Succ. FERIN & Cª

Theorice noue planetarum cum commento

¶ Ad inclitum ac Serenissimum Ferdinandũ secundum de Aragonia Sicilie Regem

Franciscus capuanus Artium ac medicine Doctor Felicitatem.

Multa sunt Serenissime Rex qbus ꝓculdubio virtutũ ꝑmia merent: oẽs q de ꝑclaris artibus ⁊ ad bñ beateq3 viuendũ ꝑtinẽtibus disciplinis aliq posteris monumẽta reliq̃re: bii siqdẽ ñ mĩus ocii quã negocii rõnẽ redde re studẽtes bũano generi plurimũ ꝓfuere: Nã dũ ignauie ac desidie tꝛoꝛibus occurrẽ conati: ne. s. vitã somniculose ꝑtransisse credant, ea tandẽ assecuti sunt, qbus mortales instrui edoceri ac maxime iuuari potuissẽt Supremũ tñ inter hos locũ hii mihi occupasse videntq̃ non mõ ea ad que se bũana excellentia extẽdit: sed ingenii sublimitate altioꝛa petẽtes que diis duntaxat cognita sunt assiduis diuturnisq3 studiis ac laboꝛiosis ꝓspeculationibus contẽplarent: Quo qdẽ in genere solos astrologos esse facile reperimus: isti ⁊ .n. omni subse relicta humanitate astra celũ q3 ad libitũ metientes ita sese supra hoĩes extulerũt vt pꝛoxime ad diuinitatẽ accessisse iudicent: ac ĩter deũ hoĩesq3 se medios ꝑstẽt: Quãobꝛẽ quom mihi ĩexcelso patauino gymnasio publicũ ĩ ea arte legẽdi munus obeunti planetarũ theoꝛicas expõere cõtigisset: nõ ab re visũ fuit: quom in huiuscemõi disciplĩe studiis opam ĩpenderim vt siqd in hiis ꝓfecissẽ: id lr̃is tradens ad aliꝛũ vsũ vtilitatẽq3 traducerẽ. Cui vero has meas lucubꝛatiũculas dicarẽ nec diu cogitare opus fuit: occurrit se mihi illico Maiestatis tue sublimitas: Elegi te potissimũ Rex clemẽtissime: tuoq3 numini opusculũ consecratũ volui: ut tue altitudinis radiãte lumĩe ĩ lucẽ ꝓditũ fulgeat ac nitescat: q ĩ oĩ fꝛtũa vnicus ꝑnceps qõ de camillo Liuius ĩqt nature opus mirabile ac vtutuz viua imago adeo virtute ꝑditos bñficiis foues ac meriis oꝛnas: vt ipsa qdẽ virtus tibi vni quã maxĩe debere fateat: cuius pꝛudẽtie admixtã sapĩam: cõstantiã: iustitiã: clementiã: ac munificentiã singularẽ vniuersus pene oꝛbis ⁊ ꝑdicat ⁊ admirat. Has itaq3 vigilias bꝛeuesq3 laboꝛes rex bũanissime nõ aspnaberis: Sed ea frontis hilaritate: qua solcs: accipies: Quom.n. in maiestatis tue bñficentissima natura Jampꝛidẽ spẽ oẽm posuerim: vt re potius quã uerbis aĩum meũ significarem: hos cõmẽtarios mee in te fidei ac obseruãtie testes sẽpiternos tibi tradẽ ac diriget cõstituí

Uale Rex Inclite.

Theorice noue planetarum Georgii purbachii astronomi celebrissimi. ¶ Ac in eas Eximii Artium & Medicine doctoris Domini Frãcisci Capuani de Manfredonia in studio patauino astronomiam publice legentis sublimis expositio & luculentissimum scriptum.

¶ Prohemium

Quemadmodũ Ait Aristoteles i plogo physicorũ. Tũc opinamur vnũqd q; intelligere & scire quom cãm ppter quam res est cognoscimus. Quod etiam sup parte illa Auer. confirmat Sciam inquiẽs alicuius cãti cõpletam non eẽ noticia eius cause non hãta: vñ cãtum plures hñs cãs perfecte nõ scitur absq; oium suarum cãrũ cognitione. Cuius rõ est q: sicut vnum/ quodq; se hẽt ad esse ita ad cognosci vt fatet̃ pl'is fo methaphisice: cũ autẽ cãe faciant ad eẽ rei: cã nãq; est qua vna queq; res habet esse: eis ignotis de aliquo effectu scia pfecta haberi nõ poterit. Quapropter videns theoricarũ planetarum opus (qd̃ inopia librorum apud omnes fere Almagesti ptolomei vicẽ complet) vltra difficultatem eius multorum pbationes & demõstrationum iudigere explanatione: amicorũ pluriũ precibus cõmotus diuina gratia i meũ ingenium se influente vltra textus dilucidationẽ que pbationem patiuntur a pori & mathematice demõstrare: principia vero vt orbes orbiũq; motus que demõstrationem nõ recipiunt a posteriori & per apparentias notificare decreui: veniam merens si quidẽ i aliquo defecero; q: in hoc opere nunq; expositionẽ vidi: neq; preceptorẽ preter agẽtem intellectum habui: tãto magis q: ip̃resentiarum medicinali scie que magis est cure totis viribus incẽtus incumbo. Anteq; ergo ad textus veniam expositionem quedã i principio nõ modicum necessaria premittã. Intentionem videlicet seu operis hui' subiectum: vtilitatem: diuisionem: ordinem & viã doctrine alis tãq; nõ multum necessariis imo tãq; satis patentibus pretermissis. Inuocato igitur dei auxilio a quo bonum omne tanq; ex viuaci & indeficienti fonte emanat dico de intentione q; est pborum sententia & precipue Arist. fo de celo & mũdo q; celum regulariter mouetur: eẽt nãq; icõueniẽs q; tã nobile corp' i suo motu ordinem & regulam non seruaret cũ plura in hiis inferioribus ordinate moueri videamus. & lz Arist. dicat hoc veritatem habere de prio motu hoc est de motu primi corporis mobilis. verificatur tamẽ de corporibus ẽt aliis celestibus vltra primũ: ceu manifestant eius rões que nõ solum primum mobile regulariter moueri cõcludunt imo etiã & alia. ¶ Prima nãq; eius rõ in tex. cõmenti 35 formata est. Si celũ inequaliter mouet̃ aliqñ tardat & qñq; velocitat motum. quod contingit seu in principio seu in fine vel i medio motus. i principio ceu pjecta velocitãtur. in fine sicuti naturalia. i medio quẽ admodũ aialia. Celum autẽ i motu caret principio & fine quia .8. phy. cõclusum est esse eternum & eternaliter moueri quare neqne medii hẽbit. q: vbi principium deficit & finis: medium ibi nõ reperitur: quare cum celũ nunq; tardetur neq; velocitetur semp regulariter mouebitur. Quis modo negabit rõnem hanc i aliis speris concludere cuz & ille eterne sint ceu & prima: nemo vt opinor sani capitis. ¶ Secunda rõ i tex. cõmenti. 36. Si motum variatur de velocitate in tarditatem & ecõuerso nõ alio cõtingit nisi variatione potentie motiue supra mobilis resistentiã: nã motus velocitatur q: proportio auget̃: quod fieri nequit nisi aucta potentia seu diminuta resistentia. Similiter motus tardatur q: pportio dicta decrescit quod nõ fit alio nisi potentia decrescente seu resistentia crescente. Sed potentia mouens celũ neq; augeri neq; remitti poterit cum sit substãtia i materialis quocunq; motu immobilis & infatigabilis. 8. phy. neq; celum quom sit ialterabile in augmẽtabile nõ diminuibile & oio ipassibile prio de celo mundoq: quare cũ iter itelligẽtiam mouentẽ & celũ mobile nõ varietur proportio motus semp vniformis erit & regularis: & hanc sedãz rõnem intellectu speculanti de speris aliis cõcludere patebit cũ inter illas illarũq; motores ppter easdem cause pporcio semp seruetur eadem. ¶ Tertia rõ eiusdẽ

