

CORONTIVS

FINEVS DELPHINAS, DIONYSIO
AVIS, SVO, S, P, D,



VEM AD MODVM, ERVDITIS-
sime Dionysi, ea quibus frequēter in-
digemus, si data inuestigentur opera,
minus fiunt reperibilia: ita nonnunq̄
(licet insperata) & rebus & tēporibus vltro se of-
ferunt accōmoda. Cum enim hisce diebus librum
nostri Alberti Pighij doctissimi Mathematici, de
æquinoctiorum & solstitiorum inuentione, item
de ratione celebrationis Christiani Paschatis, &
ecclesiastici Kalendarij restauratione, quibusdam
interpretarer: & accidentia singula quæ ex illo ac-
cessus & recessus, seu trepidationis imaginato mo-
tu, a iunioribus octauæ Sphæræ peculiariter depu-
tato, in talib⁹ (si res ita se haberet) necessario sub-
sequerentur, niterer ostendere: incidit forte fortuna
na in manus nostras (opportune tamen) libellus
Augustini Ricci, viri in Astronomia non medio-
criter eruditi, de ipsius octauæ Sphæræ motu, opus
& Mathematicis, & Philosophicis deductionib⁹
ornatum. Quem quidem libellū cum nostris ostē-
tassē auditoribus, & in eo plerq̄ tam de cœles-
stium mobilium numero, q̄ proprijs & indefessis
ipsorum agitationibus, nostris suasionibus qua-
drantia offendissent: orarūt statim (præcipue Ni-

2
colaus a Pratis, nostri amatissimus, & præter reli-
quos de nobis bene meritus) vt eundē libellū ip-
sis, & omnibus Mathematicarum cultoribus, offi-
cio artis impressorię cōmunicarem: quod faciliter
exorauere. Hunc igit̄ diligenter impressum ad te
dono mitto, & sub tuo noie in aliorū quoruncūq̄
manus venturum desidero. Speroq̄ tam ingenio-
sum & eruditum opus tibi non iniucundum futu-
rum. Tum q̄ ipse autor Mathematicis & Philo-
sophicis rationibus, quæ minus placeant, cōuin-
cat, ea vero quæ saniora existimat erudite confir-
met. Tum etiā q̄ nihil pertinaciter adserat, sed
eam tantū opinionē, quę veritati videt̄ esse cōfor-
mior selegat. Adde q̄ præter legum & patrocino-
rū quotidianā dispensationē, Mathematicis spe-
culationib⁹ semper delectaris (rara profecto auis
in terris) Opusculū igitur cum apud te receperis
non indigneris perlegere, & tuum de eo iudiciū
mihi (vt de cæteris soles) fideliter aperire. Bene
Vale amicorum integerrime, & tuum Orontium
(qđ mutuo facies) semper ama. Parisijs, ex Rega-
li collegio Nauarrę, octauo Kalē. Aprilis. 1521.

Tetrastichon ad Lectorem.

Qui cupis omniuagos stellarum noscere cursus,
Hoc (dubium quāuis) perlege lector opus:
Singula nam veterum cernes phāsmata, gyros
Quot iuuenes tandem contribuere polis.
a. ij.

AVGVSTINVS RICIIVS EX-
cellenti eruditissimoq; Damiano, Philoso-
pho, atq; medico Marchionali benemerito,
fœlicitatem.

LIBELLVM DE OCTAVA SPHÆRA
proxima apud me fœtura natum, acerrimo
iudicio tuo recognoscendum submitto. Hunc
cum diuo Guilielmo principi nostro dicauerim,
nephas per Herculem, atq; inconsulte factum vi-
deretur: si non defecatum, sordibusq; ablutum,
ad tanti viri, & tam optimis Mathematicæ prin-
cipijs imbuti, cōspectum prodire pateremur. Ad
te igitur venientem ita expiato, vt adire tam do-
ctum q̄ optimum principem minime vereatur.
Id autem negotij dandum esse tibi eo iure reor,
quo ad optimos quospiam Philosophos (quo-
rum te præcipuum omnes norunt) de maximis
quibusq; rebus iudicium ferre pertinet. Quicquid
igitur inueneris dictum, quod veræ philosophiæ
speciem præ se ferat: id abs te probatū iri velim.
Quod autem a statuta, & immobili eiusdem phi-
losophiæ ratione alienum iudicaueris:
id vel euellito radicitus, vel melio-
rem in formam redigere nō
dedignaberis: Bene Va-
le.

3
PRÆFATIO AVGVSTINI RICIIVS IN LI-
bellum de motu octauæ Sphæræ, ad illustris-
simum & excellentissimum D. Domi-
num Guilielmum Marchionem
Montisferrati, dominum
suum singularissi-
mum.



MAGNA ADMODVM IL-
lustrissime Guilielme, atq; præ-
cipua, e cœlestiū sphærarum la-
tionibus pars philosophiæ elici-
tur, autore Philosopho. 12. me-
thaphysices dicente, necessario
oportere tot esse substantias natura sempiternas,
quot et motus. Eorum enim entiū notionē, quæ a
corpore nunq̄ desinunt esse aliena, qualia orbū
motrices intelligentiæ esse creduntur, inter totius
philosophiæ partes esse nobiliorem nemo dubita-
bit. Ea enim hæc sunt, quorum gratia reliquas spe-
culationes omnes quærimus, hinc fieri videtur,
vbi in hanc deuentum fuerit, omnis vt inde ratio-
cinandi motus tanq̄ in extremo, & omniū opta-
tissimo termino conquiescat. Quum igitur nullū
ad huiuscemodī dignoscēda entia ratiocinari vo-
lentibus iter pateat, q̄ qui sensu conspiciuntur cœ-
lorū circuitus: summa nos ope niti decet eiusmo-
di nobis cursus vt innotescant. Sed quo suo in ge-
nere eminentiores motus fuerint, eo nobilioris vir-
a. iij.

tute motoris sese fieri attestantur. Docente Auer
roi, notato superi⁹ loco, eam substantiã, qua mo
uente fit prima latio, cunctis hanc ob causã dici
priorẽ: quia quod mouet corpus, cæteris priorita
te præponitur: quæq; enim substantia inter sem
piternas, quæ gradu prioritatis magis ornatu
hæc & nobilitate reliquis antepõnitur. Hinc vide
tur constare q̄ motus firmamenti (quod cum pri
scis, tam philosophis, q̄ mathematicis stellatũ cœ
lũ esse confirmamus) reliquis omnibus excellen
tes motores indicabit: quare præter cæteros, tanq̄
nobilissimi entis effectus, diligentiori speculatio
ne dignus erit. Hac itaq; causa compulsi, vltro ani
mum ad scribendum appulimus, vt de circuitio
nibus octauĩ orbis, inter tot philosophorum di
uersas inuicem sententiã, nostram quoq; quantu
lãcunq; speculationem in medium adducamus.

Excusatio autoris.

AT nemo nos vltra q̄ suffecerint vires præ
sumpsisse ideo arbitretur: q̄ in re tã dubia,
& inter viros philosophiæ primates adhuc admo
dum incerta, verba auderemus facere. Non enim
huiuscemodĩ quæstione, omnimodæ veritatis in
uentores nos exhibemus: sed aliorum adiuti fun
damētis, aliquid ducimus addendum, quod for
te propius veritati accedet: obmittentes q̄ Philo
sophus secũdo Cœli, non indignos laude esse as
firmet: qui grauiore rerum quæstiones pro pole

T. co. 60.

se libentius aggrediuntur.

Intentio autoris.

QVærendum itaq; accepimus: an is scilicet
stellifer orbis, vnica dũtaxat latio, an
forte pluribus feratur: deinceps motuum qualita
tem, quantitatemq; & horum causas assignabi
mus: nec oportere præter octauam spheram, no
nam vel decimam fingere probabimus.

Argumenta quinq;: q̄ in Aplane non sit
nisi vnicus motus.

PRimo igitur ad eam quæ huic orbĩ vnica
lationem ascribit opinionem, argumẽta ad
ducemus affirmatiua: quorũ hoc primum esse po
test, scilicet q̄ istec sententiã est omnium antiquo
rum, quos circa astra legimus esse philosophatos,
Chaldeorũ scilicet atq; Ægyptiorũ, qb⁹. 2. de Cœ
lo Philosophus tantũ præstare fidei videtur, vt ab
eisdem quamplures credulitates, circa quodlibet
astrorũ sese accepisse, affirmauerit: quosq; Auer.
scientiarum perq̄ maxime studiosos, easq; perfe
cte adeptas fuisse, eodem in loco, atq; in metaphi.
12. refert. His addunt Plato, Philosoph⁹, et Auer
rois. 2. Cœli, & in. 2. Meteororũ Auer. idẽ repe
tens, & vniuersa ferme primorũ philosophorum
schola. Secũdo argumẽtatur sic. Vni corpori vni
cus motus debetur, primo Cœli: sed cœlũ stella
a. iij.

1. argumẽ.

T. co. 60.

Co. 50.

T. co. 61.

66. 67.

2. argumẽ.

3. argumē. tum est corpus vnum, ergo &c. Tertio in hāc forma arguere licet. Si hoc cœlū pluribus q̄ vna latatione volueretur, aliqua in eo esset tunc præternaturalis latio (Etenim ex præcedente philosophi autoritate colligitur vnum corpus suapte natura amplius vno motu pati nō posse) sed quilibet motuum alicui corporum, non secundum naturā coherentiū, alteri natura ipsa insit necesse est, primo cœli. Dari igitur alteram spheram oporteret, octaua superiore, cui eiusmodi motus (qui in octaua est præter naturam) sit naturalis. Sed hoc Philosopho Commentatori, atq; omnibus ante Aristophonsum fere astronomis, ipsi quoq; veritati, sicut in his quæ sequentur declarabimus, aduersari videtur. Palā itaq; hinc esse potest, nō amplius vnico motu huic cœlo adscribendum fore.

4. argumē. Quarto ita dicit. Motus cœli est simplex, est enim cœlum corpus simplex, primo cœli: non ergo ex pluribus mixtus motibus. Quintum argumentum tale est. Primum mobile, eo q̄ primo motori cunctis mobilibus est propius, præter rationē videtur id a simplicitate sua, multiplicatis in eo motibus discedere: quæ ratio nulli non constare potest duodecimum methaphysicæ intuēti, est enim summo simplici propinquissimū: sed orbis octauus, rei veritate percepta, est primum mobile: solo ergo vnico motu voluetur. Plura et alia huc adduci argumenta possent, quorum solutiones ex hisce

quæ in prædictorum responsione dicta fuerint, facile elicies.

Parat se ad respondendum prædictis argumentis autor.

Sed in contrarium est cōmunis omnium Astro nomorum ab Hipparco, saltem ad usq; nostrā ætatem, sententia dicentium duplicem vel triplicem reperiri motū in octauo cœlo. Ad cuius quæstionis clariorem euidentiam. Primo quot extent circa motum stelliferi orbis Astronomorum opinionones, a nobis exponendum est. Veriores deinceps, ab his quæ falsi macula foedatæ sunt, tū physicis, tum mathematicis rationibus secernentes.

Sex de motu syderei orbis maiorum opinionones: & primo ea quæ est philosophorum.

Prima itaq; atq; omnium antiquissima, ferme opinio est Chaldeorum scilicet & Aegyptiorum, philosophorumq; octauū scilicet orbem, non alio q̄ motu diurno verti dicentes. hoc in. 10. de republica Plato affirmat. Illic enim herum Pā Plato, philium nomine, hominem quempiam bello extinctum, et ab inferis inde redeuntum in medium adducitis octo vertigia, quorum quod octauum erat, cursu agitabatur citatissimo, sese vidisse asserit, quam sententiā in Epinomide etiam asserit, oportere dicens philosophum non nescire quomodo septem circuitus sub primo versentur,

Hermes.

Et in Timeo quoque octo tantum esse circuitus ait. Itidem Philosopho, et Auerrois visum est, uti superius diximus. Huic praeterea sententiae ad stipulatur autor grauis, atque antiquissimus quisquis sit, Nembroth Chaldeus, in suo opere astronomico, signis vnicum duntaxat adscribens motum. Vnus tamen omnium antiquorum Hermes hic excipitur, qui teste Ishac Israelita in eo libro, quem Ieshod holam, id est fundamentum mundi inscripsit, alterum etiam, praeter hunc motum octauae sphaerae, verbis tamen admodum obscuris atque velatis, auditoribus eius iussit obseruandum: dicens oportere eos circa nauim pendentem in aethere, quae quatuor centum annorum curriculo ascendens, aequali inde annorum spatio descendit, cauetiores fieri. His verbis vult Ishac motum trepidationis ab Hermete significatum esse, & hinc forte est quod Auer. secundo Coeli dicit quod qui motum accessus et recessus esse arbitrabantur, id antiquos etiam Babylonicos affirmasse dicebant.

Secunda opinio, scilicet Iudeorum.

Secunda autem opinio, ea est, quam Iudei amplexi sunt: dicentes octauum coelum ultra diurnum, altero etiam motu in orientem ex occidente circumuerti, primo scilicet contraeundo motu. Hunc autem motum simplicem esse aiunt, atque singulis septuaginta annis vnicam coeli partem peragrare. De huiusmodi autem motu mentio facta

6
est in Talmuth, in eo libro quem horaioth dicunt, Talmuth quod verbum nos offensionum recte interpretari possumus: illic ait Rabi Iosue quibuslibet septuaginta annis ascendere sydus, quo quandoque contingit nautas decipi. Nauigantes enim ea aetate, noctu stellarum situm intuebantur, qua obseruatione ad optatos portus applicare erudiebantur. Notandum enim vsus magnetis maria traiecientibus commotus fuit. Hanc opinionem Rabi Moses maiomonus in suo libro misnetora, hoc est reiteratae legis, et Auenezra in libro Taamim, id est rationum sequuti sunt. Hali etiam quadripartiti. 2. hanc sententiam refert, quam tamen ex antiqua nouam efficit.

Tertia opinio Ptolemei.

Tertia deinceps orta opinio est Hipparci scilicet atque Ptolemei, qui simplicem stellis atque proprium motum ascribentes, eas centenis continuo annis vnicam coeli partem pertransire arbitrantur. Hanc opinionem Ptolemaeus lato sermone exponit dictione septima Almagesti. Tu autem de hac, atque reliquis opinionibus ampliolem orationem in sequentibus habituros nos expectato.

Quarta opinio Albategni.

Quartam opinionem Albategni praclarissimi astronomi esse inuenimus: arbitrantis hunc orbem velociori cursu agitari sesquialtera ferre proportione, quam crediderit Ptolemaeus. hoc est singulis

Rabī leui. lis. 66. annis vnā partem præterire. Quam sententiam sequutum esse Rabī leui Iudeum virum scientiarū omnīū plenum, & inter iuniores astro- nomie diligentissimum compertum est. Nec huic opinioni dissentit Alphonsus rex Castellæ. licet qui in eius tabulas stellarum fixarum canones cōposuerint, nouam et ex multis refarcitam opinio- nem, & si fas esset dicere, omnium rudissimam sibi delegerint, veluti post hæc (dijs fauētibus) par- lam faciemus. Hanc etiam, utpote veriore senten- tiam, Habraham Zacuth, astronomiæ nostra tē- pestate peritissimus in sua magna editione affir- mat, nobisq; eum legentem in Africa apud Car- thaginem audientibus, eandem tenendam, tueri- damq; esse, multis rationibus suasit.

Quinta opinio Thebit, & Maurorum.

Azarchelis
Ishac Israe. **Q**uinta huc accedit opinio Azarchelis Mau- ri, atq; Thebit, dicentium orbem stellatum non continuo ad eandem mundi partem vergit sed quandoq; per inceptū iam iter reuertī, ad in- gnū a quo moueri incēperit: illudq; ad opposi- tam mundi partem tanto præterire, quanto ab eo prius discesserit. Quo motu, ut Azarchelis affir- mare solebat, singulis. 75. annis vnā partem cœ- li peragrat. Vti Ishac Israelita, tractatu secundo de fundamento mundi, longiori progressu testa- tus est. Hæc ratione arietis caput verum, ab eo quod sola imaginatione adinuentum est, plusquā

7
Thebit. **d**ecē partibus ante vel retro distare nequit. The- bith autem talem fieri motū arbitratus est, ex de- cursu caput arietis et librę mobilium signorū, circa capita eorum quibus imobilia dicunt: ita ut qui describuntur circuli per vtrūq; mobiliū caput, tanta circūferentia contineantur, ut arcus eclipti- cæ centro eorū, & ambienti linea intercepti qua- tuor partes .19. fere minuta contineant: nec posse alterum ab altero caput amplius hoc partiū nu- mero discedere. Aliorum quoq; sententiam fuis- se, Ioan. de Regio monte. 7. epitomatis attestatur, Ioannes de Regiomōte octoginta scilicet annis vnā partem hoc motu ab- solui: nec posse vtriusq; arietis capita distare in- uicem amplius octo partibus.

Sexta opinio iuniorum est.

Sexta adhuc iuniorum hodie late diffusa pa- tet opinio, vniuersis fere hac tēpestate astro- nomizantibus præter cæteras probata. Cuius au- torem Alphonsum regem Castellæ esse mentiu- tur, atq; Ioan. de Regio monte. Hi itaq; cū The- bith, atq; Alzarchele inquirunt, octauum orbē tāq; propria latiore motu trepidationis, raptum vero a nono orbe tardiori admodum motu, circunuo- luit: Ita ut trepidationis latio, spatio āncorum septē milium, nonæ vero non prius q̄ trāfacto quadra- ginta nouē milium annorum interstitio consume- tur. Adduntq; primum motum (quē dicunt diur- num) a decimo orbe fieri in octauo: Ita ut stella-

rum tres motus, & decem sphaeras comperias.

Confutatio antiquorum astronomorum
sententia.

His itaq; breuibus, vt res postulat, in mediū
adductis opinionibus, operæpretiū esse vi-
detur, quantum quælibet earum veritatis conti-
neat meditari. Primoq; priscam astronomorum
philosophorumq; opinionem aggredi libet: quā
nulla ratione veram confitebitur esse, quisquis pe-
ritiam huiusce artis quātulamcūq; habuerit. Sen-
sibus enim ipsi compertum est stellatum coelum
duplici latione agitari: etenim nemo vnquā igno-
rauit, primum motum huic esse orbī cum cæteris
communem: videmus enim orientes stellas, deinceps
occasum petentes diebus singulis circumuere-
ti. Quod autem iuxta signorum seriem sydera cir-
cundantur, ipsa vna cum sensu ratio attestatur:
si enim loca stellarum conspicati fuerimus ab an-
tiquis, hisq; succedentibus inuenta: palam erit ea
ita esse mutata, vt cōtinuo ad signorum successum
a prioribus locis elongata magis videantur. Prin-
ceps enim astronomorū Ptolemæus septima Al-
magesti ait: Thimocharim eam stellam quam al-
simech Arabes, nos vero spicam nominare solemus,
inuenisse ante punctum æquinoctij autumn-
nalis octo fere partibus, hoc est in principio ter-
tia & vigesima partis virginis immobilis: Hip-
parchum autem eam reperisse ante hūc punctum

Cap. 2.

Hipparch⁹

sex duntaxat gradibus commorari, id est in vige-
simi quinti gradus virginis initio. Ipse quoq; Pto-
lemæus cōspicatus stellā quam Kalb Alsaïd Ara-
bes, nos autē cor leonis dicimus, eā inuenit in ter-
tia leonis partis medio: quā antehac Hipparch⁹
ānos circiter. 265. Ægyptios in quinquagesimo mi-
nuto vltimæ partis cæcri reperit. Sic & q̄ plurimi
qui Ptole. successere, scilicet Abbateni, Rabi leui,
Abrahā Benezra, Paulus Florentinus, & Abra-
ham Zacuth stellas iuxta signorum successionem
rotatas esse probarunt. Palam itaq; esse videtur
stellas, præter motum diurnum: alio etiam motu
circūuolui.

