multos uapores excitat, quamobrem dicitur a multis frigida, & humida, sed id accidit, si conferatur cum Sole, uel cum Marte. sed re ipsa dici potest paruus Iupiter, ut & Mars paruus sol dici solet.

Planetarum postremus Mercurius est, qui communis dicitur, quod in illius naturam se conuertit cui iungitur.

Hos uniuersaliores effectus gignunt in terris Planetæ, qui ratione loci ubi reperiuntur in Zodiaco modo augentur modo minuuntur, & alijs quo-

FIGVRA OSTENDENS PLANETA-  
RVM NATVRAM, ET QVALITATES.



Quis enarrabit celorum rationem, & concentum celi quis  
dormire faciet? Iob. 28.

quoque rationibus, ut supra dictum est. Permiscetur etiam inter sexcentis modis, ut hæc contemplantibus patet. unde tam multa genera animalium, herbarum, stirpium, arborum, metallorum beneficia innumerabilia consequuntur ad sui generationem, & conseruationem. Hic contemplanti campus est maximus, unde Dei sapientiam admiretur, cum in multis dictis, tum quo modo per Zodiacum percurrentes Sol rerum uicissitudines efficiat, in omni terrarum orbis parte semper æstatem efficit, semper hyemem, semper uer, & semper autumnum. Saturnus cum coniunctus est cum Sole semper aerem refrigerat, sed aliis illud tempus est uer, ut nobis hoc anno fuit, aliis est Autumnus, ut nostris antipodibus, aliis hyems. Præterea Sol eodem temporis momento oritur occidit meridiem, & mediam noctem efficit, & alia intermedia tempora si omnium in terris habitantium rationem habueris, sed hæc attingenda erant tantum, ad planetarum naturam reuertamur. Cum ♄, & ♃ alter frigiditate, alter caliditate maximè uigeat infortunæ dicuntur, sed ♄ maior, & minor ♃, & maleficæ etiam sed hoc non absolutè, quæcunque enim fecerat Deus erant ualde bona, sed ratione corruptionis singulorum, quæ malè affici uidentur ab illis, at natura non intendit conseruare singularia, sed rerum species, quæ non conseruarentur, nisi generarentur singularia, neque hæc generari possunt, nisi alia corrumpantur, ex quo fit illa omnium rerum uicissitudo; non existimentur igitur infortunæ contra fidem nostram dici. Neque tamen ob id nocent semper: imo sæpissime, & si uniuersum mundum respicimus, semper profunt. Eadem ratione ♃ maior fortuna, ♀ minor dicitur, ☉ uero ☽, & ♀ communes dicuntur: quippe qui modo fortunæ, modo infortunæ uicem subeant, & Sol coniunctione semper infortuna est, Luna nonnullis fortuna dicitur, & minor, quã Venus, quòd, & illa minus calida sit.

Qualitas autem Planetarum est, ut alii diurni, alii nocturni dicantur, quòd scilicet illi in die, & hi in nocte benè afficiantur. primi generis est ♃ & ♄, sed ratione diuersa, ♃ quòd cum sit calidus, & humidus, sed ita, ut caliditas humiditati dominetur, die letatur, qui sibi his qualitatibus respondet, ♄ uerò quòd diei calor, eius frigiditatem ita contemperat, ut minus nocere uideatur.

Nocturni uerò sunt Vernus, & Mars, qui & ipsi diuersa ratione, Venus iuuatur a nocte sibi simili, cum humiditas in utraque dominetur calori, & Mars cum nimis calidus sit, noctis humiditate temperatur, & benè afficitur, & minus suo calore in terris nonnulla singularia lædit: non enim omnia (ut diximus) sed nonnulla semper lædit, quæ scilicet