i tex.cõm.37. Si celum i motu esset inequale aliquando remitteretur: remissio autẽ oĩs ceu manifestãt aĩalia ex debilitate ⁊ ipotentia q̃ sũt preter nãm prouenit: cum autẽ celum sit perpetuum neqz habeat aliquid preter naturã i motu erit regulare. Sed q: sicut in primo nihil p̃ter naturã repit codẽ modo in reliqs nõ magis de prio q̃ de aliis dcã tertia rõ veritatẽ cõtinebit. Cõcludendũ est igit rõibus philosophicis nõ solũ primã sperã vey ẽt celũ oẽ regularitatẽ obseruare in motu. ¶ Ex pte aũt altera sensus manifestat celũ inequalr deferri ceu p plures astrologoy ꝓsiderationes deprehensũ est ⁊ continue videmus: ⁊ de sole in tertia dictione. Almag.cap.4.pbat ꝓto.sequẽs ⁊ ĩmitãs cõsiderationes abrachis astronomi.q̃ sol i medietate zodiaci que.s.est a principio arietis ad finẽ vsqz virginis.187.diebus mouetur.aliam vero medietatẽ a principio libre vsqz ad finẽ piscis cõplet.178.⁊ modo ꝓsimili in aliis planetis p prius in dictionibus patefacit: ⁊ nõ tm̃ hoc ĩmo retrogradatões stationes ⁊ alias eis nõ ꝓuenientes passiones ꝓtinuo accipimus: quib⁹ antiq ad mirantes ⁊ cãs assignare diffidentes a casu p̃uenire asserebãt. vnde tm̃ in corporibus celestibus in.2.phy.referente phõ casuz ⁊ fortunam ponebant: erit ergo finalis intẽtio apparentias istas ratiõib⁹ oppugnãtes saluare. Sed quom sensus celi mot⁹ indicat inequalitatẽ: lz ratio oppositũ cõcludat: cũ vnus ⁊ idẽ motus regularis atqz irregularis eẽ nõ possit: planetas non vno tm̃ motu ĩmo pluribus moueri fateri coginur. habebũt igit planete plures mot⁹: quorũ quisqz equalis erit ⁊ ordinatus sicut rõnes pbant: ex omnibus vero aggregatũ irregulare: ceu ꝓto.in lib.Almag.notificat ⁊ infra per me expõetur sensui se mãifestabit. Pluriby ãt motibus celestis spa ferri non poterit nisi hẽat plures partiales orbes.accidentia nanqz eiusdez speciei quales sunt motus celestes multiplicata nõ possunt in codẽ fundari subiecto in lib.metb.neqz corpus simplex singulare pluribus motib⁹ simplicibus põt moueri primo de celo ⁊ mũdo: oz fateri si celũ plures hẽat motus ⁊ plures partiales habere speras qbus illi motus insunt: ⁊ ex quibus totalis integrẽt spera. ⁊ ergo erit huius operis intẽtio totalis singulis planet tot orbes quot irregla rate motũ ⁊ alie apparẽtie saluari possint assignare: ⁊ orbes assignatos: vt oia incõuenientia que inde sequi videntur destruãtur situare: eoy deniqz situatoy motus ⁊ velocitates proprias declarare ⁊ euidẽtissimis rationibus manifestare. Et hanc fere totã sentẽtiã hz ꝓto.in tertia dictione Almag.cap.3.prope pncipiũ inquiẽs. Qm̃ celũ mouetur regulariter ⁊ nobis inequalis et mot⁹ appareat. oz nos modũ quo saluetur apparentia huiusmodi inuenire. ecce modo q̃ intentio est apparẽtias saluare cũ orbiũ motũq̃z multitudine: ceu idẽ ꝓto.ibi ⁊ sequẽtibus aliis agit dictionibus. ¶ Ex quo manifestũ est q̃ cũ saluentur apparẽtie in planetay motibus comphẽse subiectũ in hoc opere ceu in lib.Almag. in tertia dictione ad vsqz finẽ operis eius ẽ corpus mobile ad vbi circa mediũ inquãtũ mobile secũdm vlr cõsideratũ: qõ per diuisionẽ sufficienter declaratũ est per me in qõe in qua q̃ritur vtrũ astronomia fit scia: vbi totius scie ⁊ cuiuslibet partis eius subiectũ declarani. ꝓto nunc tamẽ breuiter vt proposito pertinet dico q̃ euz corpus mobile ad vbi circa mediũ in tota astrologia fit subiectum: oportet q̃ in hoc opere particulari limitetur. ad differentiã autem huiy operis a libris iudiciorum additũ est inquantũ mobile cum ibi non inquantũ mobile hoc corpus consideretur: sed inquantũ per motum in his inferioribus effectuũ est productiuũ. vt autem a scientia primi mobilis distinguatur additum est secundũ. de aliis nanqz a primo mobili corporibus que secunda dici possunt hic agitur.