Obiectio Alpetragica in prædicta.

Sed diceret forte nonnullus Alpetragi positio-
ne seductus, non oportere prædictas ob cau-
sas duplicem stellarum motum admitti: manentis
enim præmemoratis astronomorum conside-
rationibus vnico tantum stellarum motu contem-
ti esse possumus. Id enim quod sensui apparet, ad
signorum ordinem stellas percurrere: non eo est,
quā huiusmodi apparentia ex appropriata sibi
latione efficiatur: sed potius ex abbreviatione de-
fectuq; illius motus qui ab ortu in occasum fieri
videtur, qui perfectam omnino die naturali exple-
re nequit reuolutionem, sed modicum quippiam
tunc latens sensum supra vel sub horizōte dietim
remanet, ita tamen q̄ post statutum annorum la-

Alexander
Aquilinus,

psum, multiplicatis iam defectus particulis, vna parte, ampliusve hunc motū a completis volutationibus defecisse deprehenditur: quem quidem defectum ex proprio motu astronomi fieri creditur. At hanc opinionem Alpetragi imitatus est Alexander Aquilinus, vir nostra repestare in philosophia grauis, in suo opusculo de orbibus lib.

Obiectionis solutio.

Hic respondebimus, quod si ita se huiusmodi defectus haberet, ut stellarum declinationes ab æquinoctiali circulo semper eadem, nullæ vero inæquales reperirentur, utique & nos vnico motu stellarum fuissetis ut qui maxime contenti. Sed ubi stellarum declinationes videmus continuo fieri diuersas, & modo sydera æquinoctiali effici propiora, modo ab eodem magis abesse: concedendum est alio, quod qui super mundi polis sit, motu ea agitari. Motus enim diurnus his super polis fertur, quæ res (utpote sensui perspicua) omnibus probata est: nec suam quæpiam stellarum declinationem eo motu variare videtur, nec potest. Quod autem stellarum declinationes non semper quantitatem seruare eandem videantur: probat Ptolemaeus septima Almagesti. Thimocharis enim mediam Pleiadum versus septentrionem ab æquinoctiali declinantem comperit. 14. partibus cum dimidio. Hanc vero Hipparchus. 15. cum dimidio. Proxima autem tem. 16. quarta partis superaddita declinare inue-

Ptolemaeus
Cap. tertio.

9
nit. Talisque inuentus motus stellarum est, ut ob declinationum discrimen a Thimocharide Arsatili, Hipparcho, atque Pto. comprehensum visum sit a tropico hyemali ad usque æstiuum, seruato signorum ordine, meridianas declinationes fieri minores, septentrionales vero incrementum suscipere: in altera vero sphaera medietate e contrario accidisse, ac visam circa puncta æquinoctia ampliores diuersitatem fuisse, quam cæteris in sphaera locis. His autem accidentibus præmemorato loco Pto. certissimas visarum declinationum probationes adducit, unde cum Hipparcho sphaeram octauam proprio motu super polis zodiaci decurrere concludit. Cumque motus diurnus, nemine inficiente, sit super polis mundi, necessario confitebimur hunc motum, a diurno esse discretum: sicque duplicem stellarum fixarum motum ipsa veritate coacti admitteremus.

Respondet ad argumenta.

Reliquum modo esse videtur, argumenta in contrarium assertionis nostrae adducta, soluere: dicentes ad primum. Tempore antiquorum, & Aristotelis, non dum omnes fuisse circularum motus cognitos: scientiam enim arte, experientiaque generatur, profero meta. quæ nusquam nisi post diuturna temporum curricula ad plenum solent haberi. Nec dignum admiratione arbitreris antiquos hunc motum tum tardissimum, tum a sensuum acie remotissimum non

Auerrois.
Cap. 19.

percepisse, quum etiam autore Auerroes. 2. colligat
anatomia mortalium corporum notitia (cuius
particulae & visui, atque tactui maxime patent) te-
pore Philosophi, sicut et numeri motuum circulo-
rum minime fuerit completa: atque idem a Concilia-
tore differentiis trigesima prima, trigesima quinta,
& nonagesima nona, confirmatum legitur.

Conciliator

Responsum ad secundam obiectionem.

T. co. 90.
T. co. 1.

T. co. 13.
co. 42. 61.
71.

Motus di-
urnus.

Respondeamus ad argumentum secundum, di-
centium Philosophi dictum intelligi debere de
corpore, atque motu totali: ita quod vni corpori tota-
li, vnicus atque totalis debetur motus. Vniuersas
enim caeli sphaeras vnum corpus componere Philo-
sophus tenet, & primo, & secundo Coeli: illi quoque vel
le Commentatorem reperies necessario esse caelum
vnum numero, quod ex pluribus corporibus, quasi
ex membris animal constat: est enim caelum ani-
matum, vbi supra, igitur & vnum animal erit, sic
cut testatur Auer. secundo Coeli, & in destructio-
ne destructionum disputatione tertia, & in episto-
la de felicitate, atque libello de substantia orbis: li-
cet tamen isthaec animae caeli, eiusque corporis vnio,
non sit quales perhibentur esse, quae inferiorum
sunt copulae animarum, atque corporum. Est itaque
diurnus motus totius caeli proprius, nec est par-
tialium sphaerarum quaequam quae seipsa hoc mo-
tu et proprie, sed solum veluti pars totius dicitur. Ni-
hil autem inconueniens esse videtur partialia cor-

pura alio, quam totius, motu deferri, vti ait Commen-
tator preallegato loco, sicuti & manus currentis Co. 43.
hominis eam interea ad alteram continuo parte
mouentis: haec enim manus absque dubio duplici
latione agitabitur, altera scilicet tanquam pars totius,
altera vero tanquam quippiam seipso constans: diuer-
sos enim esse motus secundum quod totius, & secun-
dum quod partium ex sexto physicorum docemur. T. co. 86.

Quod duplici intellectu dicitur primum
mobile.

His igitur sic enucleatis, talis oritur circa pri-
mum mobile distinctio: potest enim dupli-
ci sub sensu primum mobile accipi. Vno enim
modo, id quod per se primo a primo motore ver-
titur: alio vero modo illud quod mobilium nobis
litate, & ordine primum dicitur. Primo autem mo-
do, nulla sphaera caelestis particularis, primum mo-
bile dicitur: cum non per se a primo motore, sed
tanquam in toto pars moueatur, licet altera sit altera
nobilior. Tu autem ex sexto Physicorum scire po-
tes partium, in quantum tales, non esse per se mo-
tum, sed totum caelestium orbium aggregatum pri-
mum est mobile: Octaua autem sphaera primum mo-
bile dicitur secundo modo, eo quod his substantiis
quae sunt a corpore liberę omnibus sit immediat-
tius corpus. Haec autem distinctio sumi potest ex. 12
meta. vbi vult Auer. primum caelum, vel octauam Co. 34.
b. ij.

T. co. 86,

Co. 34.

sphæram, vel vniuersum, id quod cœlum dicitur, significare.

Superiorum confirmatio.

Auerrois.

Hanc autem de motu diurno opinionem, quæ scilicet sit totius cœli motus, tenet Auerro. in eius metaphysica breui, tractatu vndecimo, illic inquiring. motus diurni in planetis causam non esse sphæram eos eiusmodi motu secum rapientem, sed magis totius cœli appetitus, prout est quid vnũ, atq; totale, causarũ primæ assimilari appetens: quod & idẽ secundo cœli affirmat, virtutẽ motricẽ (dicens scilicet) motus diurni per vniuersa corpora diffundi, dicitq; fieri primũ motũ ab vltimo orbe, tanq; a nobiliori: vbi dignum notatu est velle ipsum Auerroim primũ cœlum mouere reliquos orbes, non suo motu eos rapiendo, sed quasi membrum principale motricem eam vim primo accipiens, a quo inde ad reliqua membra digreditur. Sicuti & cor est, quod primũ virtutẽ accipit, quam postea ad reliquum corpus effundit. Corpus equidem animalis si mouetur, non tamen primo eo motu cor agitur, licet & ipsum, quia pars totius, vna cum animalis corpore feratur: nihilo min⁹ motiua vis, veriorẽ Philosophi sententiã tenentes, esse videtur in corpore, corde eã transmittẽte: sic & virtus totius motrix, primo est in octauo orbe, q; tamẽ nõ mouet motu diurno, vt cœtera rapiat secũ cœlestia corpora: sed

Analogia
de corde.

cũ toto & ipse vna mouet. Tu itaq; hæc diligẽtius memero: multa enim hinc dubia e medio tollunt.

Quæ Rabi leui contra prædicta obiecerit.

Sed contra istiusmodi sententiã insurgit vir vtiq; scientiarum omnium plenus Rabi leui Iudæus, in eo libro quẽ Milhamot Hascẽ, hoc est Rabi leui. defensionum dei inscripsit, tractatu quinto, cõtra Auer. primo supponens nonnulla naturalis scientiæ fundamenta. Quorum primũ est, quod corpus vnũ vnico numero nequit suapte natura amplius vnico motu moueri, eodem temporis momento. Secundũ est, quod mobile animatum vnico desiderato ad motum cõcitante mouebitur. Si enim desiderata amplius vno habuerit, quæ vt attingeret, diuersis motibus indigeret: tũc vel nullatenus, vel ad alterũ tantum mouebitur. Si enim alterum amatum illud ad septentrionem concitaret, alterum vero ad meridiem: tunc vel manebit immotum, vel ad alteram duntaxat partium se vertet, quo scilicet magis amatum traheret. Tertium fundamentũ est, quod actu diuisum corpus, necessario oportebit, vel formam eius corporis in singulis partibus reperiri, sicut in homogeneis, & quibusdam in plantis: vel in quibusdam tantum, sicut in animali, cuius decissæ aliquæ partium forma animalis carere videntur, ipsa adhuc in animali existenti: vel quod in nulla partium reperitur, nec seorsum, nec vna & simul sumpta, veluti

b. iij.

partes concisi animalis, qua concisione extincta
Prima obie- fuerit vita. Tunc hunc in modum argumentan-
ctio di sumit exordium: dicens. Vnūquodq; corporū
coelestium est vnum corpus actu, habeat igitur
formam vnicam necesse est: si itaq; eiusmodi cor-
pora, a forma communi in quolibet eorum existi-
ti mouerentur, sicut videtur velle Auer. sequens
erit quodlibet istorū corporum binas formas pos-
sidere: præter enim hanc cōmunem alteram habe-
bit formam, qua propria latione vehitur: & sic ex
se ipso, quia ab interius residenti principio, dupli-
ci latione mouebitur: quod primo supposito con-
2. obiectio. trarium esse videtur. Secundo inuehitur, inquit
ens. Si qua est sphaerarum quæ motu totius ferri
affectet, hæc proprium exercere motum nequibit
ex appetitu, sicuti ex secundo supposito patet: est
enim impossibile, inquit, corpus vnū numero plu-
res simul habere appetitus contrarios, atq; vtriusq;
cieri: quam rem etiam in corpore composito natu-
ra non patitur, quanto ergo magis in simplicissi-
mo corporū omnium, cuiusmodi est cœlum. Sim-
plex enim, cū non habeat principia contraria, ta-
les appetitus nequit habere. Homo vero cum
sit compositus, contrarios appetitus simul habere
potest, vnū scilicet ratione imaginationis, alterū
3. instantia. vero per intellectum: non tamen vtriusq; simul, sed
re conatur, dicēs. Si forte quis diceret, hanc formā

12
communem non inueniri per se in vnoquoq; cor-
porū coelestium, sed simul in omnibus, prout sunt
quid cōmune: tunc sequi hoc incongruū videtur,
scilicet q; forma, inqu atum forma, sit in pluribus
corporibus, & in nullo tamen eorū seorsum sum-
pto: formā enim vel materialē esse, vel abstractam
necesse est: materialem autē formam (inquit) im-
possibile esse constat, prout talē, esse in multis vna
numero: nisi hoc forte esset, quoniā itellect⁹ actu,
abstrahitur a materia, re tamē ipsa erit in singulis
quibus forma esse videt. Simili quoq; ratione con-
stat formā re ipsa abstractam in quolibet quæ ab
ea informantur, corporum totam esse, ipsa nihilo
minus, vna numero existente: etenim cuiuslibet mor-
taliū intellectus cui dicūt, agens in quolibet est
torus: quo fit vt eius ope omnes, atq; singuli intel-
ligam⁹: vnde nihil omnino inquit dicere videtur,
qui affirmare velit formā abstractā esse totalita-
tis corporum formā plura existentū: forma enim
materialis, eo quod est plura in potētia, licet actu
vna sit, sicut in naturalibus patuit, ideo eius subie-
ctum organicum est, & plura potentia: formæ au-
tem abstractę nullo organo opus est ad eius ope-
rationem exercendam, vnde simplici contenta est
subiecto: motusq; ab hac forma proueniens vnico
mobili perficitur, nullā ob rem pluribus indigens
mobilibus: hæc Rabi leui.

Adducuntur præterea argumēta Alpetragi.
b. iij.

His argumentis adduntur ea quæ Alpetragus in eo libro quem de noua astronomia scripsit, contra ponentes tantum octo orbis adduxit, fortiora dūtaxat recitantes, quibus solutis, reliqua omnia ad nihilum reuertentur. Hæc autem argumenta ob aliud nihil adducimus, nisi vt ea conclusio qua cælum stellatum primum esse mobile affirmamus, in superioribus aliquotiens replicata, a nobis defendatur. Huc accedit, quod in his etiam soluendis amplior materia occurrit ad dilucidius legentium mentem in his quæ demonstranda sunt, aperiendam. Primo itaq; sic arguit: ab vno (dicens) motore primo atq; simplici, nõ prouenit nisi vnicus motus in eo mobili quod circūuoluit: sed in octaua sphaera non est tantum vnus motus, sicut supra probauimus: sequi igitur uult Alpetragus, destructo in hunc modum consequenti, antecedētis annihilationem: ita vt ubi non fuerit vnicus motus, ibi non erit primum mobile.

Prima obiectio Alpetragi.

2. obiectio.

T. co 68.

3. instantia.

Secundo. primum omnium corporum esse nõ conuenit multiforme, atq; diuersum: est enim omnium corporum nobilissimū, secūdo Cœli: sed octauus orbis multitudine stellarum hoc modo se habet, non erit igitur primum mobilium. Tertio. illud quod finem suum pluribus medijs consequitur, eidem uidetur præcedere, quod minoribus medijs hoc attingit: sed stellatus orbis pluribus motibus conatur opus suum perficere, erit igitur alius huic

13
prior orbis, qui vnico motu finem suū consequet, sicut patet per Philosophum secundo Cœli. *Ha. T. co. 59.*
rum autem obiectionum Albertus Magnus secūdo Cœli tractatu tertio meminit, quarum primā fere insolubilem esse opinatus est. *66. ca. 10.*

Soluuntur præmemorate obiectiones.

Primo itaq; Rabi leui rationes nihil contra nostram positionē posse perq̄ facillime ostendemus, deinceps Alpetrago respondebimus. *Ad. 1. obie. Alpetragi.* Dicitur ad primum, q̄ cœlestia corpora, licet proprijs sint superficiebus inuicē distincta, ita vt nullo corporali ligamine, sicut aialis inferioris corporis particule copulentur: sunt tamen connexa spiritali ligamento, autore Auer. secundo Cœli, ita *T. co. 71.* quod eo incorporeo nexu in vnum corpus vincuntur, motusq; diurnus in eis vnus efficiatur: licet tamen hæc vnitas, cū ea quæ animalium est inferiorum sit æquiuoca: hoc autem ligamen est ipsa generalis primi motoris vis, sese per cuncta cœlestia corpora diffundens, qua oēs appetunt primo motu: deinceps proprias lationes, per propriam vniuscuiusq; virtutem, sicut & motus qui animalium partibus inest, propria cuiuslibet partis virtute exercendus, appetunt: ita quod desiderio dependente a primo omnium motore diurnus fiat, atq; totius motus, dependente vero ab intelligentia motrice particulari desiderio, vnaquaq; sphaerarum proprio cursu moueatur, & sic vna existere forma

Auerrois.

Ad argumē
tum.

potest corpus cœleste pluribus motibus moveri.
Est enī motus cui⁹ pricipiū est voluntariū, nō natura-
turale: & dico nō naturale, prout cōtra volūtariū
distinguitur. Hoc enī Auer. in destructione de-
structionū, quæstione. 14. prope finē hisce verbis
asserit. Mobili cœlesti vno existēti, pluribus con-
trarijsq; , orientali scilicet & occidentali motibus
mouetur, quæ res a naturali principio provenire
omnino nequit: res enī ea mobilia mouens, pu-
rus a materia est intellectus, qui necessario vlla al-
tera mouebit ratione, q̄ qua cognitū quippiā esse
videtur atq; intellectū, quo sequi videtur mobile
esse intelligens cognoscensq; , hucusq; Auer. Nec
etiā hæc virtus, qua appetūt, queūtq; moveri mo-
tu diurno, est plures virtutes corporū pluralitate
in via Cōmentatoris, sicut nec intellect⁹ human⁹
apud eum multitudine corporum multiplicatur,
sed est vnicus intellectus in omnibus, licet multa
sint que subiiciūtur corpora. Dicitur itaq; ad ar-
gumentū non sequi ex hoc, quod dicitur cœlestia
corpora ligata nō esse ligamentis corporalibus, q̄
propterea sunt plura corpora: nec etiā valet posita
eorū corporum motuūq; pluralitate consequētia
dicēs, ergo sunt plures formæ: vnica enī forma,
vtpote non naturali (sicut supra audisti) possunt
fieri motus diuersi. Et sic negādum est in corpore
cœlesti vno nō posse reperiri plures motus ab in-
trinsēco principio, sicut Rabi leui præsupponit:

14
animal enī inferius hoc nō potest, tum quia vis
eius motiua est naturalis, tum etiam q̄ vnus mo-
tus contrarius, alterius est impediens, atq; corru-
ptiuus, sicut videri licet octauo physicorum: quod
vero in cœlo non contingit, est enī corpus diuī-
num, teste Philosopho primo Cœli, & secundo. T.co. 64.
T.co. 12. 17
Hoc quoq; Pto. decimatertia Almagesti asserit, Cap. 2.
vbi coactus diuersitatibus in latitudine planeta-
rum apparētibus in epicyclo eodem, plures absq;
alterius corporis adminiculo motus affirmare: di-
cit hoc non incōuenire corpori cœlesti, cū sit quid
diuinum, nec adducenda esse ait argumenta ad
pluralitatem motuum in vno orbe negandam,
ex his quæ in rebus natura constantibus conspi-
ciuntur, similitudinem inquiens a corruptibili ad
incorruptibile nō esse assumendam.

Responsum ad secundam obiectionem.

Ad secundum negatur appetitus ad hos du-
os motus esse contrarios. Motus enī cor-
porum cœlestium non sunt cōtrarij, eo q̄ sunt cir-
culares, teste Philosopho primo Cœli: ibi enī T.co. 20.
palam est, atq; in physicorum octauo, motus con-
trarios esse qui per rectum feruntur: circularis
enī motus non in contrarios terminos, qui sunt
maxime distantes, puta sursum & deorsum, ante
retro, dextrum atque sinistrum: hæc autem in
corpore cœlesti, non summe distantes termini
sunt, sed centrum atque ambitus, ad quas disse-

rentias non est nisi rectus motus: circulares autem
lationes quantūlibet diuersæ, in eundē tamen cō-
currunt terminū: non enim est circulationis neq;
terminus a quo, neq; ad quē, neq; mediū (ait Phi-
losophus secūdo Cœli) quo fit ut appetitus, qui-
bus ad hosce motus prouocant sphaeræ, nullo mo-
do sint contrarij, possuntq; simul eadem in sphae-
ra, vnaq; esse.