Positum est tertio vniuersaliter consideratuz vt a sciẽtia tabulari distinguatur: in qua de motibus secundoy particulariter determinatur: qõ optime in questione prelibata declarani.

¶ Utilitas huius operis maxima est: nam in dicta questione exposui quanta sit dignitas: vtilitas: ⁊ excellentia huius scientie cum omnis ars ea indigeat: quum ergo scientia hec theoricalis de planetis sit pars astronomie eandẽ habebit vtilitatem. Etiam quia est speculatiua: ⁊ dat rõnes ⁊ cãs tot in celo apparentiũ que scire nõ modicũ desideratur: tũ etiã q: ad partez iudicialez est necessaria ⁊ scientias omnes sicut ibi prolixe probaui.

¶ Diuisio duplex est prima separatio ⁊ distinctio huius operis ab aliis libris astronomie: ⁊

q: talis qualiter ⁊ quō fiet declaratū est in dicta questione eam nō replicabo. Secunda est diuisio operis n partes integrantes: ⁊ eam sicut accidet in exponendo tertium prosequar: anteq̄z tert. exponam eum diuidam.

¶ Ordine hic liber est secundus: cū hic agatur scientia de planetis corporibusqz a primo aliis Scia autez de mobili primo q: de digniori hāc p̄cedet: ⁊ etiā q: alia omnia celestia corpora motu primi mouent: non igit̄ eor perfecta haberi potest cognitio mobilis primi motu ignorato: quare merite prima ⁊ secūda dictio Almag. pto. ⁊ opus spericum alias eiusdē dictiones p̄cedunt ⁊ opus hoc cū ibi de motu primi. s. de ortu occasuqz signorū ac celi mediatione tractet.

¶ Sed nota q̄ per scientiā motus primi mobilis intelligere debemus tam vniuersalē q̄z particularē que in tabulis habet de ortu ⁊ occasu signorū ⁊ celi mediatōe: ⁊ similiter per sciam de motibus planetarū vlem ⁊ particularē seu tabularē cōp̄hēdimus: ⁊ tunc dicendū erit q̄ ps theoricalis astronomie duas tātū partitur in p̄tes principales: in sciam s. de motu primi ⁊ scientiā de planetarū motibus ⁊ spere. 8. licet. singule harū in vniuersalē diuidant̄ ⁊ particularē magis: ⁊ tūc dicendū erit q̄ tota sciētia de motu primi que vlem magis ⁊ minus includit p̄cedet tota scientiā de motibus orbiū aliorū propter cās supra tactas: lz in parte vtraqz scientia magis vniuersalis vniuersalē min⁹ p̄cedat vt cuilibet liquet intelligenti.

¶ Ulic doctrine hic sicuti in lib. almag. sunt duplices demōstrationū spēs signi. s. ⁊ simpliciter ¶ Principia nāqz astronomie a posteriori ⁊ per sensum cōcluduntur. viso. n. ⁊ cōsiderato motu alicuius planete ⁊ aliis accidentibus demonstratue in eo eccē. cōcluditur seu epi. vt patebit cuius demonstratōis principiū est sensus ⁊ sensibilis effectus. s. motus sicuti patet in toto p̄cessu libri Almag. vbi anteq̄z ponat eccē. ⁊ epi. declarat motus planetarū pluribus considerationibus ⁊ aduersis in tēporibus cōp̄hensos diuersis Sūt itē ⁊ genera demōstrationū simpliciter. s. mathematax. orbibus nāqz motibusqz positis alia que declarātur demonstratiue concluduntur sicuti in p̄cessu nostre lectionis deo nostro satore concedente demonstrabo.

DE SOLE

Olbz tres orbes a se i uicem omniquaqz diuisos atqz sibi cōtiguos Quorū supremus secūdum supficiē cōuexā est mūdo concētricus scōz concauā aūt eccētricus. Infimus vero scōm cōcauā concētricus: sed scōz cōuexā eccētricus. Tertius aūt i borū medio locatus tā scōm supficiē suā cōuexā quā concauā est mūdo eccētric⁹ Dicit aūt mūdo cōcētricus orbis cuius centrum est centrum mundi. Ec centricus vero cuius centrū ē aliud a centro mundi.

Iberiste principali eius diuisione in duas secatur partes: in quarum prima Auctor determinando de motibus aliisqz planetarum accidentibus eorum saluat appentias. In secunda vero de octaua spera eiusqz motu tanto magis q: ad eius motuz omnium planetarum p̄ter lunā. mouentur auges ibi Octaue spere. circa finem operis. In determinando de accidentibus ⁊ passionibus planetax duo agit sicut duplices sunt passiones hmōi p̄me. s. vt motus ⁊ secundarie q̄ motu causātur: primo igitur de motu determinat: secundo de passionibus secūdis ibi ¶ Planeta dicitur directus. Item primo quinqz facit: primo nanqz agit de motu solis: secundo lune. ibi Luna hz orbes: tertio trium supior ibi Quilibet triū superior: quarto veneris ibi Uenus hz orbes. quto mercurius ibi Mercurius hz orbes qnqz. ¶ Sed qs rationabiliter dubitabit q̄re a sole theoricalē incohauit determinationē ⁊ nō obseruauerit rectū ordinē icohādo. s. a p̄mo quo ad nām ⁊ altiori ⁊ a. saturno. ⁊ ita ad iferiores p̄cedere planetas. vel a p̄mo quo ad nos vt a lūa nob primiore: quom g⁹ incoharet a sole q̄ neqz quo ad nos neqz ne p̄ē. rectū ordinē minime obseruasse vi us est.

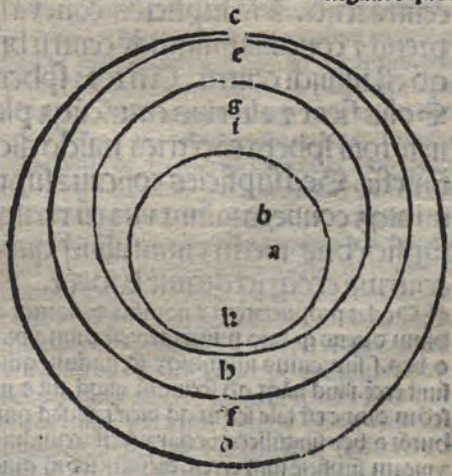
¶ Ad qō respondetur actorē ordinate pcessisse a sole inchoādo. Cuius ordinis duplex est ratio quarū prima: q: a nobis facilioribus ac notioribus ex sma phyl. plogo phy. ter. scōo doctria initiū dz habere: ⁊ .5. meth. ter. prio. theorica/lis aūt de sole sciētia inter reliquas facilior: est: q: paciores orbes sol habet ⁊ motib⁹ paciorib⁹ mouetur: tale nanqz facili⁹ est: ideo nanqz theorice difficiles sunt q: de motibus planeta/rū diuersis orbiūqz pluralitate determinant.

¶ Scōo q: theorice alie a sole hāc pōsupponūt oēs quidē planete i motu a sole regulanē: in luna quidē auges deserentes a sole motu regulā/tur ab eodē. 3. supiores in motu epi. regulā' ac cipiunt. venus simul cū sole hz mediū motū si militer ⁊ augē. Mercurius quoqz motus medius ad partē zodiaci eandē ad quā ⁊ sol ter/minatur. vnde pp hanc cām in tabulis nullius errātis astri verus mot⁹ haberi poterit medio sole ignorato motu. quom igitur oēs planete in motu hnt ad solis motū alligantiā eūqz sup ponūt: perfectā eorū notitiā nullus habere po/terit nisi de sole prius habeat determinationez.

¶ Altera rō. q: a nobilioribus ordinate pcedē/do debet fieri ceptio: nobilior a nāqz cētis eqs prior a: Inter omnes autem stellas sol nobilis est ⁊ dignissim⁹: prio rōe actiōis: agit nāqz plus quā planeta aliquis in hec iferiora: non influē/tia trū verū sensibiliter lumīe motuqz: vt in ae rē: eo nāqz accedēte calor: recedēte vero frigus in tp̄s: p motū nanqz eius in zodiaco ver estas autūn⁹ hyems q̄ cāt diesqz quoqz ⁊ nos mēses ⁊ annus p eū distinguūtur. In metalla ēt: que dam nanqz eorū sol absentia coagulātur ⁊ q̄/dam pñti a gignūtur: In herbas: nā eius accesu generantur recessuqz corrūpunt: In hoīes q uoqz aliaqz aiantia: eo nāqz oriente hec sur/gunt. ascēdente in ope. pgrediūtur: descendēte minuunt ⁊ occidēte reuertūtur ex sn ia albuma zaris prima introductorii eius differētia capitu/lo pmo: ⁊ nō solū in inferiora hec agit vex ēt in supiora lumine ea imptiendo: sicut appet de lu na que ipedita sol' lumē accipe eclipsim patitur ⁊ i motu a sole regulanē: vñ optīe aly. abenra/gel dicit i pria pte iudiciorū in cap. de sole. Sol est melior ⁊ nobilior oīb⁹ planetis ⁊ altior in no bilitate q: nā sua operat̄ in oēs nās ⁊ in eo n ul la: quom igit̄ ita ceu dictū est sit: pcludēdū erit sol oībus nobilior ē esse stellis. ¶ Scōo sol oīb⁹ aliis rōe magnitudinis ē nobilior: ē nāqz oī alia stella maior: cū pmineat terrā cēties seragesies se pties ex sma alphragrāi: Cū stelle pme magni tudinis q̄ post solē oīa astra supent eā cēties mi nime teneat eodē referēte: quom qdēigit̄ ēsto aliqd maius tāto fit vigorosius: cōcedēdū ē solē qualibet alia stella pfectior ē ⁊ dignitiorē. ¶ Ter tio ex loco ēsto nāqz locus alicuius ē nobilior ipsū pfecti⁹ ē vt ex pmo celi mūdiqz accipi pōt locus nāqz locato ppornat̄. sol' aūt locus no bilior ē q: medius iter oēs planetas: tres nāqz eorū supi⁹ tresquoqz hz iferius: ipse vndecūqz nūcratio icohet mediū ⁊ quartū occupās locū ⁊ hoc ingt i pallegato loco dictus aly. Locus sol quart⁹ ⁊ medius ē inter loca plānetarū sicut Rex sapiēs q pōit sedē suā in medio sui vt pos sit oīa latera attingē: ⁊ subdit q ipse sol regit ⁊ dispēsat virtutes plānetis p lumē maxīe ab ipso nāqz ceu a fōte indeficiēti cetera sydera lumen Certū ē mutuare vñ dicit. Dedit mars suā mi litiā q: ē ppe eū ceu miles ppe dominū: mars nāqz dux est militie. Dedit iudicia ⁊ magna/nimitatem ioui. Dedit saturno consiliū vt esset eius secretarius. Dedit veneri potestatē dispē/sandi ⁊ distribuendi. Dedit mercurio scriba/nia vt esset regis cāncellarius. Fecit ergo vt lu/na esset eius nūcius: nā pp eius motus deserti vtutes planetarū. ecce mō ēsta in sole iuenit̄ cū nobilitate excellētia: quare nō merite eius theo ricalis sma aficedere dz alias. ⁊ hoc pfiderans ptolo. postēs in prima ⁊ scōa dictione almag. determinauit de principiis astronomie ⁊ mo/tu pmi celi a sole i tertia dictōe incohat theori cā: licet dicat ēt in. i. cap. eiusdē q ignorato mo tu sol' non poterit alterius astri motus adipisci.