Respondet tertiæ obiectioni.

AD tertiū patet quid respondeamus, ex pri-
ma solutione, scilicet quia cœlū non est plu-
ra corpora totalia, sed vnum totum, cuius partes
spiritali ligamine sunt copulatæ. Ratio autē Ra-
bi leui, ea corpora plura & totalia esse supponit,
quam rem ex Auerro. sententia falsam esse pro-
bauimus.

Solutiones in Alpetragi argumenta.

NVnc autem ad Alpetragi rationes respon-
dendum esse videtur, dicentes ad primam,
(quod tan en pace Alberti Magni sit dictū cui-
adeo hoc placuit argumentum, ut carere illud solu-
tione arbitratus sit) Est enim argumentū falsum,
nec quicq; ad propositū concludit. Quæ enim ve-
re sequeretur conclusio, hæc est, scilicet q; octauus
orbis, non mouetur tantum ab vno primo motore,
re, (quod & nos quoq; affirmamus) est enim an-
tecedens ab vno motore primo atq; simplici, con-
sequens est, non prouenit in vno mobili nisi vni-

15
cus motus: destruemus modo consequens, quia in
octaua sphaera non est tantum vnus motus, sequi-
tur igitur antecedentis destructio, quæ est q; non
mouetur tantum ab vno motore, non q; nō sit pri-
mum mobile, & hoc cuiq; logicam parum intelli-
genti constat. Alio etiam modo huiusmodi argu-
mentū solui potest. Vult enim ex argumento con-
cludi octauum orbem non esse primū mobile, sci-
licet primo modo superioris distinctionis, quod
etiam a nobis est iam concessum: dicimus tamen
eum esse primum mobile secundo primitatis mo-
do, veluti supra vidisti. Tu autem si prædictas ra-
tiones nostras recte intellexeris, probatum ha-
bebis quālibet sphaeram duobus saltem motibus
agitari, nullāq; esse quæ vnico motu contenta sit.

Responsio ad secundam Alpetragi obie-
ctionem.

AD secundam dici potest multiformitatem
ad imperfectionem tendentem non esse in
primo corpore concedendam: perfectiuam autē,
nihil est inconueniens in eo corpore reperiri, sicut
est stellarum multitudo. Stellæ enim sunt partes
cœli nobiliores, & finales causæ cœli, autore Auerro. co. 15. 16. 18
12. dicentibus, & Philosopho metaphysicæ T. co. 48.
12. dicentibus, nullū esse motum nisi propter stel-
las: hæc igitur copia stellarum, summa octauo or-
bi videtur esse perfectio, ita q; in secundo Cœli
Philosophus, atq; Auerrois hunc orbem omniū

vita principium esse dicant.

Respondetur tertiae Alpetragi obiectioni.

AD tertium dicitur, quod si qua fuerint entia, quorum esse certa nobis ratione constiterit, tunc æquum erit circa primitatem cuiusque illorum sumere argumentum ex motuum paucitate, ita ut ea sint cæteris priora entia quorum pauciores lationes fuerint: non tamen tanta nobis data est licentia fingendi, ut hac sola ratione sit aliud ens ponendum, quod vnica latione finem consequatur suum: sicut nec dicunt philosophi, quod ultra corpus vnico motu perfectibile, aliud sit nullo motu finem suum attingens: quod forte Theologis non displicet, Strabum, Bedam, atque Basiliū imitantibus, qui primum cælum empyreum, immobileque posuere: quod corpus ab Alberto Magno in parua sua philosophia, theologice magis quam physice positum est. Aliter etiam posse responderi censemus, si dixerimus octauum orbem, a toto cælo prioritate præcedi, tanquam ab vno toto vnico motu agitando. Nec te quandoque imaginatio decipiat, cum ex partibus totum componi senseris, velle ex hinc partes toto priores existimare: totum enim omne apud omnium parætem naturam suis partibus præponitur. Vides enim in his inferioribus (quod a natura est factum) totum perpetuo quasi in statu quodam seruari, partes tamen iugi alteritati, corruptionique subijci.

Cap. 2.

Alia solutio

Responsio ad principale tertium argumentum.

Hic itaque responsum erit his obiectantibus, quantum satis esse videtur, modo ad principalia argumenta reuertendum est: dicentes ad tertium, quod ex his quæ dicta sunt, responsio patebit.

Respondetur quarto principali argumento.

AD quartum dicemus, motus plures non debere existimari mixtos esse: mixtio enim est Miscio. miscibilium alteratorum vnio, primo de generatio. T.co. 90. ne, vbi per plures textus patet, nullum istorum perfecte, & actu in mixto constare. Motus autem caelestes non miscentur inuicem, nec reperiuntur subesse motus imperfecto, sicut mixta: vnusquisque enim motuum distinctus est, perfecteque ab altero secernit: vnde nulla est mixtio motuum in cælo, et si multi eorum sint in eodem subiecto: sicut nec homo mixtus dicitur ex corpore atque albedine, T.co. 83. vbi supra.

Responsio ad quintum argumentum principale.

AD quintum dicendum est, corpus caeleste motuum pluralitate non discedere a simplicitate sua: hoc enim cælo congruit, eo quod est animal cognitione, non natura mobile. Vel dicitur uti superius responsum est, scilicet primum mobile, primo modo dicto (ita enim in argumento accipit) vnico solo motu moueri, omniumque simplicissimo.

Repetitio nonnullarum conclusionum.

Sic itaq; cunctis argumētis pro posse non in-
sufficiēter satisfecisse videmur: tenendumq;
esse, tum via philosophorum, tum etiam mathe-
maticorum omniū (paucis admodum exceptis)
Alphonsum regem Castellæ præcedentium, non
dari extra cælum stellatum corpus mobile, licet
admittatur cælum empyreū, illud enim non mo-
uetur. Et quod cælum stellatum duplici motu mo-
ueatur. Et quod non omnis motuum pluralitas
sit ex multitudine corporum, sicut vidisti in his
quæ a nobis iam dicta sunt.

Admiratur errores Auer. & aliorum: pro-
batq; Ptolemæum octo tantum sphaeras
posuisse.

Sed dignum admiratione ducimus Auer. se-
cundo Cœli Ptolemæo imposuisse, quod no-
uē esse sphaeras opinatus sit, & Albertus Magn⁹
secundo Cœli tractatu tertio, Ptolemæū denariū
numerum sphaerarū posuisse ait, omnes tandē iu-
niores nostrę tempestatis, nouem orbis a Pto. esse
positos, falso tamen atq; inani ratione suasi, cre-
dunt. Ptolemæus enim nusquā nonū orbem pos-
uisse videtur: sed potius equinoctialem circulum,
polosq; mundi in stellato orbe tantum describit.
Primo enim Almagesti, duplicem cœli motū ex-
ponēs, hisce verbis exorsus est. Et necessarium est
q; hic motus qui est super duos polos orbis decli-

Co. 67.

Cap. II.

Cap. 8.

Verba Pto.

uis id est zodiaci, cuius inuentionem apprehēdi-
mus, sit secūdus a motu vniuersali primo: et quod
ipse sit e cōtra ipsum. q; si imaginati fuerimus or-
bes magnos descriptos super polos horum duorū
orbium, quos prædiximus, scilicet orbis equationis
diei, & orbis decliuis tendentis in latitudinē a me-
ridie ad septentrionē, quos eorū poli reuoluūt ab
oriēte ad occidentem, & quos necessario conue-
nit secare orbē equationis diei, & decliue ab eo, in
duo media, & ortogonaliter: reperiemus quatuor
pūcta, super duo quorū alter secat decliue, alter su-
per alia duo eorum secat orbem æquationis diei,
quorū quodq; alteri opponitur, quę vocant̄ equa-
tiones diei, quorum vnum est super quod transit
sol a meridie in septentrionem nominatū verna-
le & c. Hæc Pto. ad verbum dicens, palā nobis in-
sinuat, equinoctialem, zodiacum, meridianum, &
horizontem in vno orbe describi: & equinoctia-
lem esse circulum imaginariū. Simili modo di-
ctione septima sic inquit. Declaratur autē nobis Cap. 2.
q; sphaera stellarum fixarum motus totius, scilicet
motus orbis magni descripti super polis amborū
orbis æquationis diei, & orbis signorum & c. ap-
pellat enim motum diurnum semper, vel motum
vniuersalem, vel motum totius: quasi motum to-
tius cœli, & non alicuius sphaeræ partialis: nullo
quippe in loco factam esse de nona sphaera men-
tionem apud Ptolemæum comperies. c. i.

istimandum ipsum extra cœlum stellatum, aliud mobile fuisse opinatum, eo quod in octauo orbe duplicem motū inuenerit: ipse enim hoc nihil esse inconueniens arbitratur, scilicet plures esse motus in eodem corpore cœlesti, omni alterius corporis adminiculo secluso: Scis enim decimatertia **Almagesti** ipsum hoc admittere, sicuti supra memorauimus.

Cap. 2.

Superiorum confirmatio ex quamplurimis autoribus.

Præterea Rabi leui loco superius memorato expresse dicit Ptolemæum cum Auerrois sensisse motum diurnum fieri a toto cœlo simul. Vnde quæ soluimus eius argumenta, eadem contra Ptolemæum etiam adduxisse se ibidem testatus est.

Alfraganus.

Huc etiam accedit Alfraganus, non modicę autoritatis vir in hac scientia, qui in cunctis Ptolemæi semitam sequitur: cuiusq; libellus epitoma quoddam in **Almagestum** videtur, capite quintodecimo, iuxta hebræorum translationem, atq; verior rem, licet apud latinam versionem sit duodecimū, dicit ad literā, q̄ Ptolemæus & reliqui sapientes vniuersas sphaeras numero octonario absoluērūt, eosq; affirmasse ait octauum orbem omnium esse supremum, licet in latina versione nulla de Ptolemæo facta sit: in pluribus enim alijs locis illa translatio deficere videtur, vnde nihil est mirum etiam hic si nomen Ptolemæi reliquit. Auerrois

Auerrois.

etiam duodecimo meta. inducit Ptolemæum in li. Co. 45.

bro quodam, nomine narrationis inscripto, negantem illud genus motuum, quod gyrationis dicunt motum, eo q̄ motus huiusmodi non sine orbium multitudine effici potest. Si itaq; opinatus fuisset Ptolemæus in octauo orbe hos duos motus quos inuenit, per plures q̄ vnum fieri orbem, tunc hūc motum gyrationis, saltem in octauo orbe, non negasset hoc medio, quum ad eius quoq; positionem, si nonum orbem tenuisset, amplius vno orbe opus fuisset. Hinc constare potest, etiam Ptolemæum nullo pacto nonam sphaeram finxisse, eo quod duplex motus in octauo orbe, addita nona sphaera, per gyrationis motum facilius saluari potuisset. Hanc præterea opinionē Plato & Aristoteles, quasi omnium verissimam acceptarunt, quod superius vidisti. Hæc etiam in eo libro, quæ de republica composuit, sententiam Tullius imitatus, imo potius (vti solitus erat) furatus, Platonē protulit. Itidem & a Plinio de naturali historia, libro primo, scriptum legitur. Nec inter cæteros vniuersos astronomię studiosos, ad vsq; mille post Pto. ānos (præter Alpetragū, & aliquos iuniorū hebræorū, sicut Ishac Israelita, & sequaces eius, credētes Pto. idem sensisse) quisquā est inuentus qui esse nonam sphaerā dixerit. Cuius rei Ioannes Picus Comes Mirandulanus, in his quæ aduersus astronomos scripsit, testis est. Alphon-

Co. 45.

Plato.
Aristoteles

Cicero.

Plinius.

Io. Picus
Mirandula
nus.

sus primus fuit, qui inter Latinos astronomos hanc opinionem adinuenit, quam tamen paulo post reuocauit, sicuti in sequentibus videbitur: quamuis multi fuerint ante Alphonsum Philosophi, qui Ptolemæum nonam spheram posuisse opinantes, qua opinione seducti Ptolemæum imitari credentes, & ipsi nouem sphaeras probarunt: qui si forte veram Ptolemæi sententiam sensissent, nunquam se antiquis in augendo sphaerarum numero opposuissent. Eandem sententiam **Habraham Benezra** vir astronomiæ peritissimus, in eius libelli exordio qui mispate Hamazaloth, id est de iudicijs signorum, inscribitur, hisce sequitur verbis: orbis (inquiens) magnus & gloriosus, ubi sunt exercitus dei gloriosi, ipse vocatur cælum cælorum, quia sub eo sunt orbis septem planetarum, & in medio huius. 12. signa reperuntur. Idem affirmare videtur in cômētarijs in librū Geneseos. Nec aliter sentire cōpertum est **Nembrot**, astronomiæ autorem grauē atq; antiquissimum, qui ultra octauū cælū nihil aliud corporeū cōstituit. At **Proclus** Platonius, qui libros interpretatus Platonis pluribus locis, & præsertim in *Tímeo*, huic opinioni adstipulatur. **Rabí leui** quoq; q̄nto *Milhamoth Hasces*, id est defensionū dei, hanc sententiam quantū ad hoc, q̄ super octauo cælo nullum sit aliud cælum affirmat: licet ipse negauerit in vno corpore cælesti posse plusq̄ vnā esse lationem, nisi altero corpo

19
re, altera latio illata fuerit: opinatur enim vnum orbem motu diurno mouentem sub qualibet esse sphaerarum, ita quod octo sint sphaeræ, quibus in alijs fit motus diurnus.

Conclusio ex supra dictis.

STultum igitur per **Herculem**, atq; temerarium esset, contra tot grauissimos tum philosophiæ tum mathematicæ autores nouam sententiam proferre: Et statutum iam per tot temporū curricula cælorum numerū, nulla cogente ratione violare. Neminem enim, nisi forte philosophia orbatum, latere potest quantum sit a recte philosophantibus alienum, noua fingere entia: quod enim vnico instrumento natura fieri licet, non cōstruitur duplici, teste *Auer. 12. meta*, & eo magis *Co. 45.* quo circa nobiliora versatus entia fueris.

In superiora obiectio.

Sed quis forte nos nimia accusabit audacia, dicens nos contra Philosophum sententiam ferre, nō esse veritos: duodecimo enim *meta. a. 44.* per pluresq; textus, Philosophus singulis cuiusq; planetarum motibus proprium orbem adscribit, & etiam motui diurno cuiuslibet planetæ sphaerā appropriat singularem: vnde facile comprehendipotest Philosophū minime sensisse, plures motus posse reperiri in vno orbe, nisi alteri adfuerit adminiculū: quod nos fieri posse attestati sumus.

c. iij.

Co. 45.

Obiectionis solutio.

Sed qui sic dubitauerit, Auerrois illic legat dicentem Aristote. famosam astronomorum tunc temporis, vel paulo ante existentium, scilicet Eudoxij & Calipi accepisse opinionem: nec hunc sphaerarum numerum, tanquam statum certumque, sed tantum causa exempli adduxisse: ut forte certiori postea inuenta orbium summa, possit intelligentiarum numerus elici facilius: tanquam enim mathematicorum quorundam, non propriam sententiam hanc affirmat, quae res cuique, textum quae dragesimum quintum rectius speculanti patebit.

Altera obiectio.

Sed iterum non immerito quis dubitabit, dicens: si se ita haberet caelorum numerus, ut praeter firmamentum, hoc est caelum stellatum, nulla concedenda sphaera sit: tunc omnis iuniorum astronomia iudiciaria necessario vana, inutilisque erit. quae in re notandum est, errantes stellas ubicunque locorum fuerint, semper proprias naturas retinere, nec vlla de causa posse nunc esse, nunc vero non esse tales, quum sint omni alteritate (ea tamen quae loci est mutatione excepta) immunes: sed productae ab eis quandoque effectus diuersos, tum varietate suscipientis, tum etiam ex diuersorum radiorum, tam ipsorum inter se planetarum, quam etiam fixarum stellarum, vel aliarum caeli partium, vna cum radijs errantium mixtione ex motu proueniēte. Nulla

la igitur nona sphaera existente (sicuti a nobis est ostensum) palam erit, nullas esse partes quibus alius cuius planetarum, vel stellarum effectus multifor- mes esse possint: iunioribus igitur omnem iudiciariam astronomiae sententiam ad nonae sphaerae partes, vel decimae referentibus, eorum iudicia vniuersa esse falsa, atque vaniloqua nemo dubitabit. Nec est dicendum signa immobilia, ad quae loca siderum computari solent, imaginari in octaua sphaera, atque ad ea referri iudicia debere: sicuti & aequinoctia, atque solstitia, quae omnino imitari signa fixa compertum est: haec enim ratio nullum momentum affert, quo dici possent, relata ad signa immobilia iudicia, aliquid veritatis continere. licet enim aequinoctia, solstitiaque tale signorum genus imitentur: hoc tamen non est quia huiusmodi signa (quum nusquam sint, sed ea sola imaginatio adinuenit) vim vllam influendi, vel in siderum defectibus mutandis habeant. Aequinoctia enim, atque solstitia, non nisi ex habitudine quadam horizontum cum circulo aequinoctiali fieri videntur: eo quod omnium quantuncunque diuersarum, secundum latitudinem regionum, horizonta vniuersa illic secantur, vbi linea est aequinoctialis: qua sectione fit, ut descriptus a sole, ex cursu diurno arcus, alteri sit aequalis, quem scilicet ab occasu ad ortum percurrat. Similique ratione de solstitijs est dicendum: eo quod tunc inter arcum, quem die sol, quemque noctu describit, maximum est quantitatis

Qz iuniorum
Astronomia
vana.

discrimē, ita vt in vno solstitiorum longissima, in altero vero omnium breuissima dies, noxq; in telure habitantibus contingat. Quid autem hoc ad mutandos effectus planetarum, qui nō ex re imaginaria, sed ex ipsis in natura rerum consistentibus signis mutari possunt: quę quidem signa immobilia quum in orbe octauo sint, minime (totus enim motu suo agitur proprio) latere neminem sane mentis potest signa illa nihil agere posse, cum ex nihilo, omni in tempore, nihil fieri cōsueuit. Nul lum enim est tempus, quo in ea signorū parte planetę esse possint, in qua a iunioribus dicuntur esse: nisi forte post multa temporū curricula, vnico tantum momento (cōcurrentibus scilicet signis veris cum imaginarijs) id fieret. vnde itaq; relinquuntur si pręter cœlum stellatum, nulla sit nona sphaera, vel decima, omnium iuniorum iudicia vana esse.

Conceditur ratio argumenti: iudicandi q; iuniorum modus damnatur.

AD hoc argumentum respondemus, dicētes argumentum optime, veritatemq; cōcludere: nec contineri quicq; veritatis, nisi forte id casu quoddam acciderit in hisce prędictionibus, quę iuxta signa nonę vel decimę sphaerę, vel immobilia fiunt, cuiusmodi sunt iuniorum mobiles cœli imagines omnino negligentiu vniuersa pronostica. Hincq; videtur illud esse, qđ tam pauca in hodiernis pronosticis comperiuntur vera, cum om-

nes (Arabibus quibusdam exceptis) errantes stellas illuc locare nituntur, vbi minime consistunt. Nec in locandis duntaxat sideribus eos errare affirmamus: sed etiam in reuolutionum ascendentibus a veritate tantum discedere deprehenduntur, quantum inter quālibet radicem atq; reuolutionē octaua sphaera proprio motu lata fuerit, tantoq; amplio rem fieri errorem, quanto a sua quaq; radice, quālibet reuolutio magis semota fuerit. Idēq; in natiuitatum horoscopis, alteriusve rei exordijs euenire necesse est: cum in inueniendis ascendentibus, loco solis vtī oportet: qui quoniam non est vbi isti imaginantur, ideo nec talis cœli pars oriri potest, qualem isti ex loco solis excerpere cōnātur, sed tot amplius, minusve partium oriri necesse erit, quot inter caput mobilium vereq; existentium signorum, & caput eorum, quę imaginatiōnis ope adinuēta sunt, partes fuerint. Hęc autem nostra tempestate capitum signorum distantia est quatuordecim graduum, a liquibus minutis superadditis.