¶ Ad argumētū aūt in oppositū dicēduz q in determinatōe de motib⁹ planetarū nō pfiderat ordo situs vt qs prior nāe vel nobis q: hoc nō facit aliquid ad doctrinam: sed quis nobilior ⁊ cuius noticia facilior ⁊ magis presupponenda que omnia magis promouēt ad hoc ut noti/tia eius preponatur ēs situs ordo: ⁊ quia hec omnia in sole reperiuntur vt dictū est: Ab eo igit̄ incohauit conuenientius. ¶ In determinā do igit̄ de sole duo agit: pmo nāqz sol' motus: ⁊ orbes theorice declarat. secundo reddit cām quorundam terminorū quibus pro vero motu

sol' hꝫdo in tabulis vtunt ibi Linea medii motus. Item pma ps i duas in pma nãqz numeꝝ orbiũ eorꝫqz situs qbus sol deserit. scdo vero eorꝫdẽ motꝰ declarat. ibi Mdouẽt aũt. Circa primã duo agit primo pnit sitꝰ orbiũ. scdo vo orbiũ noia ibi Duo itaqz primi. ¶ Dicit ergo primo q̃ sol hz tres orbes ptiales ex quoꝝ motibus q̃ appet i sole motus integrat: ⁊ qa diuersis mouent motibꝰ nõ sũt cõtinui ⁊ vniti imo diuisi qꝫ cõtinuũ est. 5. metb. cuius motꝰ vnus est: veꝝ cõtiguant ad invicẽ inter nãqz prias immediatoꝝ orbiũ superficies nihil mediat qꝫ tũc daret vacuũ igit cum superficies dicte se tãgãt contigui erũt. ¶ Sed dubitat quom sint. 6. spe planetaꝝ vltra solẽ si sol hz. 3. orbes erũt. 9. spe: qd ẽ cõtra sniam Ptol. i lib. Almag. ⁊ auctoris spe ppe pncipiũ spe ⁊ oium astrologoꝝ tm̃. 7. asserẽtiũ plãctaꝝ spas. s. saturnus mercuriꝰ mars sol venus mercurius ⁊ luna. ita q̃ sol spa p vna nũe retur ⁊ nõ ponat hẽre. 3. orbes. vt dic. ¶ Rñdet ad hoc q̃ orbis duplr pot pderari ⁊ accipi. primo p aggregato pluriũ spaꝝ ptialiũ ad finẽ eundẽ ordinataꝝ. s. ad mouẽdũ planetã ⁊ ita dicimꝰ orbes planetaꝝ esse. 7. qꝫ sũt. 7. agregationes orbiũ: quaꝝ q̃libet ordinat ad motũ vnius astri errãtis. vt. 3. orbes sol' hoc mõ dicũt vna spa p aggregationẽ qꝫ oẽs hnt finẽ hũc solẽ mouere ⁊ deserre. ¶ Scdo orb dicit oẽ corpꝰ celeste ab alio distinctũ ita q̃ hẽat motũ p se et si nihil aliud moueat: ⁊ isto mõ accepti orbes sunt plures ẽ. 7. qꝫ sũt ptiales: vñ fm pbos ⁊ maxime Art. i2. metb. tex. 44. sũt hũ orbes ptiales. 47. vel. 55. sed fm astrologos ⁊ precipue Ptol. in Almag. 30. ⁊ plures taliũ orbiũ ad finẽ vnũ tendũt. s. ad mouẽdũ singularẽ planetã ⁊ qꝫ sol' motus fit ex tribus orbibus pcialibꝰ ꝛõ dixit solẽ hẽre tres orbes. ¶ Vñ est aduertẽdũ q̃ orbis ẽ corpus vnica tm̃ terminatuz supficie In medio hñs cẽtrũ a quo oẽs ad circũferẽtiaz ducte linee sũt equales. ⁊ p hoc qd dicit corpꝰ intelligit genꝰ ⁊ differt a figuris supficialibus: scdo qꝫ vnica cõtinet supficie distinguit a corporibus pluriũ supficieꝝ vt sunt piramidalia cubita ⁊c. tertio ad hoc vt differat a corporibus rotundis que ⁊ si vnica contineantur supficie sunt tm̃ non pfecte rotunda vt corpus ouale lenticulare ⁊ reliqua: additũ est oẽs lineas a centro ad circunferẽtiã esse equales: corpus nanqz ecleste est spicuz pfecte: Et qꝫ orbis oĩs corpus est hz profunditatẽ que si vsqz ad centꝝ pcedat ita q̃ nihil hẽat intra se ab eo distinctũ sicut est terra tunc tm̃ vnica supficie terminatur. s. superiori q̃ cõuexa nominatur: si vero vsqz ad eius mediũ non hẽat soliditatem imo intra se corpus contineat alterius nature seu distinctũ ab eo vltra supficiem supiorẽ inferiorẽ ⁊ intrinsecã hẽbit supficiẽ que ꝯcaua noiatur: mõ qꝫ oia corpora celestia vtranqz hñt supficiẽ ⁊ concauam. s. conuexamqz imo oia elemẽta preter terrã: qꝫ nãqz oia huiusmodi hñt itra se corpꝰ aliud hẽbũt cõcauam supficiem: ⁊ qꝫ oia continẽtur ab alio supiori preter mobile vltimũ qd qꝫ non est infinitũ hẽbunt supficiẽ conuexam: ideo dictos. 3. orbes secundũ ambas situat supficies: pro quoꝝ situatione centꝝ mundi. a. ⁊. b. aliud centꝝ distans a primo imaginet. tunc posito circini imobili pede in puncto. a. circulum. c d. ⁊ eodẽ in. b. circulum e f. depingas interiorẽ ⁊ minorẽ: tunc totũ spacium inter hos dictos circulos inclusum orbis erit superiorꝰ: cuꝰ superficies c d. concentrica erit. i. idem hñs centrum cum centro mundi centꝝ. n. eiꝰ est punctꝰ a. at eiꝰ concana supficies e f. eccentrica: quia centꝝ eius. b. est distans a cẽtro mũdi. Scdo pes eiusdem circini imobilis in pũcto. b. ponat ⁊ circulꝰ minor e h. ⁊ in pũcto. a. circulus adhuc minor i k. designat i quos



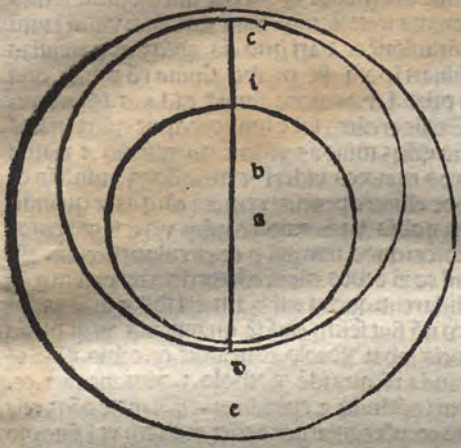
totū spatiū intercluſū orbē infimū repræſentabit
cui concaua ſupficies .f.l. concēcrica: conuexa
vero e.b. eccēcrica erit: q duo orbes inequalem
hīt ſpiſſitudinē: nā ſupimi ps. f.d. eſt groſſior: p
te. c.e. ⁊ infimi g.i ps groſſior: ſimil. l. h. vt imp
ſēti demōſtrat figur appoſita. z. ſupficies e.f. ⁊ g
h ēcludunt ſpatiū tertium orbē in vtriuſq; me/
dio locatum repræſentās: cuius ambe ſupficies
ſunt eccētrice ⁊ ſup. b. punctū deſcripte. Et di
citur hic circulus tertij non in ſitu ſimo eſt ſecōs
⁊ inter duas dictos medij ſed ordine narratio/
nis q: de eo tertio loco loquutus eſt. Circulus
cōcentricus eſt circulus cuius centrū eſt centrū
mundi: a con quod eſt ſimul ⁊ centrum quaſi
circulus cuius centrum ſimul eſt cum centro
mundi dicit. Eccentricij vero circulus eſt cu/
ius centr aliud eſt a centro mundi ab ex qd eſt
extra ⁊ centrum quaſi circulus cui centrum ē
extra cētr totius.

¶ Deinde cum dicit.

Duo itaq; primi ſūt eccētrici ſcōz
qd: ⁊ vocātur orbes augē ſolis defe/
rentes. Ad motū. n. eorū aux ſolis ua
riatur. Tertius vero eſt eccentricus
ſimpliciter: ⁊ vocatur orbis ſolē defe
rens Ad motū. n. eius corpus ſolare
infirū ſibi mouet. Mi tres orbes duo
centra tenēt. Nā ſupficies cōuexa ſu
premi ⁊ concaua infimi idē centrū hīt
qd eſt mundi centrū. Ītā tota ſphera
Solis ſicut ⁊ alterius cuiuſcūq; pla/
nete tota ſphera cōcētrica mūdo dici/
tur eſſe. Sed ſupficies concaua ſupre
mi atq; conuexa infimi vna cū vtriſq;
ſupficiebus medii vnum aliud quod
centrum eccētrici dicitur habent.

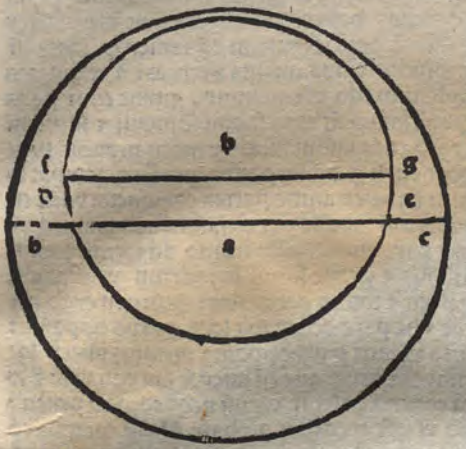
¶ Declat propriatem ⁊ nomina dictorum or/
bium dicens q duo primi ideo eſt primo dicti
orbes. .f. ſupremus infimuſq; ſecundum quid
ſunt eccē. illud nāq; qd ſecundū aliqd ſui ⁊ nō
ſecōm omne eſt tale ſecōm qd dicit tale: ſed quia
hmōi orbes ſingulicē declaratū eſt ſecundum
vnicam ſupficiē ſunt eccen. dicūtur ſecōm quid
non ſimpliciter eccen. ¶ Et notantur orbes
augē deferētes: p quo eſt aduertendum q quia
circulus in medio exiſs ſecōm nullā ſupficiem
eſt deſcript in centro a. ſequet q nō equaliter
ſim oēs ptes diſtat ab. a. ſi nanq; eque diſtaret
ab. a. illud eēt centr ei ex diffinitione circuli p/
mo eliox: vn igitur ei punct ab a marīe diſtat
qui erit in puncto. g. infimi parte groſſa eccen in
ſra mathematice. concludam: punct igitur g.
dicitur aux grece qd idē ſonat q maxima ele/
uatio latine vel remotio a puncto a. centro mū
di īmenſa: q quidē pp hoc qd ſemp eſt ī parte
groſſa infimi ⁊ ſupremi ſubtili ⁊ ſim q hec pteſ
ſunt in diuerſis locis in zodiaco ita aux erit i lo
cis ſillis diuerſis: nā ad motum eorū mū aux ſol
variatur augem ſolis deferentes notati ſunt.
Tertius vero orbis eccen. eſt ſimpliciter quia
non p vnā ei ſupficiē imo p oēs ⁊ ſine limitatio
ne vt dictuz eſt ſupra. Et quem ſolare corp ſit
huius pars denſior in eo infixum ⁊ continua/
tuz eēn in tabula nodus ita q nīſi ad huius or/
bis motuz moueatur minime orbis dict eſt ſo
lis deferens. Concludatur igitur hos. z. orbes
duo hēre centra. Nā conuexa ſupficies e.d. ſup
mi: ⁊ infimi concaua. l. h. hīt centr mundi. a. ⁊
q: hec due ſupficies aggregant ⁊ termināt to/
tum orbiū agregatum: ſequtur totū agregatum
ex trib his ſpis eēn totū agregatum ex omni/
b ſpis cuiuſq; alterius plāete in quo ſimili mō
orbes diſponuntur mūdo eſt concentricum: at
ſupficies e.f ſupremi concaua medīq; conuexa
atq; g. h. infimi conuexa ⁊ medii concaua cen/
tr. b. eccen. hīt: quare oēs quattuor eccentrice
ſunt. ¶ Quoniam tota aſtronomorū fere vni/
uerſitas ⁊ medernior precipue p eccentricorū
poſitionem planetarū ſaluant apparentias: vn/
de eccentric orbis eſt principium ſine quo ap/
parentie ſaluari non poſſunt: iō oz eos probari
rōnib efficacīſſimis: Sed qr abſq; dubitatiōe
querentes ſimiles ſunt quo ire oz igno: antib
pbs. z. metb. ter. prio rōnes ſō: prio eos deſtru
entiū vidē oportet: vt ex deſtructione illarū veri
tas mell manifeſtetur: potior nanq; inueſtiga/
tio priorum eſt ſoluti dubitatorum ibidē. Jn
ſtant nāq; pbi ⁊ marīe Auer. cōtra. eos oio vo
lēs annihilare: cui rōes ex diuerſis collectas lo
cis adducā q tāto maiorē vident efficaciaz hē/
re q to pbi auctoritate magis ſunt corroborate