Alter recentiorum notabilis error.

HOc quoq; admiratione magis dignum esse videtur, quod recentiores omnes ferme, qui Alphonsi canones imitantur, decem esse sphaeras arbitrantes mobiles, & tamen octaua, nonaq; neglectis, tantum secundum decimę partes iudicandum esse credant. Et quis tam possit esse deocula-

Io. Picus
Mirandula
nus.

tus, qui remotissimas coeli partes credat, plurimum in his inferioribus, propinquiores vero non esse scilicet octauæ sphaeræ particulas nihil omnino posse. Huc accedit sicut quod optime dicit Io. Picus Mirandulanus in eo libro, quæ in astronomos conficit, quod scilicet quicquid antiqui de signorum naturis tradiderint, hoc de signis veris octauæ sphaeræ experti sunt. Nostri vero has proprietates ad signa nonæ, atque imaginaria transfudere: quæ quidem nona sphaera, dato quod re ipsa constaret, operæ precium est audire. quisnam eos deorum vaticinio afflatos reddidit: ut dicant, easdem esse eius partium proprietates, cum his quæ sunt partium octauæ sphaeræ, quæ omnino alteram ab altera esse diuersam ratione probatur: tum quia motu summopere differunt, tum etiam stellarum multitudine: ita ut nona atque decima quælibet, tam sensu percipiendi luminis, quam stellarum experta sit. At quis tanta dementia comprehensus esse potest, qui non arbitretur tam diuersos orbis, tantum inter se differre, quantum saltem unius orbis particula, tum opere, tum natura ab inuicem diuersa fuerint: cuiusmodi dicunt esse signa nonæ decimæ sphaeræ, quæ licet non sint nec motu, nec luminis acie discreta, eisdem tamen contrarias naturas adscribunt. Conclude itaque quisquis iudicia astrorum amplecti velis, ea debere ad stellarum loca in signis mobilibus referri: licet etiam hoc obseruando non nichil dubitabile reliquum

22
sit, quod tamen hic pertractare non est consilium, cum theoreticam tantum, nihilque practicum hic explanare intendimus.

Reprobatur nouissima cum nonnullis alijs opinio.

His itaque peractis, ad reprobandas ceteras opinioniones, quæ mendacio videntur esse infectæ accingamur. Iuniorum sententiam tanquam vaniore, reliquisque minus probandam hoc secundo loco eradicantes: ubi etiam Thebit, Azarchelisque sententiam, vna destructam intelliges. Imaginati itaque sunt Alphonfus, imo potius, quos conuocauit, astronomi (Eam enim Alphonfus paulo post reuocauit opinionem, sicut in sequentibus videbis) & sequaces omnes nouissimi, coelum stellatum triplici motu agitari. Primo scilicet motu diurno, a decimo orbe (Duos enim supra octauo orbis locauerunt) procedente. Secundo motu tardissimo, ex nona sphaera octauæ illato, quem motum augium communem appellant, quo in quadraginta nouem milibus annorum totus zodiacus, iuxta seriem signorum, gyrum explet, ita quod singulis annis, sexcunda, & totidem unius gradus tertia peragrat. Tertio vero voluit motu accessus & recessus, quem motum proprium huius sphaeræ esse affirmant. Huncque motum talem esse aiunt, ut eo capita arietis, & librae octauæ orbis circa capita eorundem signorum nono in orbe iuxta imaginationem existentium, paruos circulos describant: ita ut singulis annis

Triplex. 8.
sphaeræ motus.

nīs tria minuta, & quinque secunda horum circulo-
rum pertranseant capita arietis & libræ mobilia:
quo fit vt signa octauæ orbis, singula singulis si-
gnis noni quâdoque propinquiora, nonnunquam etiã re-
motiora esse deprehendantur. Ex qua re huic mo-
tui nomen accessus, & recessus inditum est.

Quid mouit quosdam ad ponendum mo-
tum accessus & recessus.

Qui autem hunc solum motum octauæ sphæ-
ræ adscribere Alzarchel scilicet atque The-
bit, hoc moti argumento sunt, quoniam ex anti-
quis, quosdam inuenerunt (quorum præcipuus
Hermes fuisse creditur, teste Ishac Israelita, tracta-
tu secundo de mundi fundamento) qui loca stellæ
larum fixarum, magis ab arietis capite scripserunt,
quàm sint a Ptole. reperta. Vulturem enim cadentem
Ptol. septima Almagesti in vigesimum minutum .17.
gradus sagittarij collocauit, quæ Hermes in eo li-
bello, quæ de stellis beibenis conscribit, in .24. gra-
du eiusdem signi situm esse ait. Idem in quâpluri-
mis alijs fecisse Hermetem reperitur: Stellam enim
lucidam hydræ, quam Alfard Arabes dicunt, in
septimo gradu leonis esse dixit, quæ apud Pto. in
fine vltimi gradus cancri inuenta est. Idem de cau-
da gallinæ, humero æqui, vulture volante, & alijs
videre licet. Ishac quoque eodem loco ait Alzar-
chem inuenisse scriptum ab Hermete stellam cordis
leonis etiã in maiori distantia deprehensam fuisse

Cap. 6.

23
se a puncto æquinoctij vernalis, quàm fuerit, a Pto. in-
uenta: ideoque motum trepidationis in octaua sphæ-
ra posuisse. Is autem Hermes Ptolemaeo mille no-
ningentis & octoginta quinque annis antiquior
fuit, sicuti in epistola de astronomiæ inuentoribus
declarauimus. Sic itaque opinati sunt eo tempore
quod inter Hermetem, & Arsatilim, Thimochari-
demque lapsus fuit, octauam sphæram contra si-
gnorum seriem decurrisse: Postea a Thimochari-
de, vel parum ante, ad usque eorum tempora, conuer-
sum esse hoc cælum ad signa iuxta eorum ordinem
pertranseunda. Idem alia etiam ratione persuasi
affirmant, præsertim Thebit, qui quum viderit ma-
ximam solis declinationem a diuersis diuersimode
de assignatam fuisse, concludebat eam declinatio-
nem non semper se similiter habere, cuius rei cau-
sam esse voluit hunc trepidationis motum.

Qua ratione suasi iuniores motum augium
communem posuerint.

Alphonsum autem, & eius pedisseque viden-
tes stellas a tempore Thimocharidis conti-
nuo signorum ordinem esse secutas, nec villo mo-
do contra zodiaci partes interim motas fuisse, quæ
vtique retrocedere debuissent, si ponentium dunta-
xat motum trepidationis dicta vera fuissent, flu-
xos enim esse inter Thimocharim, & Alphosum
annos mille quingentos & quadraginta vnum co-
peries: Sed motus trepidationis iuxta Maurorum

sententiam ad vnam partem vniuersi, tanto annorum numero tendere nequit: Hinc ratum esse iunioribus videbatur, stellas fixas continuo signorum ordinem prosequi debere. Quod autem a Thimocharide adusq; Alphonfi tempora, secuta sint stellæ successum signorum, hunc in modum eis constitit. Pto. eni septima Almagesti, scribit Thimocharim reperisse stellam, quam spicam virginis dicunt, in fine. 22. partis virginis, quam Alphonfus in. 14. libræ gradu inuenit. sic. 22. partes, signorum ordine seruato, tēpore Thimocharidi & Alphonso interiacente, præterierunt stellæ. Sed quia viderunt hoc intermedio tēpore, non semper eandem cursus velocitatis, tarditatisq; seriem seruasse sidera, sed modo leuiori, modo grauiori incessu per signa immobilia decurrisse, maximasq; declinationes a diuersis autoribus multifarie repertas fuisse: ideo & ipsi trepidationis motum addiderunt, motumq; continuum nonæ spheræ, hunc vero octauæ proprium esse affirmantes. Quibus fieri solet motibus, vt stellæ fere semper in orientem ex occidente, sed quandoq; tardius, quandoq; velocius moueantur, nonnunquam etiam retrogradas esse contingat. Sicq; eis visum est cunctis antiquorum considerationibus satisfecisse. Stellas autem a Thimocharide adusq; Alphonsum non aequaliter esse latas, sic compertum esse putarunt, quia vt attestatur Pto. loco prædicto, Thimocharis re-

perit spicam in principio. 23. gradus virginis: Hiparchus autē in principio. 25. fuitq; inter eos annorum. 156. interuallū fere: Vnde videtur in. 78. annis, vnus gradus fuisse peractus. Hiparchus autem reperit cor leonis in quinquagesimo minuto vltimi gradus cancri: Pto. autem in medio tertij gradus leonis, inter quos fluxere annorum Ægyptiorum. 265. & sic centum annis videntur vnum gradum pertransisse. Milleus quoq; geometra septentrionalem trium stellarum, quæ scorpionis frontis sunt infixæ, quintam partem, additis quinquaginta quinq; minutis, scorpionis possidere attestatus est: Albaten autē eandem in quinquagesimo minuto. 18. gradus scorpionis reperit. Est autem motus differentia. 11. gradus, minutaq; 55: Tempus vero inter vtrosq; elapsū est annorum. 781. fere: quare constat tunc singulis. 66. annis vnam cœli partem stellas percurrisse.

Cōfirmatio prædictorum motuū, scilicet accessus, atq; recessus, ex quibusdam autoritatibus.

Hanc præterea opinionem apud iuniores quosdam hebræorum probari reperimus: Apud eos præcipue, qui eam scientiam, quam cabalā dicūt, sectari solent, quiq; scripta prophetarum eiusmodi sensu interpretantur. Vbi notandū est, quod vocati fuerunt astronomiæ periti cōplures hebræorum in ciuitatem Toletanam, Alphōso rege Castellæ mandante, qui scientiarum, &

Milleus.

Ishac Hazan.

Leui. 25.
Deute. 15.

Exodi. 21.
Deute. 1.
Hiere. 34.

præcipue astronomiæ studiosissimus fuit: quæ res paucis nostræ tempestatis principibus contingit. Fuit autem inter prædictos Iudæorum sapientes præcipuus quidam cui nomē Rabi Ishac Hazan id est cantor: fuit enim Toletanæ synagogæ cantor. Hūc hebræi Hispalenses Alphonsi tabularū autorem fuisse testatur. Is itaq; ex regis mandato cæteris hebræorum Christianorumq; adiuuantibus: hanc opinionem (quam modo narrauimus) adinuenit, quam hac ratione probare conatur, qui inter hebræos eam imitari solent. Præcipitur enī Leuitici. 25. & Deuteronomij. 15. per Mosē Iudæorum legislatorē, filijs Israel, vt singulis annis septenis, per vniuersum annum a cultu agrorum abstineant: Isq; apud eos annus scemita vocatur, quod verbum nos remissionem interpretamur. Eo enī anno mutuo accepta pecunia, aliq; id genus, quæ cuiq; debebantur exigere non licebat: sed totus, quasi vnum sabbatum, annus celebris habebatur: iureq; ipso tenebatur, eo anno seruos liberos dimittere, vt patet Exodi. 21. & quinto decimo Deute. atq; Hieremie. 34. vbi propheta hebræos, q; seruos hoc āno minime dimiserint, grauiter arguit. Deinceps eisdem hebræis mandatum est, vt septem exactis hebdomadibus annorū quibus. 49. anni resultant: sequens annus. qui. 50. numerat, simili genere solēnitatis celebretur, quo & precio venditi agri, domusq; ad venditorē resti-

tui, mancipiaq; seruitute liberari solebāt. Huiusmodi autē annus Iobel apud hebræos, a buccina Ann^o Iobel rum clangore dicitur, quem & nos iubileum dicimus. Hos autem duos numeros, hoc est septenarium, & quinquagintanouenarium, multum uenerados esse Iudæis Moses instituit: ita vt dierum, annorūq; septenarij circuitus, celebres admodū esse voluit. Patet enim quadragintanouem, septenario numero contineri, ita vt ex septem consurgat in sese ductis. Vnde adhuc vigesimotertio Leui. 3. uitici iubet Moses septem hebdomadas dierū numerari a secundo pascatis die: quibus exactis, septem diem, qui est quinquagesimus, sanctissimum, celeberrimumq; vocādum esse statuit. Hūc Iudæi diē nomine scabuoth, i. hebdomadarū vocāt: Septimū quoq; cuiusq; hebdomadis diem, i. sabbatum, quiete, atq; solēnitate maxime omnium venerari voluit: pascales, atq; tabernaculorū dies septem, septimiq; mensis diem primū, solēnes esse iussit. Hęc enim præmemorato loco, cō pluribusq; alijs patent. Hisce itaq; mādatis, quasi ex figura, significatos esse aiunt prædictos stellarum fixarū motus: ita quod is qui dicitur accessus, recessusq; motus, qui cōpletis septē annorū millibus circumuoluitur, per septenarium festiuitatū numerum: motus vero augium, qui post. 49. millia annorū perficitur, per quadragintanouenarium annorū, dierumq; numerum significentur, quo completo d. j.

motu, in ipsa natura rerum, quasi iubilæum con-
tingere opinantur: quum iterū credūt omnia eadē,
ut prius fuerāt, in esse reuertī, sicut in iubilæo
agri, & reliqua quæ vēdita fuerint, ad dominum
primum reuertī iubentur.

Confutatio præmemoratae iuniorum opi-
nionis.

HVnc itaq; in modum explicata istorum opi-
nionē, ad eius destructionem accedendum
est. Omnium enim (quod pace multorum dictū
sit) falsissima esse videtur: quā primo, ex natura
li philosophia sumptis ratiōibus, expugnabim⁹,
postea ad mathematicas probatiōes recurremus:
ultimo ratiōibus, quibus hanc opiniōnē probare
conantur, respondētes, totā ruere sententiā pla-
ne videbis. Motus itaq; accessus, atq; recessus in
corpore cœlesti, eo modo quo in octauo ponitur
orbe, dari minime potest: tū primo, quia est mo-
tus admodū alienus, ab eo qui circularis dicitur,
quem quidē propriū esse cælo omnis philosophia
solet affirmare: patetq; hoc priō Cœli. Dicūt enī
istī iuniores capita arietis, & librę imaginum tan-
tum, hoc motu describere paruos circulos circa ca-
pita arietis, atq; librę signorum immobilium in
nona sphaera existentium: capita autem hæc, duo
sunt indiuisibila puncta: ceterę vero partes totius
firmamenti, nullo modo circulum, sed dissimiles
magis, tortuosasq; figuras describunt: Ita quod

nulla stellarum fixarum, quę potissime, nobilio-
resq; cœli partes esse dicuntur, hoc motu circulum
describat. mirabile, dij immortales, quidpiam vi-
detur, eos credidisse hunc motum eo se modo ha-
bere, ut circularis nulla ratione dici possit, quum
eius orbis nulla sit pars quę circulum perscribere
possit. Velle autem tam vasti corporis latitudinē ap-
pellare circulem, eo q̄ duo duntaxat in eo pun-
cta sub circulo voluentur, dementia potius, q̄ ra-
tionis esse videtur: etenim nono meta. patet deno-
minationem fieri non debere nisi ab immediato **T.co.12.**
subiecto, vel forma: motus autē circularis, nec non
& rectus, & si qui alij sunt motus, nō a subiecto,
sed a forma motuum denominari solent: circula-
ris scilicet eo, quod mota puncta circulares formas,
rectus vero, quia sic lata puncta rectilineas descri-
bere videntur: si itaq; totius motus firmamenti for-
ma conspecta fuerit, non erit circularis: talis enim
a circulo quem vniuersa, quæ in subiecta sphaera
sunt, puncta describere solent denominatur: quod
in hoc trepidatiōis motu minime accidit, nisi in
præfatis duobus punctis.

Alius modus in prædictam sententiā argu-
mentandi ex physicis fundamentis.

Secundo dico hunc motum esse irregularem:
Somnes enim firmamenti partes sic latae fi-
guras perscribunt tortuosas atq; dissimiles, quæ
res in theoreticis octauæ sphaeræ patet: motus
d.ij.

autē per lineā tortuosam irregularis esse dicitur, teste Philosopho quinto physicorū, sed motus irregularis cœlo non conuenit, secūdo Cœli: non est igitur huiusmodi motus cœlo adscribendus.

Aliud argumētum in præfatam opinionem ex physicis rationibus ortum.

Tertio, in hoc motu nulla reperitur fere motus circularis proprietas: nullos enī in octaua sphaera (si sic lata fuerit) polos inuenies: quum nullus illic esse potest pūctus, quē quiescere dicas, quiq; non describat lineam, polis autē quies propria est, secūdo Cœli: vnde nec in ea sphaera quę sic mouebitur sursum, neq; deorsum inuenies, quę cœlo cōuenire, in eodem secūdo Cœli, patet: sursum enim atq; deorsum in cœlo, penes polos signari solēt, vtī testatur Philosophus vbi supra. at ex hinc nec dextrum, nec sinistrū illic esse potest, quū nec oriēs in eo motu, nec occidēs habetur. Vnde etiā, ante & retro carebit: hæc enī ad sursum atq; deorsum ita referuntur, sicut ad prius natura quodpiā posterius solet comparari, quod etiā præfato superius loco palā est. vbi itaq; quod natura ipsa prius est, non reperiri dicitur, ibi nec posterius esse potest. Huc accedit quod vtī illic patet, anterius est ad quod motus esse dicitur: quū autē in huiusmodi genere motus nō dat locus ad quē, nec ergo ante nec retro dari potest: hæc autem oīa cōstare cuiq; facile possunt, q̄ huiusce motus theoricas recte præcepit.

T. co. 14.
15. 16.

T. co. 12.

27
Quibus mathematicis rationibus hæc opinio reprobatur: & primo ex considerationibus eorum qui ante Alphonsum fuere.

His quoq; præfata nouissimorū sententiā mathematicis fundamentis insolubilibus reprobatur: primo si ab Alphonsi radicibus fixarū stellarum incœperis retro computare, iuxta canones earundem tabularum, quibus vniuersi hac tempestate, tam erraticarum, q̄ fixarum stellarum loca, noscere volentes vtī consuecunt: nunq̄ locum reperies alicuius stellarum, conuenire posse cum locis eisdē ascriptis, ab his qui ante Alphonsum ea loca, subtilissimo etiam ingenio quęsierint: vtputa Hiparchus, Millęus, Ptolemæus, & Albaten: quorum considerationibus adiutum & confisum fuisse Alphonsum necesse est, quum antiquorum, nec posterorum nulli reperti sunt, quorum apud posteros, tam grauis autoritas habita sit, q̄ prædictorum, quiq; diligentiori studio, loca, motusq; stellarum perquisierint. Qui enim ante Hiparchum fuere, sicut Arsatilis, atq; Thimocharis: hi nihil nobis reliquerunt dignum, cui fides adhiberetur, autore Pto. dictione. 7. Almagesti. Si itaq; secundum canones tabularū Alphonsi computaueris retro ad usq; tempus Albateni optimi atq; fidelissimi omnium astronomorum, compertum habebis motas fuisse stellas fixas, tēpore iter Albaten, atq; Alphonsum, quatuor partibus, minutis. 31. secundum d. iij.