¶ Prima qdē ratio quā ipse cōtrarie facit primo celi cōmē. 5. Cum dicat ibi philosophus motuz esse triplicē a medio ad mediū circaqz medium ⁊ corpus celeste inquit moueri circa medium tūn. Sed si dareē ec. moueretē a medio ⁊ ad mediū: vt patet in hac figura.



Mā cū. ec. nō remoueatē eq̄ a centro mūdi ī mo vna ps magis elōgatē alia. vt ps. c. eris ī augeēotio: ē q̄ ps. d. in opposito augis linea. a b c. longior existente linea. a d. vt infra demonstrabitur sequitur: quando pars. c. erit in. d. centro mundi magis fiet propinqua. ⁊ ita monebitē ad mediū: ⁊ quando pars. d. erit in. c. mota ⁊ elōgata erit a medio. non igitur dantur eccentrici. ¶ Et confirmatē q: quod ad mediū mouetur ē grane: quod vero a medio est leue: corpus celeste ex sentētia Arist. ī eodē primo tex. 18. neqz graue est neqz leue: non igitur mouebitur ad mediū neqz a medio: neqz ex ꝓsequenti eccentrici dātur. ¶ Secūda ratio eiusdē in secūdo de celo cōmē. 32. Celū vt ibi probat. Ꝑ. perfectaz habet sperēcitatez sed orbes augem deferentes qui consequēter propter eccentricos ponuntur non habēt pfectam spicitatē: orbis nanqz superemi pars. d. e. q̄ pars. c. grossior est: ismi vero pars. c ī. grossior q̄ pars. d. cū igitur non habeant equalē spissitudinē non erūt sperici perfecte non igitur dantur neqz eccentrici ex consequēti ¶ Tertia eiusdē in loco eodē ratio. Si ec. darē̄tur; vacuū esset corporūqz penetratio: quoz in philosophia vtrūqz incōuenit. ⁊ a philosopho quarto phy. improbatū. quū enim augem deferentes sint corpora naturalia habent motum ꝑmo de celo ⁊ scōo phy. aliter nō haberēt opationē in natura ⁊ ita essent frustra contra phm primo celi. oportet igitē q̄ pars vnius grossa vt d e. moueatur ad. c. locū ptis subtilis: ⁊ quom locus ille nō possit capere totā illā partē dabitē corpoz penetratio: eodē mō pars. c. tenuis feretur ad locū. d e. maiorē: quē cū totū occupare nequeat vacuꝰ remanebit locus. ¶ Quarta rō in cō. 35. eiusdē. phs volēs probare regularitatē celi dicit q̄ intelligit de primo orbe: quia spe planetaz pp pluralitatē motus inequaliter videntur deferri. vult igitur phs inequalitatē motus que apparet in aliis sperīs nō est ꝓpter ec. īmo ꝓpter pluribꝰ moueri motibus: ponere ergo ec. est ꝓtra intentionē phi. ¶ Quinta ratio ī eodē cō. Idē est totꝰ partisqz locꝰ. 3. ⁊. 4. phy. ⁊ de celo primo. Locus aūt totius spere planete centz est mūdi. celū nāqz. 4. phy. cō. 43. per centz locatur quare centz mūdi erit locus ⁊ cē trum ec. ⁊ ꝓñr non erit eccen. implicat nāqz ec centrici centz esse centz mundi. ¶ Sexta ratio eius scōi cō. 62. Quāto celū magis a primo distat tanto pluribus mutationibꝰ mouetur ⁊ actionibus vt ibi vult phs vt suā adipiscatur perfectionē. sol magis distat q̄ Saturnus Juppiē ⁊ Mars. ergo deberent moueri pluribus motibus: q fm Almag. ⁊ theoricas pauciores hēt astrologi ergo cū ec. saluare volētes ea que apparent veritati oppugnant. ¶ Septima ratio in eodē cō. 35. ⁊. 12. metb. cō. 45. Si est ec. habēs aliud centz extra centz terre circa qō mouetur ibi erit alia terra ab ista centz ec. circuens celū nanqz oē circa terrā mouē ex quo omne motū phs de motib' aī aliū indiget gesēte: sed alia exīte terra erit alius ignis fo celi: q: si vnū ꝓtrariozz est in natura multiplicatū ⁊ reliquum igne ⁊ terra multiplicatis intermedia multiplicantur elemēta: vt ibidē fo celi Ay. corporibus nāqz celestibꝰ ⁊ quattuor elemētis multiplicatē multiplicatē mūdus: hec nāqz. 5. corpora mundi venūt ad integritatē prope principiūz primi de celo: q̄re si ec. eēt plēs erūt mūdi. īmo quot ec. tot mūdi vltra istū pñtē qō phs ī dcī prio p lōgū pcessū īprobat ⁊ negat. ¶ Octaua rō 2. celi cō. 32. ⁊. 12. metb. cō. 45. si darent' ec. eēnt diff'