Ca. primo.

disq. 41. lapsum autem inter eos tempus fuit annorum. 376. si Alphonſi consideratio fuit anno 1252. sicut prædicti canones affirmant, licet tamen veritas paululo aliter se habeat, quod in sequenti b⁹ videbis: si prædictos itaq; gradus, fractionesq; a locis stellarũ fixarũ sustuleris, q̄ ab Alphõso scripta habent, deberet tũc quod reliquũ foret his locis earundẽ stellarũ, quę ab Albateni inuẽta sunt, cõuenire: sed ipsa experientia longe nos aliter docet. Si enĩ a loco eius stellæ quæ est in fronte scorpionis, trium scilicet lucidarũ, quæ magis septentrionalis conspicitur, prædictos gradus, fractionesq; subtraxeris: quam quidẽ Alphonſus in vigesimatertia parte, & vigintiocto minutis scorpionis esse scripsit, reliqui erũt gradus. 18. minu. 56. se. 19. eiusdẽ scorpionis, vbi iuxta prædictos canones reperiri debuisset ea stella, tẽpore Albateni, qui tamen eam sese inuenisse attestatur in. 17. gradu, minu. 50. scorpionis, sicq; motus stellarum inter Albateni & Alphonsum quinq; graduum, & 38. minutorum esse deprehenditur, quod iuxta canones tabularum Alphonſi impossibile esse videtur. Similis est ratio, si stellarum loca Alphonſo, atq; Ptolemæo comparaueris, falsos enim semper Alphonſi canones reperies: tempus etenim inter eos fuit annorum 1119. fere, quibus secundum canones tabularum Alphonſi motum stellarum inuenies graduũ. 15. minu. 17. se. 40. quos si a loco cordis leonis in Al-

28
phonſi tabulis notato dempseris, quod reliquum erit locus eius stellę tempore Ptolemæi esse deberet, scilicet gradus. 4. minu. 20. se. 20. leonis: quam stellam Pto. 7. Almageſti in medio tertij gradus leonis reperit: & sic motus stellarum est gradus 17. minu. 8. inter Ptolemæũ & Alphonsum. Idem genus erroris deprehendes si ad Millęi Romę stellarum spectantis considerationes, loca secundum Alphonſi tabularum canones inuenta conferas: is enim anno primo Traiani Cęsaris stellarum considerauit, ante Ptolem. annis. 41. tempus itaq; inter Millęum, & Alphonsum fuit annorum. 1160. inuenies igitur iuxta præfatos canones, stellarum hoc tẽpore fuisse latas partibus. 15. mi. 55. se. 28. quo tẽpore debuisset spica, quã assimech Arabes dicũt, tẽpore Millęi reperiri in vigesima septima parte, minuto. 52. se. 32. virginis: quam tamen ipse Millęus in. 26. gradibus, & quindecim minu. virginis fuisse suo tẽpore attestatus est. Nec aliter visum erit si ad Hiparchi cõsiderationes respexeris: is enim Ptolemæo (vt patet septima Almageſti) 265. annis Ægyptijs antiquior fuit. vnde inter eũ, & Alphon. lapsos esse annorum. 1384. nec ratio differentię annorum Ægyptiorũ & Romanorum, hic est curãda, tarditate motus id causante. eo itaq; tẽpore, secundum præfatos canones stellarũ motus esse deberet gradus decẽ & nouẽ minu. vigintiquinq; secunda. 8. quo videt q̄ locus cordis leonis tẽpore d. iiii.

re Hiparchi esse debuisset in. 13. minuto primæ
partis leonis:quam tamen Hiparchus in. 29. gra-
du. 50. minuto cancri reperit. Tu itaq; videto que-
so quam sint discordes huiuscemodi canones, cum
õnibus astronomis, Alphon. præcedentibus: quib-
us tamen Alphonsum necesse est, & fidẽ, & sum-
mam autoritatem dedisse. quum stellarum motus
apud iuniores (nisi antiquorũ considerationibus
adiuuetur) haberi nulla ratione possunt: quæ res
septimã Almagesti, & epitomatis Ioan. de Re-
gio monte legenti patet, nulli autẽ sunt præter præ-
dictos, quibus amplius fidei, q̃ his præstare debe-
mus.

Eiusdem sententiæ reprobatio, ex eorũ con-
siderationibus, qui post Alphõsum fuere.

VT autem horũ canonũ magis videatur fal-
sitas, loca stellarũ fixarũ, ab his inuẽta, qui
post Alphonsum ea contẽplati sunt, ad Alphõsum
cõsiderationes iuxta eosdẽ canones, conferemus.
post enim Alphonsum annis. 84. anno scilicet in-
carnationis. 1335. Rabi leui iudæus, inter iuniores
optimus, ac diligentissimus astrorum spectator,
posteaq; multas eius circa stellas considerationes
recitauerit, in quinto tractatu eius libri, quẽ Mil-
hamot Hescem (hoc est defensionum dei) inscri-
psit: tãdem inquit sese reperisse stellã assimech, id
est spicam virginis, & cor leonis, suo tempore ea-
dem loca occupasse, quẽ iuxta Albateni opinionẽ

Rabi leui.

Ca. 62.

29
obtinere debebant. Albaten autẽ stellas singulis
66. annis Ægyptijs vnam partẽ peragrarẽ affirma-
uit, fluxere autẽ inter Albateni & Rabi leui an-
norũ. 460. quib9 iuxta mentẽ Albateni stelle par-
tes. 6. minu. 58. percurrere solebant: hos itaq; gra-
dus, minutaq; loco stellæ septentrionalis earũ quẽ
sunt in frõte scorpionis si addideris, quẽ tempore Al-
bateni in. 17. parte. 50. minuto scorpionis fuit inuẽta,
erit locus eiusdem tempore Rabi leui gradu. 24.
minuto. 48. eiusdem signi. hanc autem Alphõsus
stellã in. 23. parte, et. 28. minuto scorpionis esse scri-
bit: vnde cernitur stellarũ motum inter Rabi leui
& Alphon. fuisse gradus vnus cũ. 20. minutis: sed
si secundũ canones Alphõsi tabularũ motus stel-
larum cõputaueris, nõ inuenies nisi min. 55. se. 22
Præterea anno. 1474. incarnationis, hoc est post
Alphonsum annis. 223. fere, Abraham Zacuth, Habraham
quem præceptorẽ in astronomia habuimus in ci-
uitate Salamachẽ, lunam vidit assimech, id est spi-
cam virginis, nõ multum a medio cœli distantem
cooperuisse: habita inde ab eo ratione diuersitatis
aspectus, & reliquarũ motus lunaris varietatũ, re-
perit eam stellam in. 17. gradu, minu. decem libræ
sitam fuisse: quam ab Alphonso in. 13. gradu, mi-
48. libræ locatam inuenies, vnde inter Abraham
& Alphonsum, motus stellarum deprehenditur
gradus trium, min. 22. iuxta vero Alphõsi cano-
nes, non erit motus stellarum tempore memora-

to nisi gradu vno, minu. viginti duobus. se. 41.

Concluditur Alphonſi tabularum cano-
nes, esse erroneos.

Quis itaq; tam leui ingenio esse possit qui
hos canones (quum nullius optimorum
astronomorum considerationibus conueniant)
inanes falsosq; esse nesciat. Nec enim est dicendū
quod sicut hæc opinio motus titubationis a præ-
memoratis opinionibus in qualitate formæ mo-
tus dissentit, ita etiam in eius quantitate a cæteris
discordem esse conuenit. is enim motus tarditate
eius vnus viri, nec etiam eiusdem ætatis, quantū
cumq; plurimorū hominum ingenio atq; studio
comprehendi nequit, sicut supra tetigimus, vn-
de opus est aliorum qui longiori annorum inter-
stitio ante fuerunt considerationes non nescire,
atq; aliquas pro ingenio autoritateq; consideran-
tium, apud posteros probari. Ptole. enim septima
almageſti non esse adhibendam fidem dicit diuer-
sitatibus locorū stellarum, quæ inter Thimochar-
ridem & Hiparchū scripta inueniuntur, eo q̄ in
termediū tempus admodū breue fuit. Hoc autē te-
pus non minus q̄. 156. annorum fuisse cōpertū est,
testibus Pto. & Ioā. de Regio monte. Ecce ergo,
quod. 156. anni quasi modicum quippiam haben-
tur, quū tam graui motui relati fuerint. Minime
itaq; est dubitandū Alphonsum, Ptolemæi & Al-
bateni considerationes, qui inter reliquos huiusce

30
artis studiosos facile principes esse possunt, nullo
pacto spreuisse, sed potius tanq̄ eius speculationis
fundamenta veras supposuisse.

Opinionis Maurorum redargutio.

Satis itaq; tum naturalibus, tum mathemati-
cis rationibus declaratum est, hanc opinio-
nem falsam esse, cum qua etiam Alzarchelis mau-
ri, qui vniuersum locum his iunioribus errandi
dedit, & Thebit opinioniones reprobantur. Iuxta
enim mentem Alzarchelis, capita arietis, mobiliū
scilicet atq; immobilium signorum, præterq̄ decē
partibus distare nequeunt inuicē. Vult enim teste
Ishac Israelita in libro Iessod holam, id est funda-
mentum mundi, tractatu secundo, ante eius ætatē
ānos circiter. 750. vtrūq; caput arietis vno in pū-
cto fuisse. Ipse autem anno gratiæ. 1310. scripsit, &
sic anno salutis. 560. arietis mobilium signorū ca-
put coniunctum fuit cum alterius scilicet immobi-
lium capite, inde ad sua vsq; tempora semper ver-
sus ortū decurrisse stellas, quoadusq; 10. gradibus
alterum caput arietis ab altero abesset circa annū
ab incarnatione scilicet. 1310. quūq; iuxta Thebit,
& Alzarchelis sententiam vltra progredi nequie-
runt stellæ, nec apud Thebit ad tantā distantiam
peruenire potuerint. Iterū reuertī signa mobilia
debuissent versus occasum, fieriq; immobilibus pro-
piora: ita vt anno salutis. 1474. nihilo amplius q̄
septē partibus, & .11. mi. fere distare vtraq; arietis

capita debuissent, iuxta Alzarchelis sententiam, quæ tamen eo anno. 13. gradibus. 52. mi. distetisse compertum est: Habrahā enim Zacuth, eodē anno, eam stellam quam Iad habsula hebrei dicunt, id est manus virginis, quam nos spicam nominamus, in. 17. parte, 10. mi. libræ inuenit, quæ quidem stella, secundum signa fixa, est in tertio gradu 18. mi. libræ: vnde remanebit distātia inter utraq; signa graduū. 13. min. 52. hinc itaq; palam esse potest Alzarchelis, Thebit, & aliorum opiniones (quorum sententias superius memorauimus, opinantiū scilicet esse motum aliquem titubationis) falsas, atq; reprobatione dignas esse.

Quæ sit cæteris opinio verior circa stellarum cursum.

Reliquum modo esse videtur, rationibus quibus istī sententias suas approbare conantur, respondere. Primo tamen veriolem de motu stellarum fixarum sententiā in medium adducentes: Deinceps enim facilius falsarum opinionū rationes confutabimus. Hęc autem est sententiā Albateni, viri astronomiæ studiosissimi, dicētis in. 66. añis stellas vnum gradum zodiaci immobilis, id est imaginarij præterire: semperq; versus ortum moueri: quem motū talē probabimus fuisse non tantū a tempore Pto. sed etiam ab Hiparchi tēpestate, ad nostros vsq; diēs, non aliter se habuisse palā faciemus. Vnde aduertendum est primo Millæti

Albateni
opinio.

Millæti.

31
geometram Romæ ante Ptolemæum. 41. annorū spacio, primo. s. i. perij Traiani Cęsaris anno, atq; ab incarnatione. 92. omnium stellarum fixarum loca, secundum signa immobilia summa cum diligentia descripsisse, cuius descriptioni summopere Pto. in locandis stellis fixis confisus est, tantū singulis stellarū loculis in longitudine. 25. min. adijciens, propriam in hoc secutus opinionem, moueri. s. stellas centum annis per vnam partem vnde 41. annis. 25. minuta, motas fuisse credidit. Hęc autē vir astronomiæ admodum peritus Albuhasin in eius de locis stellarum fixarum libro testatus est. Si igitur a Millæto ad Albathē vsq; lapsos annos, & loca stellarum ab utrisq; perq; diligentif sine inuenta consideraueris, compertum habebis stellas. 66. annis vnā partē peragrassē, añi etenim inter vtrosq; fuere numero. 781. vel. 782. iuxta Ioannem de Regio mōte. Motus autem stellarū inter eos viros est. graduū. 11. minu. 55. Millæti enī stellam septentrionalem trium quæ scorpionis frōti sunt infixæ, in quita parte (additis minu. 55) inuenit scorpionis: quam Albathen in. 17. minu. 50. eius signi reperit, quæ loca grad. 11. minu. 55. differunt. tempus itaq; intermediū si per prædictam differentia summam diuiseris, inuentū erit singulo graduū. 66. annos correspōdere. Vndecies enī 66. si ex. 782. ceperis, reliquos factos esse annos 56. inuenies, quibus stellæ. 51. minu. mouētur. In-

Albuhasin

uenies igitur gra. ii. minu. 51: qui numerus a dis-
ferentia quam prędiximus locorū stellarū, nihilo
amplius. 4. minutis deficit, quę cōsideratiōis pro-
pinq̄uitati sunt adscribēde, quum instrumēta qui-
bus loca stellarum capiuntur, nequeunt omnimo-
dam propinq̄uitatem euadere. At hinc est quod
astronomi fixarū stellarū cursus contemplari vo-
lentes, cōsiderationes suas semper his qui cęteros
maiori antiquitate antecederent, quorū tamē pro-
bata autoritas esset conferebant: vt si quid ob in-
strumēti structurā erroris acciderit, id annorum
multitudine in minimas portūculas sectū insen-
sibile fieret. Eodē modo latas esse stellas cernere
licet a Millęo ad Alphonsum, in qua re aduertē-
dum est, regē Alphonsum primo fuisse opinatū,
stellas motu duplici, s. titubatiōis, & motu augiū
cōmuniū nonę spherę, agitari: sicuti & nūc cōmu-
niter creditur, canones tabularū Alphonsi id cau-
santes, Attamē quatuor ānis, posteaq̄ tabulas pla-
netarum cōposuerit, anno. s. ab incarnatiōe. 1256.
quū translātū ex arabico in hispalsensū idioma li-
brū sapiētissimi viri Albuhasin, quidā Rabi iu-
da nomine, iudæus, regi obtulerit, quē librum de
stellarū fixarū motu atq̄ locis Albuhasin cōpos-
uerat: & i quo Alphōsus probatā Albatheni sen-
tentiam: locaq̄ stellarū optime & fideliter signa-
ta reperit. Tūc reuocata priori sentētia, ad hoc ac-
cedentibus forte ratiōibus (quales a nobis addu-

Rabi Iuda.

32
ctas vidisti) Albatheni sententiā cōplexus est: Et
stellas fixas quę hodie in Alphō. tabulis locis suis
descriptę visuntur, secundū hęc eandem sententiā
locauit: scripsitq̄ stellas continuato cursu semper
ad ortū ferri. Tēpus autē radicū earūde stellarū,
est annis. 1256. non. 1252. sicut notant, qui priores
Alphonsi canones nouis stellarū radicibus immi-
scuere. Hęc autē omnia refert Abrahā zacuth in
sua magna compositione. Quę autem cum Alba-
then. Alphonsum cōueniat, hoc est argumētū eui-
dēs: quia si loca stellarū ab Alphōso notata, Mil-
lei & Albatheni cōsideratiōibus cōparaueris, in-
uentum erit tibi eas esse motas singulis. 66. annis
vnam partē præcise. Millęus enim, vti supradixi-
mus, septentrionalē triūm, quę sunt in fronte scor-
pij, locauit in quinta parte. min. 55. scorpij, quam
Alphōsus in. 23. gra. 28. min. scorpiōis reperit. Est
autē differētia gra. 17. mi. 38. anni autē inter Mil-
leū & Alphōsum, rei veritate habita, fuere. 1164.
fere, quos si in. 17. diuiseris, qui numerus est gra-
dū (quibus interea motę sunt stellę) prouenire
cōperies singulo gradui. 66. ānos: reliquis tamen
factis annis. 42. quibus stellę. 38. minutis ferri so-
lent: & sic motus erit stellarū. 17. gra. 38. minu: quę
quātitas non nisi quinq̄ minutis a priori differt:
quorū tamē, ob superius dictā rationem, nihil cu-
radū est. Quod si per canones tabularū Alphōsi
operatus fueris, nō inuenies stellarū motū in an-

Radix stella-
rum fixarū
1256.

nīs. 1164. nisi. 15. grad. 58. minu. 46. se. quod mini
me Millēi vigilijs conuenit. Similē rationē inue
nire licet, si ab Albatheni posita loca stellarū, his
quę Alphonſus in tabulis suis posuit locis compa
raueris: præfatam enim scorpionis stellam Albat
then in. 17. grad. 50. minu. scorpionis reperit: quā sum
mam, si a. 23. grad. 28. minu. subtraxeris, ubi eam
Alphonſus sitam esse scripsit, comperies differen
tiam locorū. gra. 5. minu. 38. fluxerunt autem in
ter Albathen, & Alphonſi. anni. 381. quos si per. 66.
partitus fueris, inuenies. gra. 5. minu. 46. quę sum
ma non nisi octo minutis a præfata differentia
differt, quæ ex errore instrumētōrū facile possunt
accidere. Si vero his intermedijs annis per prædi
ctos canones motum stellarum computaueris, in
uenies grad. 4. minu. 32. quæ summa vnus par
tis atq; decimæ quantitate a veritate abest.
Præterea si ab Alphōso ad Abraham zacuth mo
tum stellarū obseruaueris, eādem motus velocita
tē. s. 66. annis, vno gradu latas esse cōperies. Spe
culatus enim Abrahā fuit stellas elapsis post Al
pho. annis. 219. fere. Alphonſi autem stellā assimech
i. spicam virginis in. 13. grad. 48. minu. librę loca
uit: quam Abraham in. 17. gra. 10. minu. eiusdem
signi reperisse se attestatus est: Est autē differentia
gra. 3. 22. minu. si itaq; annos. 219. in. 66. secaueris,
eādem fere summā inuenies. s. gra. 3. minu. 19. Sec
undum vero præmemoratos canones nihilo am

33
35
pius duabus partibus. 18. minu. inuentū conspi
cies. Hanc insuper opinionem etiam ex Azar
chelis, & Ishac sentētia probari licet: Ipsi enim di
xere inuenta fuisse vtriusq; arietis capita, in eodē
puncto longitudinis, anno a Christo incarnato
560. ante. s. annum. 1474. annis. 914. Si itaq; mo
tum stellarū secundū Albatheni sentētiā in huius
modi tēpore, a loco earū anno. 1474. dempseris,
reperies vtraq; arietis capita coniuncta fuisse, an
no domini. 560. sicuti & ipse Ishac, & Azarchel
scriptum reliquerunt. His itaq; visis concluden
dum est motum stellarū quibuscumq; 66. annis so
laribus, per vnā partē, & quotannis moueri, secu
da. 54. tertia. 32. quarta. 43. quinta. 38. sexta. 20. atq;
canones tabularum Alphonſi esse falsos: nec de
ipsius Alphonſi mēte factos esse: quod tum ratio
ne, tum ipsius eiusdem autoritate facile videri potest.
Confirmatio huiusce sentētiæ, grauissimorum
virorum autoritate.

10 11
Hanc itaq; opinionem sequitur vir sapientif
simus Rabi leui, iudeus, in quinto de milha
moth hancem. i. defensionum dei. Quā & vir ille
Albuhassin Maurus, astronomorum nō vltimus,
in eo libello, quem de stellis fixis confecit, probat.
Hanc eandem sententiam Abraham zacuth, vir
nostra tempestate in hac arte singularis, non tan
tū affirmat, sed probat magis, in eo. s. opere, quod
magnam compositionem inscribit.

Quidnam est, quod Ptolemæum in motu stellarum errare compulit.

Sed hic non ab re dubitabit aliquis, quoniam patet princeps astronomorum Ptolemæus, motum stellarum ab Hiparcho, ad suam usque gratiam sesquialtera fere proportione tardiores, quam a nobis assertum est inuenire potuit. Qua in re notandum est, quod duplicem nobis Ptol. septima Almagesti via narrat, qua motum stellarum. 100. annis unam partem peragrassè inuenit: Quarum est prima, ratio declinationis stellarum ab æquinoctiali, ex cuius ipse diuersitate talem fuisse, qualem dixit, stellarum motum affirmare solitus est: Secunda vero, via est locorum earundem stellarum, quæ secundum diuersos autores multifarie secundum longitudinem reperta sunt. Nos itaque palam facturi sumus, nihil contra Albatheni, verioris sententiam, rationes Ptolemæi posse concludere: tum primo, quoniam ex stellarum declinatione a circulo æquatoris diei multiplici de causa, nihil firmum, atque certum haberi potest: Primo, quia exigua, minimaque declinationis particula, magnam notatque haud indignam in longitudine varietatem efficit: Huiusmodi autem minimæ particulae, nullo instrumento, nec humana arte percipi possunt, instrumentorum structura atque locatione in causa existente: Cuius rei indubium est iudicium, quod Pto. ab ecliptica stellarum latitudine suo tempore diuersam a latitudine, quam sese in-

36 34
uenisse earundem stellarum sua tempestate Hiparchus attestatus est, inuenit: quauis secundum rei veritatem nullum reperire discrimen debuisset, quum iuxta utriusque sententiam atque veritatem, motus stellarum, sit super polis zodiaci: quod in tertio capite septimæ Almagesti Pto. attestatus est, scilicet cum inquit, quoniam ea differentia exigua quantitate fuerit, quasi dicere velit, quæ non ex forma ipsius motus, sed magis ex considerantis errore prouenire potest: propterea non credidisse motum stellarum fieri nisi super polis eclipticæ: si itaque Hiparchus (cui in vniuersis fere motibus stellarum Pto. confusus esse videtur) in latitudine earum errauerit: potuit verisimiliter & in declinationibus stellarum, & locis secundum longitudinem, quæ omnia Pto. tanquam vera supponit, errare: unde necesse est, & ipsum deceptum Ptolemæum fuisse. Et quis nobis testificari potest, quod & ipse Pto. non errarit: cuius error adiutus erroribus Hiparchi, forte aliquid non negligendum efficiunt, licet enim Pto. maxima diligentia usum fuisse in stellarum motibus, non possumus tamen euadere, quin aliquorum saltem minorum error contingat, tum ex instrumentorum rudiori instructura, tum etiam ex locatione eorum: hinc accidit quandoque, ut errore vnius tantum minuti, in declinatione cuiuspiam stellæ, ad unum usque gradum in longitudine error se extendat, sicuti est videre circa puncta tropica, si illic de-

e.ij.

clinationem zodiaci partium ab æquinoctiali
conspicatus fueris. q̄ itaq̄ sit dubiosum quantitas
tem motus stellarum fixarum ex declinationibus
accipere, facile quispiam videre potest.

Secundum erroris Pto. genus,

Secundo, quia in multis stellarum Pto. adiuua-
ri conatur diuersitate declinationis, inter Thi-
mocharidem, Arfatilim, Hiparchum, atq̄ sese inue-
ta: quum tamē ipse. 7. Almagesti Thimocharidis
& Arfatilis, considerationes suspectas, atq̄ om-
nino nō veras esse dicat: adducens postea duplicē
huius rei rationē. tum primo quod Thimochari-
dis instrumentum, quo stellas conspiciabatur, ob
nimiam molis vastitatem ineptum fuit. secundo
quia tempus inter Thimocharim, atq̄ Hipar-
chum modicum nimis videbatur, si ad tarditatem
motus relatum fuerit: quoniam (inquit) non po-
tuisse nobilitatem motus differētiam tam exiguo
tempore absq̄ errore perspicī, & ex cōsequenti ni-
hil certum statumq̄ circa stellarum motum, per
eam differentiam haberi posse. Sed diceret forte
Pto. non ideo adduxisse considerationes Thimo-
charidis, vt ex eis quicq̄ quasi firmum cōcluderet,
sed vigilijs Hiparchi tātum confusus, eam motus
quātitatē posuit: memorasse autē Thimocharidis
dicta, vt ostēderet motū stellarū, secundū signorū
successionē, superq̄ polis eclipticæ fuisse: vtq̄ am-
pliolem saltem fidem legentibus eius sententiam

Ca. 2.

Ca. 3.

35
induceret, sicuti ex eiusdem verbis. 7. Almagesti Ca. 3.
percipitur. Tunc nihilo minus cōtra Pto. quispiā
dubitare non immerito potest, quum ipse Pto. la-
psum inter Thimocharidē & Hiparchū tēpus,
non sufficere (ait) ad percipiendā motus stellarū
secundū longitudinē quantitatē: illud equidē tem-
pus saltem fuit annorū fere. 156. & aliquibus in cō-
siderationibus. 167. sicut patet præallegato loco. Ca. 3.
Cōsideratiōes enim Thimocharidis fuisse anno a
regno Nabuchodonosor. 465. & 454. Hiparchi
vero anno eiusdem regni. 621: quibus intermedijs
annis, iuxta Pto. saltem motus stellarum reperiri
debuisset, vltra quantitatē vnus partis cum dimi-
dio: licet secundū considerationes eorū inuentus
sit motus stellarū gra. duos absoluisse, Etenim te-
statur Pto. vbi supra, stellam Assimech inuentam Ca. 2.
fuisse a Thimocharide ante punctū æquinocij au-
tūnalis, partibus. 8. hoc est in. 22. gradibus virgi-
nis: quam Hiparchus sex tantum partibus præ-
fatum punctum antecessisse affirmat, hoc est fuisse
in fine. 24. partis virginis. Si itaq̄ tempus, quo
mouentur stellæ, saltem amplius parte vna cū di-
midio, ad quidpiam circa longitudinis motū, cō-
cludendū, nō videtur esse satis: & eam ob causam,
quoniā modicus error quem vix mortale ingenium
euitare potest, in modico annorū numero, ad mi-
nima insensibiliaq̄ dissolui nō potest, vnde sequi
necessario videtur, vt multiplicatis paruulis huius
e. iij.

modi annorum summulis, errorem quoque augetur
 multo ergo minus, motui vel declinationum di-
 uersitatibus, quae inter Hiparchum & se se contigisse
 se, Pto. attestatur, confidendum esse videtur, licet te-
 poris interstitium fuerit, 265, annorum: multo enim mi-
 nor, atque incomprehensibilior est differentia decli-
 nationum in huiusmodi temporis spatio, quam motus lon-
 gitudinis diuersitas in 156. annis, vel 167. Quumque
 hoc motus longitudinis discrimen, ob eius paucita-
 tem, nobis modicum etiam errorem verentibus, non vi-
 deatur esse attendendum: longe igitur minus atten-
 deda erit differentia declinationum in 265, annis, est
 enim altera multo minor: errorque quantumlibet exi-
 guus, maiorem proportionem, ad eam summam declina-
 tionis habebit, quam error in breuiori etiam tempore ad
 longitudinis motum. Quod autem declinationis diuer-
 sitas in 265, annis, minor sit motu longitudinis
 in 156. annis, sic patere potest: Pto. enim ubi supra
 inquit Hiparchum conperisse mediam pliadum, dis-
 stare ab equinoctiali versus aquilonem partibus. 16.
 minu. 10. quam se vero ait inuenisse partibus. 16.
 minu. 15. declinare: est autem hic (eo quod haud fa-
 tis istae stella ab equinoctio puncto abest) ubi ma-
 ior est declinationum diuersitas: discrimen tamen in-
 ter eos, non amplius vna parte cum duodecima, in-
 uentum est. haec licet sit ex maioribus differentiis,
 quae inter praedictos viros, declinationum sint nota-
 re: est tamen minor differentia motus longitudinis

in 156. annis, medietate fere vnius partis: pluresque
 ibidem alias declinationum varietates adducit Pto.
 quae fere vniuersae, hac ipsa sunt minores. Quam
 ergo tu (si recte sapis) fide prestare potes, his quas
 Ptole. memorauit declinationum diuersitatibus,
 quum minimus illic error, in motuum iuxta lon-
 gitudinem quantitate, magnae ac notabilis dece-
 ptiois causa existat: nec potest quisquis mortaliu-
 fuerit, instrumentorum adminiculo, secluso errore,
 uti: qua in re instrumentum armillarum, quo se Pto-
 le. uti solitum esse ait, multum est suspectum: tum stru-
 cturae difficultate, tum quia ubi locatum fuerit, illic ne-
 quit eundem semper situm seruare, quin modico
 saltem diuersificetur: tum etiam quod armillae eius
 instrumenti facile admodum plecti possunt, unde
 regularem circuli formam haud difficulter amittunt:
 quae omnia diffuse declarat Rabi leui iudeus, in Ca. 3.
 suo libro defensionum dei, tractatu. 5, illicque ad-
 dit in vniuersa Romanorum prouincia neminem
 fabrorum inuentum fuisse, qui illud instrumentum
 sciret componere.
 Tertium, in quo Pto. errasse comprehenditur.
Tertio, quia inuentum est Pto. in maxima so-
 lis declinatione signanda errasse, ipse enim
 primo Almagesti, sese reperisse (ait) interceptum
 arcum inter utrosque tropicos grad. 47. minu. 42.
 se. 40. continere: ex hoc maxima declinatio esset
 gradu. 23. minu. 51. sec. 20, quam ex his qui Pto.
 e. iij.

Successere, nemo tantā fuisse inuenit: sed Albathē,
Abraham Benezra, Rabi leui, pleriq; alij eā mo-
dico amplius. 23. grad. 33. minu. repperunt. Quē
admodum igitur circa maximā solis declinationē
deceptus est, facile credendū est etiā ipsum in stel-
larū declinationibus errare potuisse, vnde nec qui
uissē ex eis, longitudinis stellarū motum elicere.
Nec autem est dicēdum (veluti multi opinātur)
solis maximam declinationem continuo variari:
hancq; diuersitatē non ex errore spectantium, sed
magis ex ipsius octauæ spheræ motu prouenire.
Hoc, me hercle, mirabile quidpiam videretur, cū
sol ipse (sicut omnis astronomorum schola affir-
mat) sub ipsa semper egyptita moueatur, quod
tamen in declinatione ab æquinoctiali tantū mo-
tum zodiaci sectari, in longitudine vero minime
velit: quæ res nulli solita est corporū celestium ac-
cidere. Quod autem lōgitudinis zodiaci motum
sol non sequatur, ex hoc constare potest: quia eius
longitudo longior, quam augē dicūt, nullo pacto
in motu suo quantitatem motus fixarū stellarum
seruat: sed in .43. annis, additis duobus vnus an-
ni tertijs, vnum gradum percurrit: sicuti optimis
atq; euidentissimis rationibus, hoc Rabi leui pro-
bavit, tractatu quinto defensionum dei. Præter-
rea posito etiā longitudinē longiorem, stellarū
motum sectari, sicuti falso Albathē opinatus est,
atq; Thebit, qui vniuersos inferiores orbis hunc

Ca. 57

37
motum imitari credidit: videmus tamen ad pun-
cta æquinoctia solis reditum, minime sequi stella-
rum motum: vnde plurimū inter quātitatē anni,
iuxta solis reditū ad alterum punctōrū predictō-
rum, & reuersionem eius ad aliquam stellarū fixa-
rum acceptā interest, veluti tertio Almagesti vide-
re licet: at ex huiuscemodi duplicē anni acceptiōe
eius ambitus a diuersis diuersē traditur, tantūq;
esse diuersitatem comperies, quantum quisq; stel-
las fixas in .365. fere diebus moueri arbitratus fue-
rit: quæ res in libro Habrahę Benezra de iudicijs
astrorum, & in libro Iessod holam, id est fundamē-
tum mundi, ipsius Ishac, & alijs pleriq; locis ma-
nifesta fiet. His itaq; hunc in modum adductis,
credēdum est Pto. circa maximā solis declinatio-
nem errasse: & sic verisimile esse videtur in stella-
rum etiā declinatiōibus a veritate se se diuertisse.
vnde, nequaquā ex huiuscemodi declinatiōibus, stel-
larum motum temerarie determinari debere affir-
mamus.

Quartum, in quo Pto. errasse probatur.
Varto, positis etiā veris Pto. consideratio;
nibus, in stellarum declinatione: non tamē
inuenies, quo concludas stellas latas esse in. 100. Cap. 3.
annis per vnam partem. ipse enim. 7. Almagesti
probaturus motum stellarum fixarum esse ita, vt
centum annis vnam cæli partem prætereāt, addu-
cit declinatiōes stellarum ab Hiparcho, & sese in

uentas: dicens primo mediam pliadū repertā fuisse ab Hiparcho, ad aquilonem declinare ab æquinoctiali circulo, partibus. 15. minu. 10. sese hanc inuenisse partibus. 16. minu. 15. ad eandē vero partē coeli decliuem: vnde ei cōstitit auctā fuisse huiusce stellę declinationem parte vna, atq; duodecima, medium autē pliadum tēpore Pto, fuit in fine. 3. partis tauri: si itaq; ex hīc retro cōputaueris, id est econtra ordinem signorum, donec declinatio partium zodiaci circuli vna parte atq; 12. minor fiet declinatione. 3. partis tauri: reperies medium pliadum, Hiparchi tempestate fuisse in. 56. minu. vltimę partis arietis, & sic spatium annorū. 265. qui inter Hiparchum, & Pto. lapsi dicuntur, tres partes, & quintamdecimā motu suo præterijisse: quibus si 265. annos cōparaueris, inuenies tempus quo vnā partem absoluerit, esse tantum annorū. 86. fere. Si etiā declinationis discrimen consideraueris, quod stellę alhaiot fuisse inter se & Hiparchū Pto. attestatus est, inuentū erit singulis. 84. fere annis vnā partem eam stellam peragrassse: differentiam enim declinationis fuisse ait, quatuor quintarum vnus gradus, hoc est minu. 48. hęc autem stella tempore Ptol, fuit in. 25. gradibus tauri: si itaq; (vt paulo ante diximus) per tauri partes retrocesseris, quousq; declinationē. 48. minu. minorem esse declinatione vigesimęquintę partis tauri perceperis, stellam tūc alhaiot ab Hiparcho ad usq; Pto.

motam esse reperies gra. 3. minu. 8: vnde singulis partibus. 84. anni correspondent. Si vero extremam tatem caudę visę, respicere velis, eā quibuslibet, 88: stellam autem alramech. 90. annis vnā partem prætergressas fuisse reperies: si prædicto modo earū loca computaueris. Præterea adducit stellam in corde leonis, quam Pto. minus ab æquinoctiali q̄ Hiparchus. 50. minu. declinantem cōprehendit. Hęc itaq; stella a Pto. in medietate. 3. partis leonis inuēta fuit: itaq; si contra seriē signorū numerādo profectus fueris, quousq; declinatio numero. 50. minorū facta fuerit minor, q̄ declinatio tertij gradus leonis, inuenies cor leonis motū fuisse per partes. 3. minu. 32. ita q̄ singulis. 73. annis vnā partē peragraverit. Stellam insuper aldebran, quam nos tauri oculum esse dicimus, hunc in modum. 75. annis vnā partem percurrissse vis debis: quæ res multo amplius, q̄ Ptolemeo, Albateni sententię adstipulatur. Plane itaq; visum est, ex stellarum fixarum declinationibus Pto. nihil certum, nec ad eius opinionem probādā quicq; concludere potuissse: sed admiratiōe magis dignū iudicamus, tantum virum tam leui fundamento fuisse contentum: sed si paulisper morari poteris, forte a tali admiratiōe liberaberis.

Quod etiā in secundo, quo motus stellarum fixarum capiuntur, genere Ptole. errauerit.

Reliquum modo esse videtur, eius fundamēta, quæ ex distantia stellarū penes cæli longitudinē, ab his locis, quæ Hīparchus comperit, vel Thimocharis, accepta sunt, examinare: qua in re omni ambiguitate ablata, palā faciemus, Ptolemy considerationes ex motu stellarū secundum longitudinē acceptas, ad Albatheni longe propius, quā ad propriam ipsius sententiam accedere. Quæ res quo clarius possit perspici, priō dicemus, Ptolemy motum solis tardiozem esse credidisse, quæ ipsa experientia posterioribus patefecit. Tertio enim Almagesti Pto. affirmat solem vniuersas cæli partes, nō priusquam transactis, 365. diebus, & quarta, minus. 300. parte diei pertransire, hoc est. 365. diebus, horis. 5. minu. 55. se. 12. Posteriores vero sicut Auenezra, Alphōsus, & Rabī leui, quos omnis hodie astronomorū cœtus imitatur, nō inueniunt nisi præactam dierum summam, cum quarta, minus. 136. parte diei fere. s. horis. 5. minu. 49. se. 15: quod ita se habere, certioribus admodum rationibus probauere, quarum hic meminisse superfluum esse videtur. His itaque suppositis, palā erit secundum Ptolemy, quod anni. 100. ex. 365. diebus, atque quarta consistentes, solares annos superare nō possunt amplius quā tertia parte diei, id est horis. 8. quibus sol ultra completos circuitus, iuxta Pto. mouetur. 9. minu. 43. se. fere. Si vero quarto. 100. anni solares a prædictis superentur, iuxta

Ani quantitas.

veram iuniorum sententiam computaueris, reperies illud tempus. 18. fere horas continere: quo in tempore sol. 44. minu. præter perfectas reuolutiones mouebitur: & hunc ordinem seruando, iuxta Pto. in. 265. annis, sol supra cōpletas suas versioēs 52. minu. fere, apud vero iuniores, partem vnam minu. 58. se. 18. mouebitur: differentiam autē partem vnam, atque decimam reperies. Secūdo notatum dignum est, nullum fere esse modū, quo loca fixarum stellarū certius sciri possint, quā ex cōsideratione coniunctionis lunæ cum aliqua stellarū, vel ex distantia, inter stellam & lunam instrumentis cōprehensa, sicut patet septima Almagesti. Hoc enim modo cum locus lunæ nobis fuerit notus, percepta postea distantia cuiuspiam stellarum ab ea, tūc locus stellæ necessario nobis innotescet: sed locus lunæ quoniam notus fieri nequit, nisi notitia loci solis prius habita, patet loca stellarum nusquam sciri posse, solis loco non habito: vnde facile cuilibet cōstare potest, vbi erratū fuerit in solis loco, illic etiā in stellarū locis falli necesse esse. Pto. igitur, cū crediderit solē in. 265. annis, quibus ipse Hīparcho fuit posterior, vltra cōpletas volutationes nō nisi 52. minu. motum fuisse, qui tamen secundū veriorum rationem partē vnam, & minu. 58. percurret: haud difficulter intelligi potest ipsum in loco solis errasse grad. 1. minu. 6: tanto etiā in lunæ loco errasse necessario conuincitur, cum eius locus

non nisi ex distantia eius a sole comprehendí potest: et sic deniq; in locis stellarum fixarum tantum de erroris fuisse patet. Quæ res ut dearticulatus, atq; clarius videri possit, Ptol. exemplum in mediū adducamus, quo ipse septima Almagesti firmiter visus est concludere stellarum motū. 100. annis unā partem absoluisse: Dicit enim cōpertum Hiparcho fuisse, stellam cordis leonis, tempore cōsiderationis eius occupasse partes. 29. mi. 5. cancri, elapsis autem annis. 265. Ptol. eandē stellā sese in medio tertie partis leonis, inuenisse ait, quod ei sic consti- tisse affirmat: Inquit enim se inuenisse lunam a sole distantem. 92. partibus, octava partis superaddita, hoc est minu. 7. se. 30: solem autem tunc fuisse in gra. 3. min. 30. piscium: Lunā vero post occasum circa mediū horæ, iuxta præfatā eius a sole distantia, habita tamen ratione motus eius in dimidio horæ, in. 5. gra. 20. minu. geminorum: tuncq; inter eā & cor leonis repertos fuisse. 57. gra. & 6. min. diuersitate aspectus lunæ minime neglecta. Et ex hoc videtur locū cordis leonis, in medio tertij gradus leonis fuisse, quæ quidem stella, cum tempore Hiparchi a principio leonis. 10. mi. abfuerit versus eorum, conclusit Pto. eā fuisse motā intermedio suorum, præ dicto annorum spatio. grad. 2. mi. 40. Quā itaq; Ptol. quoniā motū solis tardiorē, q̄ ipsa nos docet veritas, esse crediderit. eum in. 3. grad. cū dimidio locauerit piscium: manifestū est, si differen-

40
tiam superius dictam, quæ ex motu velociori solis in. 265. annis generatur. s. partem unā, atq; sex minuta, loco solis addideris: q̄ concludendum erit solem fuisse ea hora in. 4. grad. 36. minu. piscium: & sic luna quæ a sole. 92. gradibus & octava disteterit, fuit in. 6. gra. minu. 26. geminorum: minime enim errauit circa lunæ distantia a sole, unde palam est tunc cor leonis fuisse in. 3. gra. & 36. minu. leonis, & sic eius motū in. 265. annis partibus. 3. min. 46. extitisse, unde comprehenditur, q̄ singulis. 71. annis fere unā partem percurreret: quæ res multo amplius Albatheii, q̄ Ptolemei sententiæ conuenit. Si vero motus cordis leonis fuisset ab Hiparcho ad Ptol. vsq; 4. partium, tunc præcise singulis. 66. annis vnus gradus corresponderet. Hiparchum autem in locis stellarum describendis errorem commisisse, facile videtur, quum & ipse annum ex. 365 diebus & quarta constare crediderit, licet aliquid dicat a perfecta quarta defuisse, quod tamen (quum ab eo imperceptibile iudicatum fuerit) neglexit: ex hinc necessarium videtur ipsum etiam in solis, & consequenter in stellarum locis errasse: & eo magis, quoniam qui ante eum fuere Thimocharis, & Arsatilis, nihil fide dignum scriptum reliquerunt, sicuti supra ex ipsius Ptolemei autoritate vidisti: quam ob rem quatuordecim illa minuta, quibus motus cordis leonis a quatuor cōpletis partibus defecisse videtur, in

præmemoratis. 265. annis, errori Hiparchi sunt
adscribenda. Necesse attendendum quod nos annos inter
Pto. & Hiparchum, tanquam solares accepimus: quoniam
tamen sint annorum Ægyptiorum, qui a solaribus
singuli a singulis quarta diei fere deficiunt: hæc enim
differentia in motus superatione, cuius paulo ante
meminimus, nihil sensibile efficit, vix enim ad tri-
cesimam unius minuti partem peruenit. Huc accedit
quod tempus inter Pto. & Hiparchum fuit amplius
265. annis, pluribus diebus, sicut patet si quis. 7.
Almagesti dictionem viderit. Vidisti itaque Pto. ex
declinatione stellarum, nihil ad propositum eius
concludere potuisse: sed magis complura leuiter,
ac inconsiderate scripsisse, ex motu vero longitu-
dinis potius Albatheni, quam propriam sententiam
probasse.

Quam erat leuis in eius considerationibus
Ptolemæus.

NEc (quæsumus) nos tam audaci vultu Pro-
lemæo (qui princeps huiusce artis, apud om-
nes fere post se astronomie studiosos habitus est)
contradicentes admirari velis: ipse enim pluribus
in locis sese nimium pronum, facilemque in sententias,
nulla ratione constantes proferendas, patefecit. Pri-
mo enim quadripartiti planetarum naturas descri-
bens, eas humidiores, siccioresque esse affirmat,
prout amplius vel minus ab ascendentibus e terra
vaporibus, humiditate afficiuntur: vnde humiditas

esse lunam ait, eo quod terra facta propior, ab eadem
humiditate recipit: Saturnum autem sicciorē esse,
quoniam ab humiditatibus terræ procul abest.
Hæc autem quam absurda sit sententia, facile cuilibet
liquet: nec attendas dicta Haly, Pto. excusare vo-
lentis, cum verba eius magis distorqueat, quam expo-
nat. Quarto etiam quadripartiti dicit, luminarijs
in signo bicorporeo existentibus, quos tunc nasci
contingit mortales, omnes gemellos esse futuros:
nemo enim est quem lateat, quod quoniam talia sint qua-
tuor signa, luminaria illic tertia anni parte como-
rari, vnde tertiam partem gemellos na-
sci oporteret. Pluraque alia, præter rationem, a Pto.
scripta reperies, si dicta eius diligenter perquisieris
in præmemorato libro: vnde Auenezra in libro
moladoth, hoc est natiuitatum, nos monet ut nihil
fidei huic Pto. operi adhibeamus. Ex hisce itaque
dictis, patet quam fuerit leuis Pto. in suis senten-
tijs proferendis: at hæc circa Albatheni opinionem
dicta sufficiant.

Rationes, quibus conati sunt iuniores suam
sententiam probare, confutantur.

Reliquum est modo patefacere, eas rationes,
quibus iuniores motos fuisse diximus, ad po-
nendum duplicem octauæ spheræ motum, præter
diurnum, nihil quicquam concludere posse quæ res ut
rectius intelligi possit, duo notatu digna præpone-
mus. Quorum primum est: quod Chaldei, Indi, Ægypti. 1. notandum.
f. j.

ptij atq; Arabes, iudicia sua, iuxta situm stellarū
in octauo orbe, hoc est secundū signa mobilia vbi
re vera sunt cœli imagines, protulerunt: nullaq; ra-
tione habita signorū immobilium: quę apud solā
imaginationē esse videtur, secundū sitū imaginū
•2. locādas esse stellas arbitrati sunt. Secundū hoc
est: q; cœlū eo q; sphericū, omni p̄cipio sineq; ca-
rere videtur, vnde illud est factū, q; in eo existētes
stellę, multifarie componi inuicem possint: prout
cuilibet alicuius rei formam illic imaginari libue-
rit: sicq; redactis per imaginationem in vnū stela-
lis, forma quęlibet nasci fas est: hinc illud esse vide-
tur, q; inter Indos, Ægyptios, atq; Pto. & iuniorū
astronomorum cœtum, in nominandis cœli ima-
ginibus multū videatur interesse. Quę res liquet
cuilibet, Auenezrę libellū Rescit hachma, id est in-
tium sapientię, intuenti: vbi de cœli imaginibus
cū quolibet signo exoriētibus, iuxta Pto. & iuxta
Indorum sententiā, sermonem habet. Idem ex
Petri Apponensis imaginibus comprehenditur.
Ipse quoq; Abraham Benezra, in secunda editio-
ne quam de rationibus astronomicis composuit,
ait Pto. cadētem vulturē, lyram nominasse. Hoc
(inquiens) nihil mirum videri debere, quoniam
sicut cuicumq; licere videtur sibi in cœlo figuram
ad libitū imaginari, ita & nomen fingere fas erit:
Sphericum enim esse cœlum omnibus patet, quo
fit vt in eo nihil inueniatur, vbi magis q̄ alio in

42
loco sit exordiēdum: sed quemadmodū alię alijs
stellis pro arbitrio coniunguntur, ita diuersę fiūt
imagines: hęc Abraham. Simili ratione Alfraga Ca. 2.
nus stellam quandam, ex hisce quę prope polum
cōspiciuntur arctūm, quarum nullus apud nos
occasus videtur, algedi nominauit, hoc est capri-
cornum, vel hedum: quum tamē nulla sit illic, quę
a Ptole. vel iunioribus, tali nomine vocata sit. Sic
etiam & nonnulli iudeorum cœli imagines, non
animalium formis similes, sed secundū alphabeti
cas figuras componūt: ita vt quę sunt in Orionis
cingulo stellę, nomie literę tau, plades vero zain
literę vocent: arcturum quoq; atq; Orionem Iob
Ase, & kessil vocāt: quę voces, latino sermone, so-
nant tinea, atq; fatuus. His itaq; suppositis, faci-
lis ad illorum rationes responsio futura est: quia
licet Hermes plures stellarum a puncto æquino-
ctij vernalis magis distare q̄ Ptole. posuerit, non
tamen hanc ob rem sequi videtur, vt quandoq; re-
trocesserint. Eo enim tempore quo Hermes cla-
ruit, loca stellarum secundum signa mobilia con-
siderari consueuere (quod & hodie Arabes imi-
tantur) non autem iuxta imaginariū zodiacū:
quemadmodum Ptole. & iuniores computare vsi
sunt: Vnde nihil videtur esse inconueniens, stela-
las ab aliquo punctorum cœli respectu signo-
rum mobilium, amplius quam respectu immobi-
lium, non tantum diuersis temporibus, sed vno
f. ij.

Imagines cœli.

*Nūc ad ra-
tiones.*

etiam eodemque tempore, distare. Hiparchi enim ætate, sicuti & semper, cor leonis erat in decimo gradu leonis mobilis, licet relatum ad signa immobilia, tempore Ptolemei, non fuerit nisi in tertio gradu eius signi: Nec tamen ab Hiparcho, ad usque Pto. & ab eodem ad Albatheni, nec demum ad hunc usque diem, repertum est stellas occasum versus motas esse, nisi motu vniuersali totius cœli. Quod itaque vulturem cadentem Hermes in. 24. gradu sagittarii, lucidamque hidræ stellam in. 7. gradu leonis esse dixerit: id totum ad signa mobilia est referendum, illic enim re vera esse conspiciuntur: quemadmodum videre licet in tabulis Rabi iude Benazer, quæ sunt de stellarum in signis mobilibus locis. Similiter est intelligendum circa locum cordis leonis, eam enim stellam, ab Hermete magis semota a capite arietis, quam Pto. scripserit inuentam fuisse, attestatur Ithac Israelita, sicuti superius audiui: cuius rei argumentum est euidentius, quoniam Abraham Auenezra, in sua editione de rationibus astronomicis, Hermetem dicit iuxta signa imaginaria, id est immobilia, stellam cordis leonis in. 25. gradu cancri locasse: is autem gradus multo minus ab arietis principio, quam tertius leonis gradus distat, ubi eam Ptol. reperit, licet tamen prædictus gradus cancri (cui locum cordis leonis, tempore Hermetis Abraham adscripserat) cum nulla posteriorum opinione conueniat, quum nec secundum Thebit, & Azar-

43
chelis, nec Alphonsi, neque Pto. Albatheniue sententiam, illic esse eo tempore potuit. Sed nihil id mirum esset debet: facile enim vetustissimi autoris scripta adulterari posse, ex scriptorum inscitia, nemo nescit: vel quia forte diuersi autores fuerint communi hoc nomine Hermetis vocati: Hermes enim (teste Diodoro Siculo) proprium nomen nemini fuit: sed Mercurius ita vocari solitus erat, quum fuit literarum interpretis: idem enim græcis hermes, quod nobis interpretis, sonat.

Secundum, quo videntur rationes Maurorum nihil esse ad propositum.

Secundum vero, quo videtur Azarchelem, ex vetustorum scriptis, nihil statum firmumque concludere potuisse, hoc est: quia vetustiores alio modo, quam recentiores (compositis pro arbitrio stellis) earum formas imaginati sunt, & ex maiori quoadque, minorive numero stellarum consistentes, quam iuniorum imagines: quibus vix plurimum diuersa, & quandoque etiam, licet numero locoque differenter, eadem cum posterioribus nomina imposuerunt. unde incertum esse iudicium conuincitur, quod ex eorum dictis solet accipi, ad concludendum motum stellarum sub certa atque determinata portione: sic diuersos quoadque leones, vixque, plures virgines, multiplicemque capricornum, & similia de cæteris reperies in cœlo.

Quod ex diuersitate maxime solis declinationis, non sit motus stellarum quantitas accipienda.

Quod autem, ex diuersitate maxime solis declinationis, Thebit nouum hunc motum ad inuenire uellet, ridiculum magis quam rationabile fundamentum esse uidetur: quum eiusmodi declinationis differentia, a diuersis reperta astronomis, nusquam ad dimidium partis excreuerit. Et quoniam eo usque presumat, ut ex quacumque modica diuersitate, nouum in caelo motum fingere uelit: quum palam est uniuersis neminem, ad hanc usque horam, in considerationibus suis errore euadere potuisse. Et quod mirum si spectatores maximam declinationem solis, ad dimidiam usque partem errasse dixerimus: quum etiam princeps ipse astronomorum Ptolemaeus in loco solis plusquam sit pars integra errauerit, sicuti supra uidisti: quem etiam sapientissimus Albathem in loco augis solis plusquam quinque partibus deceptum fuisse arbitratus est. Albathem enim solis augem in 22. gradibus geminorum suo tempore inuenit, affirmans illud semper ad motum octauae orbis latum fuisse. scilicet 66. annis una parte, sicut retro si computaueris, per spatium annorum. 740. inter Ptolemaeum & Albathem lapsorum, coeptum habebis locum augis solis fuisse tempore Ptolemaei in 11. gradibus geminorum: quem tamen Ptolemaeus in sexagesimo gradibus eius signi fuisse affirmat: & sic necessario erit concedendum, alterum istorum astronomorum (qui proculdubio inter ceteros omnes facile principes habentur) circa locum augis maxime errasse: &

Albathem nihil esse mirabile arbitratus est, Ptolemaeus quinque partium numero deceptum fuisse, sic itaque mathematicas rationes istorum omnes satis confutatas esse a nobis uidetur.

Respondetur rationi cabalistarum.

Relinquitur modo, ut cabalisticam illam auctoritatem, quam in eorum presidium adducunt hebraeorum nonnulli, hi. scilicet qui hanc nouam opinionem subsequuntur, nihil eis in sua sustinenda opinione prodesse palam faciamus: at in ea re si aliquantulo altius exorditi fuerimus, patienter ferto, rem enim praeter modum praemanibus habemus arduam, attamen breuitatis (quam intendimus) metam haud multo praeteribimus.

Quod triplici. gra. a deo etiam produci cabalisticam dicunt.

Est itaque intentio cabalistarum, quantum ex eorum scriptis sparsim, & ex copluribus autoribus colligi potest, a deo omnium principio entia triplici ratione procedere. Quaedam enim sunt entia quae apud eos ante omnem creationis usum, a deo per solam emanationem proficiuntur: hucque gradum producedi eculuth nominare solent, hoc est abstractio, Abstrahio, sicuti dicitur Numeri. 11. & abstraham de spiritu quod est super te &c. licet beatus Hieronymus hoc uerbum aliter transtulerit, ipse enim sensui plurimum intentus plerumque uerborum proprietatem deseruit: at hoc genere productionis uolunt ea entia quae apud cabalistas sephiroth uocantur (quod uerbum nos numerationes interpretari pos-

Creatio. sumus) procedere. Secundus modus est, quo ea pro-
ducuntur entia, quæ ex nihilo facta esse dicimus,
& hunc modum verba vocant. i. creationem, Tertius
Factio, vel modus est, quem dicunt affia. i. factionem, & ab aliis
formatio. quibus iecira, hoc est formatio dicitur: & hic est
modus generatiōis entium, quæ ex aliquo preexistente
fieri videtur: quæ itaque primo modo produci dicuntur
entia, hæc a deo, quasi ex luce lumen, nulla
concurrente creatione, dependere videntur.

Quod nulla ex re magis diuini entis natura, quam
ex lumine percipitur.

Vbi operæ precium est animaduertere, nihil
esse natura constantium diuinæ naturæ con-
gnatius, quam lumen siue lux: unde præsci philosopho-
rum lucidius volentes diuinorum naturam exprime-
re, semper luminis adminiculo vsi sunt. Hinc

Pythago. illud est præceptum Pythagoræ, in Symbolis eius
dicentis, de rebus diuinis sine lumine ne loquaris.

Plato. Hanc ob causam Platonem in Timeo ignem (quo-
niam est elementorum splendidissimus) diuini ani-
malis esse speciem dixisse apparet: ac in sexto de
Repub. solè luminis, causa boni ipsius, filium esse di-

Plotinus. cit. Plotinus plerisque in locis, vt in libro de pul-
chro, & de substantiis cognoscentibus, inquit libro
quod intelligibilia non sunt extra intellectum: actio-
nem intellectus nostri per lumen effici, diuinamque
entia esse puram, & nihilo adiunctum lumen affir-

s. Dionysius. mat. Idem & a Dionysio de cœ. hierarchia, ac de

diuinis nominibus, confirmatum est: vbi inquit,
deum nomine lucis vocari, lucemque in sensibilibus ma-
xime deum præsentare. Hoc quoque in libro de Ægy-
ptiorum mysterijs Iamblicus multipliciter appro-
bat. Iulianus etiam eiusdem Iamblici, atque Phœni-
cum autoritate (referente Ficino, in libro Prisciani
Lydijs in Theophrastum de anima) ait lumen pu-
rum esse actum, ab actu diuinæ intelligentiæ in cun-
cta porrectum. Nec desunt præcipui philosophorum
qui lucis luminisve dictionem primarie vereque vo-
lunt, diuinum illud omnium principium deum, secun-
dario vero & quadam trãsumptionis specie, cætera
lumina significare: quod optimus ille senex atque
philosophus Abuhamad Algazel, in libro qui
Haoroth hebraice, i. de luminibus inscribitur, non
tantum affirmat, sed efficaci genere probatiōis cor-
roborat. Sed quid philosophorum autoritati insisti-
mus, quum sacra nobis eloquia id vbique testentur: in-
quit enim Moses Ezodij. 24: Erat autem species glo-
riæ dei, quasi ignis ardens. At raptus Hezechiel in
diuinum illum furorẽ, sepius fulgentissimum splendo-
rem, atque ignem sese vidisse proclamat. Ipsum insu-
per autorem luminum CHRISTVM inuenimus
semet lucem appellare, cum dixit Ioannis octauo,
ego sum lux mundi, ibique, ego lux in mundum ve-
ni: ipseque euangelista testatur, erat lux vera. &c.
Quod inspecta natura luminis, in diuinis fa-
cilius personarum trinitatem concedimus.

Iamblicus.

Iulianus.

Mar. ficin?

Algazel.

Exodij. 24.

Hezechiel.

Ioan. 8

Luminis natura.

Trinitatis; hebraice appellaciones

QUumq; hæc ita se habeant, videndum est quo nam modo ex ipsa luminis natura, naturam ipsam divinam coniungere possimus. Videmus itaque lumen sui ipsius diffusivum cunctis sese extra porrigere, unde haud difficulter comprehendere potest ipsam luminis speciem inter se diffundere, atque sibi ipsi se se antea quam cæteris communicare: ex hac autem communicatione, atque intimo sui ipsius mutuoque amplexu (quasi multiplicatis in se, ex quodam luminis reflexu, radijs) quædam foecunditatis intertio gignitur, universa foecundans, substantię tamē ipsius luminis unitate servata: hinc in divina illa luce, aliarum omnium parente, trinitas personalis facile comprehendere potest. Hanc ipsi cabalisticę trinitatem, tres sephiroth superiores, atque mundum spirituale, vocant primam earum ab, hoc est patrem, secundam vero, hachma, id est sapientiam, & ben, quod est filium: tertiã vero ruha hachades, id est spiritum sanctum, appellantes: demum ipsam essentiam divinam, seclusis relationibus, ensoph, hoc est infinitum dicunt.

Quod septem genera entium, luminis adminiculo, in mundo facta conspiciuntur,

Videmus postea generales septem, entium corporaliũ partes (diffuso per singulas tum visibilibus tum occulto lumine) produci: vel saltim, lumine foecundate, semina ipsa rerum (quę tamē occultioris luminis, id est ipsius animę mundi sunt quasi insperse roris guttulę) ad actum deduci. Partes vero mundi corporales

rei principales sunt, primo ipsa substantia celestis: secundo ipsa informis omnibus subiecta materia prima, quã hyle dicunt: tertio ipsa natura elementaris: quarto mineralis: quinto vegetativa: sexta animatum brutorum: septimo animalium ratione utentium. Horum itaque omnium, tale unumquodque factum est ex ipsius luminis omnia foecundantis presentia: quod (veluti bonum ipsum omnium luminum parens) cunctis sese, pro cuiuslibet conditione, participandum prebet: hoc Zoroaster ille magus atque rex maximus, significasse voluit quum dixit, ex uno igne omnia esse generata: cœlum enim ipsum ignem voluit esse purum, non cætera consumantem, sed qui vivifica quapiam lenitate universa fouet. Hoc & ex Plotino, in libro de cœlo facile intelliges ignem autem esse, & non lumen cœlum dicentes (quonia licet ipsum cœlum sit divini luminis summe omnium corporum particeps) ipsum tamē lumen nulli adiunctum corpus esse minime voluit: quod Priscianus in Theophrastum de aëre, clare satis testatur est.

Zoroaster.

Plotinus.

Quod etiã ad terrę usque penetralia lumen se extendat. Quod autem lumen vel lux sese per omnia diffundat, hoc facile videri potest: cum in ipsis terrę hiatibus atque penetralibus, quę corporum omnium tum est opacissima, tum a cœli etiam lumine remotissima, animalia multa, atque mineralia, colore fulgoreque nitentia (quę absque lumine fieri nequaquam possunt) generari conspiciuntur. Est enim color ex lumine in diaphano, te-

ste Philosopho, & Auer. in li. de sensu & sensato,
Color vnde illi q̄ inq̄t Aue. colorē ex natura diaphāi & lumi
nosū cōponi, hoc Platonē intellexisse i decio de Re
pu. patet, quū extēsum per totū cōelū & terrā lu
mē, vidisse illū herū Pāphiliū, dixerit: atq̄ in Ti
meo, quū dīcturus quonā pacto mutua sit in se
entiū trāsmutātia, hisce verbis vtitur: & vniuersā
naturē circuit⁹ cū circulari ambitu, sua genera cō
plexus sit, & secū ipso cōgredi studeat, & cōstringit
omnia, locūq̄ vacuū reliquū nūq̄ patitur: quocir
ca ignis per omnia maxie penetrauit: hęc Plato.
cōelū pręterea lumēq̄ per vniuersa penetrare, etiā
Plotinus plerūq̄ in locis, tū maxime in libro de
coelo, & in libro vtrū stelle aliquid agāt, & Priscia
nus in Theophrastū in libro de anima affirmāt.

Quod septem sephiroth, siue ideas, in diuino
lumine cabalistarū esse volunt.

CVm q̄ in lumine vī repererit septiformis na
turę rerū productiuā. s. cōelestis, materię pri
mę, elemētōrū, mineralium, vegetabilium, animā
tium ratione carentium, & animalium rationa
lium: ideo septem adhuc sephiroth, quasi septē illo
rum corporei entis graduū ideas exēplares, in di
uino etiā lumine esse volūt: atq̄ sicut pręmemora
tas tres sphiroth vno nominis appellatiōe. s. mū
di spiritalis, sic quoq̄ has septem, holam habi
niam, hoc est mundum extructiōis vel ēdificatio
nis nominant: eo quia ex his mundus corporeus

(qui instar cuiusdam domus, videtur esse extru
ctus) imediatus procedat: licet ipsa trinitas prin
cipalior sit totius causa, non tamen omnia imme
diate, sed pauca admodū ex cabalistarū sententia,
producit: quod & etiam Platonē in Timeo, atq̄
Plotinum, vniuersamq̄ Platoniorū scholam sen
sisse, apparet. Postea singulas harū sephiroth, pro
prijs nominibus vocāt. & licet singulis adscripta
nomina complura esse videantur: his tamen quę
dicemus principaliter nominari consueuere. Pri
ma itaq̄ hessed dicitur, hoc est gratia: secunda pa
had, i. timor: tertia tiphereth, hoc est ornat⁹: quar
ta nezah, quod verbū victoriā sonat: quinta hod,
i. gloria: sexta iessod, quod nos fundamentum di
cimus: septima malchuth, hoc est regnum.

Quemadmodum corporeum mundum ab his
sephiroth gubernari cabalistarū dicunt.

His itaq̄ sephiroth, siue ideis, mundi corpo
rei regimē, quasi immediatioribus dijs, nō
secus q̄ & Astrologi septē erraticis stellis, terreno
rum dominatum, adscribunt. Etenim quoduis ge
nerabilium proprio cuiusdam planetę imperio
(cuius. s. pręter cęteros naturam imitari videtur)
subiectum esse dicitur, omnibus tamē planetis ad
cuiuslibet generationē cooperantibus. Sunt enim
cōelestia vniuersa (licet non equa portione) vnius
atq̄ eiusdē luminis participia: sic & singuli heb
domadis dies, sic anni fridarij, sic deniq̄ magni
g. iij.

7. Idearum
nomina.

7. planeta
rū dominiū

orbes, mille videlicet annorum cumulus, singulis planetis attribuuntur. Simili ratione cabalisticę quoque patriarchas prophetasque quęlibet, cuiuslibet harum sephiroth imperio atque afflatui subiiciunt, prout quicuis illorum certum diuinitatis gradum susceperit, hinc Abraham patriarcha ab ea sephira quam hesed, id est gratiam dicunt. Isaac vero a pahad, id est timore: Iacob a phereth, hoc est ornatu: Moysen a malchuth, id est regno, diuino spiritu afflatus fuisse aiunt.

De septem mundi magnis, deque maximo, orbibus cabalistarum sententia,

Velle insuper cabalisticę videntur, totius creaturę existentiam in magnos, atque maximum orbem diuidi: ita quod sex mille annos mundo elementari adscribant, quibus in mutua potest generatione consistere: septimo vero annorum millenario eius partes volunt ad suum principium reuersuras dissolui. Hanc autem opinionem in Talmud, in eo libro quem sanhedrin, id est senatorum, capitulo helec, id est partis, & alibi pluribus in locis, atque in capitulis, Rabi Eleazaris magni, in libro quoque zohar, id est splendoris, libroque bahir, hoc est serenitatis, antiquos hebraeorum approbare conperies: ac iuniores omnes qui id genus scientię amplexi sunt, veluti Rabi Moyses dictus rambam, in suis commentariis super peritoyot, & similiter Rabi menahem richenatensis, Rabi saadia, atque vniuersa cabalistarum schola, paucis admodum nouissimorum deęptis. Hos autem

Talmud.

mille annos, quasi vnum diem vniuersi, magnitudine iudicij vocant: tunc enim deum arbitrantur cuncto esse animas iudicaturum: septimo vero deinceps transacto annorum millenario, iterum ad esse suum reuertentur cuncta aiunt. Huncque in modum sex mille annorum interuallo iterum naturalis ordo rerum perduret, ad usque, id est alterum septimum annorum millenarium, quo secundo omnia suum ad fontem reuertentur. Similiter tandem fieri septies volunt, quousque quadragintanoue milia annorum lapsi fuerint: tunc enim magnum iubileum futurum esse predicant, cunctaque tam terrena quam celestia in originem suam esse reditura: in eam, id est originis personam, quam tescuba dicunt, id est conuersionem, quam propriori supra nomine spiritus sanctum vocari diximus, cessandum enim tunc fore aiunt a rerum creatione, emissionemque. Prememoratis itaque mundi, orbibus ante dictas septem sephiroth preponunt, singulo orbi singulam adscribentes: sicuti etiam & septem diebus, id est sex creationis atque sabbato, diei, id est quietis, prepositas esse aiunt: Hi enim dies singuli singulos mille annos magni mundi orbis significare dicuntur, ita ut sex dies creationis sex annorum millenaria (quibus mundi existentiam duraturam dicunt) sabbatum vero septimum millenarium (quo mutue rerum generationis quietem futuram esse aiunt) representent. Necnon etiam cuiuslibet annorum millenarij aliquam harum sephiroth dominam esse, sicut & totius orbis, id est ex septem millibus annis con-

Reuolutio
49000. annorum.

sistentis dicunt: ita ut tandem completis sex mille, atque ultimo. 49. mille annis, ad eam personam trinitatis (quam paulo ante diximus) regimē totius reuertatur, ubi vniuersalem rerum quietem futuram esse volunt, nec quid ultra futurum sit, audent affirmare: dicentes, nihil amplius mortalibus, a dijs esse reuelatum.

Quod suapte natura, quaecumque sunt ex nihilo creata, ad nihilum redire contendunt.

VT autem praedictorum aliqua a nobis ratio assignetur, animaduerti oportet, vniuersam creaturam suapte natura semper ad non esse cōtendere: ita ut si diuinum illud a patria ipsa luce lumen emanans, non continuo creaturam foueret, sed tantum vnicō momento, relictis creatis, sese ad fontem reciperet, mox vniuersum ad nihilum reuerti conspiceretur. Hoc enim Plato in Timeo indicat, vbi nonnulla fieri ait cōtinuo, esse vero nusquam: et Aristoteli in sexta metaphisice, atque Scotus secundo sententiarum, distinctione prima, creata quae sunt vniuersa ex propria natura in nihilum fluere, solaque creatoris virtute, in esse conseruari dicunt: vnde comprehendī potest creata vniuersa quasi violentia quadam in esse detineri. Etenim quaedam adeo videmus ad non esse properare, ut nullo ea esse momento dicere possis: quemadmodum omnia generabilia esse conspiciuntur, quae mox ad esse ducta fluunt ad nihilum, sed tamē continuo (instar

Ca. 2.
Questioe. 2.

arboris in torrete imaginis) restaurata, tandem necessario esse desinunt: similis est ratio ceterorum creaturam, quae naturali quadam inclinatione ad non esse tendunt vniuersa. Dicimus autem id fieri naturali declinatione, quoniam per proprium esse, nihil habere dicuntur, quo vnicō tantum momento in esse maneant existenti: sed hoc continuo exterius accipiunt. Vnde aiunt cabalisticae, futurum esse ut quandoque (diuina sapientia ab aeterno ita disponente) ad nihilum, quasi ad naturam propriam omnia reuertantur, ne violentum in natura rerum vllum perpetuo siet: ita tamē ut quaedam (utpote diuinum lumen, quo in esse suo vniuersa seruantur) minus participatia, post sex milia annos: alia vero, quibus diuini illius luminis magis est infusum, post 49. milia annorum ad suam originem conuertentur: interim vero quolibet octavo millenario creatione restaurata. Hanc sententiam Empedocles philosophus non vulgaris, quem Aristoteles primo physicorum circulatione generatiois tenuisse affirmat, videtur esse secutus. Sunt autem cabalistarum qui tenent animas iustorum diuino instituto, nunquam esse proprium relicturas fore: licet caetera omnia ad nihilum redierint: sicut attestatur Rabi Menahem richanathensis, in suo commentario in petateucum, Leuit. 25. Sunt praeterea & qui reuerti ad nihilum entia, non secundum vulgarem intellectum, sed altiori quodam sensu: sicut & aliqui antiquorum theologorum, ex nihilo creati accipiunt:

Cur natura
liter omnia
tendant ad
corruptio.

Empedocles.
T.co 3.

quorū hīc opīnīones consiliū nō est explicare, stude-
dētes breuitati. Hoc quoq; addētes q̄ huiuscemo-
di cabalistarū sentētia, a quorundā theologorum
mente haud procul abest: licet a nullo eorū videatur
tur explicite esse asserta, quæ res quorundā theo-
logorum dicta subtiliter contemplati apparebit.

Propria hīc est ad rationem iuniorū responsio.

AD rationes itaq; iuniorū astronomorū di-
cemus, superius adductas auctoritates, atq;
cerimonias, hoc quod modo explanauimus. s. re-
rum conuersionē ad eorū fontem, per figurā signi-
ficasse: non autē motum octauī, noniq; cœlorū: si-
cut nec nobis nusq; est Saturni, alteriusve errantū
syderum motus significatus, quorū tamen impe-
rium, minus q̄ octauæ, atq; nonæ spheræ, negligē-
dum est, quū sit apud astronomos q̄ plurimi mo-
menti. Siqui autem ex ratioe iterum hos motus
probare niterētur, dicētes debere motus duorum
orbū. s. noni, octauiq; huic vniuersali rerū muta-
tīōi cōuenire, id ridiculū esse videretur, quū istius
modi motus p̄fatę rerū cōuersionis, iuxta eorū
positionē conuenire nulla ratione possunt. Volūt
enim generationē rerum sex mille annorū spatio
tantum durare, septimo vero millenario esse desin-
nere: vnde debere videretur & mot⁹ octauī orbis
sex mille ānis perfici, atq; septimo annorū mille-
nario a motu desistere, vt eo cessante, inde & rerū
generatio a motu efficiēda, cessaret. Quo enim pa-

50
cto fieri posset, operæ precium est audire, vt motu
(quem in producendis rebus locū causę obtinere
volunt) nondum completo, q̄ res tamen ipsæ ex
habitudine ad motum persistere nequirent.

Quod apud diuina, motus cœlorum (etsi etiā
infinitas in eo circulationes completas imaginati
fuerimus) est tanq̄ vnus atq; continuus, nulla ha-
bita ratione reuolutionum.

Praterea notatu admodū dignū est, q̄ cōple-
ta circulatio cuiuspiā orbis, nihil (prout est
huiusmodi) in his inferioribus mutādis operari
potest. Et qui aliquid arbitratur ex cōplemēto vo-
luntatis hic fieri nouū, quod nō ex mutatiōe sit
proficiscatur: hi intellectus defectū patientes, solā
imaginationē sequi vidētur. Ratio enī cōplete cir-
cūgyratiōis, principiū atq; finē p̄supponūt, quę
in circulari corpore nemo vnq; reperire quiuit. Et
licet a Philosopho sc̄do cœli, motui cœli p̄icipiū
adscribi videatur, quū dixerit esse cœli dexterum,
vbi est principiū circulationis, hocq; esse vbi oriri
stellas videmus: talia enim a Philosopho, secūdū
quādā similitudinē dicta, Auerrois existimat, nō
q̄ Aristotele. re vera illic dexterā, atq; sinistrā, locūq;
terminatū motui incipiēdo, esse crediderit. The-
mistius quoq; hæc ad mentem Pythagoricorum a
Philosopho dicta intelligit, nihilq; horū in cœlo
esse ab Aristotele creditum fuisse, dicens. Si enim
quis dicta Philosophi eo in loco diligenti specula

Qz in cœlo
nullū est p̄i-
cipiū.

Themisti⁹.

tione examinauerit, is eū in mordendis Pythago-
ricis magis, q̄ in veritate determinanda (quod &
frequēter solitus est efficere) occupatū fuisse per-
cipiet. Vides enim locū ubi stellę exoriūtur in vni-
uersis cęli partibus posse reperiri, vno etenim atq̄
eodem temporis momēto, vniuersę cęli particu-
lę, paulatim diuersificatis horizōtibus, oriuntur
atq̄ occidūt: at si tibi duntaxat vnū horizōtē ac-
cipere libuerit, in eo etiā omnes cęli partes in die
naturali nasci atq̄ occidere videbis. Quod beatus
Thomas quum senserit, aliquid conatus est dice-
re. s. de virtute cęlorum motrice: in ipso tamē cę-
lo nullū principium inuenire quīuit. Magnus ve-
ro Albertus, partem quandam cęli vult esse, quę
dextera dicatur, eāq̄ semper, quocunq̄ situ ad ter-
ram habito, orientē appellari. Tu autē, quocūq̄
ingenio quęsieris, non inuenies quo dicas factam
esse perfectam reuolutionem, nisi cęli partem
quandā alicui terrę, vel alterius quiescētis corpo-
ris particulę, comparaueris: in se vero considera-
to cęlo, eius circulatōes (etsi etiam numero in-
finitę forent) non nisi vnicum, atq̄ continuū mo-
tum dicere potes. Scis enim, ex philosophorū sen-
tētia, cęlorū motū primā intentione esse, nō pro-
pterea quę sunt inferius generanda, sed vt ipsum
cęlum totum vbiq̄ (quantū eiusmodi natura cor-
poris sustinet) esse possit: vtq̄ sic intelligētę, tanq̄
finis, mouenti, quoad possit similis siet: propterea

s. Thomas.

Albertus ma-
gnus.

itaq̄, nulla circulatōis complementi ratione ha-
bita, tantum vnicum atq̄ continuum motum intē-
dit: qui post certam statutāq̄ durationem (prout
diuina sapiētia ordinauerit) esse desinet: quę quā-
dam duratio, nobis situm cęli partium, respectu
terrę obseruantibus, tot mille solis circulatōes
amplecti videbitur.

Totius operis notanda conclusio.

Hęc itaq̄, ad confutādā iuniorum hebreo-
rum rationem, dicta satis vidētur: apparuit
etiam Albatheni de cursu fixarū stellarum sentē-
tiam, his quę ab astronomis ipso sensu compre-
hensa fuere, magis conuenire. Scire tamen te volu-
mus nulli mortalium, ad hanc vsq̄ diem, octauī
orbis lationem, quantum ad vltimatam, atq̄ om-
nimodam certitudinem, compertam esse. Vnde
Alpetragus arbitratus est adhuc in cęlo motum Alpetrag⁹,
esse hominibus ignotum. Cuius etiam signū est,
pręter cętera euident: quoniā Abrahā Zacuth in Abraham,
sua magna æditiōe attestatur, sese in tabulis hispa Zachuth,
lensium astronomorum, ex Indorum autorita- Cap. 9.
te, scriptū reperisse, duas in cęlo esse stellas inuicē
per diametrum oppositas: quarum cursum ita esse
aiunt, vt in .144. annis totum zodiacum, contra si-
gnorum ordinem, prętereant: quarū alteram alca-
uir, alteram vero aluardi, siue suscaam arabice di-
cunt, quę apud nos dictiones magnum, atq̄ flo-
rem, siue rosam significāt: primam naturę Satur-

Two errors.

12
Prudēter au-
tor & non
pertinaciter
suā tuetur
opinione.
ni, atq; Martis, secundā vero Iouis, Venerisq; par-
ticipes esse dicentes. Quamobrem quod de motu
huiusce, s. octauī orbis, Albatheni opinionē pro-
bantes, diximus, hūc in modū intelligi cupimus,
vt. s. ad veritatē q̄ ceterę opinioēs magis accedat.
Sed tamen, quoniā supra probauimus Ptoleme-
um in locandis stellis errasse, eo q̄ in loco solis mi-
nime veritatem attigerit: ideo & Albathen cae-
terisq; quorum scripta accepimus, forte similiter
accidisse credibile erit. Nemo enī est qui solis in
æquinoctia puncta ingressum, a quo inuentio loc-
orum stellarum omnis dependere constat, iuxta
veritatē inuenire potuerit: nec forte qui post nos
venturi sunt (vt inquit Rabi leui) nisi diuino spi-
ritu afflati, inuenire: quibunt. Hoc tamen quemli-
bet credere debere affirmamus. s. stellarū fixarū
cursum, ab Hiparcho ad hanc vsq; horā, quod tē-
pus annorum. 1645. continet, nec velociorem q̄
Albatheni, nec tardiosem q̄ hebreorum antiqua
sentētia nos docet, fuisse: hoc est q̄ vnam cœli par-
tem non citius q̄ in. 66, nec tardius q̄ in. 70. annis
pertransierit.

Gratias itaq; agamus deo optimo maximoq;
qui ineffabili sua clementia, nos ad finem vsque
operis adiuuando perduxit.

FINIS.

Ad lectorem.

Epistolam de Astronomiæ autoribus, cuius libri
huius inscriptio mētionem facit, studiosus lector
duobus nominibus non desideret: cum, quia pa-
rum ad hūc librum attinebat, tum, quia per incu-
riam neq; precibus neq; pretio irremediabilis ex-
cidit.

Parisijs, ex ædibus Simonis Colingē, e regiōe scho-
læ Decretorum sitis. Anno. 1521. Decimo Ca-
len. Maias.