formis spissitudis: qre cū ps subtilis veniet ad locū ptis grosse: ⁊ totū illū locū occupare non posset oz imaginari quedā corpuscula subtilia aerea vacuitatē tm̄ replentia: q̄ qm̄ officio alio nō habbunt i natura erunt ociosa qd̄ falsum ē ⁊ ptra pb̄m p̄io de celo tex. 32. ⁊. 3 ō aia tex. 60 ⁊ p̄io ꝓmēto fi metha. ¶ Nona ⁊ vltima rō quā mihi fecit quidam subtilis huius etatis ⁊ noster cōterraneus. Auerrois imitatores augem deferentes orbes īequalis ponūt spissitudinis ad deferendū augē vnde q: i vna pte sunt grossiores magis faciunt distare: sed cum aur sit marie a centro terre distās pūctus: quā distātiā care sufficit ps grossa infimi: oppositum vo augis ē punctus marie ppinquus terre distātia tm̄ a pte subtili infimi cātur: qre ifimus orbis ad augē augisq; oppositū ferēdū sufficiēs est: ⁊ suprēmus nō nisi ad vacuū replendū ponitur spissitudinis difformis quod ē ociosum. ¶ In oppositum ē p̄io astrologorū princeps Ptolo. lib. Almag. vbi in dictōe. 3. i sole ponēs ec. saluat que de eo videt: ⁊ i aliis sequētibus de aliis planetis. Similiter alphagranus: albategni: thebith choze: almeon: albumasar: alyabenragel: alcabiti nec nō exposito: ptholo. aly rodobam: ⁊ oēs antiqui fere: ⁊ moderniores oēs vt auctores i tex. ⁊ i aliis ōibus theoricis Joānes de sacrobusto i. 4. spere tractatu Joānes de regio monte Alphōsius i eius tabulis albert magnus Petr de apono differentiarum cōciliator: ⁊ q̄ plus ē ꝓmē. auer. Iz huius sentētie psidus fuerit aduersator i primi metheorum p̄ncipio vbi volens dare cām maioris calefactionis solis in estate q̄ i hyeme. d. q̄ pōt esse maiorē ppinquitatē solis ad terram in estate q̄ i hyemepp eccentricū: ⁊ postea ad dit q̄ cā hec nō est vera quom ex ea potius sequat oppositum: nā aur ē in septētrione ⁊ qm̄ sol est i ea magis elōgat a terra ⁊ plus calefacit: quom tamē fm hoc min deberet calefacere: reprobat ergo cāz p positionē eccētrici ⁊ augē esse i septētrione: ⁊ subdit q̄ eccē. ponere necessitamur p īequatē motū sol in zodiaco cū in vna ci medietate velocī: tardī vo i alia moueatur vti i fa rōne p̄io hac pte. pbabo. Similiter id auer. 2. celi ꝓmen. 32. postq̄ fecit rōnes ec. destruentes addit concludens verba hec. Quare incōueniēs est ponere hec i illis corporibus ⁊ nihil est illud quod ponit i libris mathematicorum nisi hoc quod apparet de luna de eclipsib ⁊ forte īpossibile ē inuenire astronomiā cōsequētē bīs que apparent i luna sine orbe eccentrico. Videt ergo sibi īpossibile quod de eclipsi apparet sine eccētrico saluari ceu i. 3. rōne ꝓximo. ¶ In hac questione ne nimis longus lectoribus q̄z fiam tediosus: vnicā tantū cōclusionē ec. dari imo eis absq; apparentias saluari īpossibile. pbabo. Cuius rō prima quā a ptho. i. 5. dictione almag. ca. 14. ⁊. 16. accepi. Stelle errātes sol ⁊ luna p̄ecipue q̄q; maioris q̄q; minoris vident quantitatis ⁊ diametros maiores videri ⁊ quandoq; minoris oī hoc efficere potente remota cā: quare quando q; nobis p ppinquiores q̄q; vero sunt remotiores: quod non nisi p ec. circulum accidit. Si enī eorū orbes essent cōcentrici a terra semp eq distarent: quom enī diametri sol ⁊ lune visibiles nō sint semp eiusdē quantitatis vt in dictis locis pbat Ptolo. concludit ec. orbis. ¶ Secunda rō qua idē Ptholo. 3. dictione ca. 3. ec. dari cōcludit ⁊ epiciclum. Planete oēq; celeste corp regulariter debet moueri: vt i pncipio physice pbaui. Sed sol in vna medietate zodiaci que est a p̄ncipio arietis ad finē vsq; virgis tēpore morat longior q̄z in reliqua que a p̄ncipio libre ad vsq; terminū piscīū finit: igitur in prima medietate zodiaci maior de suo orbe intercipit q̄z i reliq̄ si in ec. regulr mouet i tēpore maiori ptē faciet de eo ōgiorē: qre linea secās zodiacū i binas medietates: ⁊ p ꝓis trāsiens p cētrū mūdi secabit circulū solis in ptes i eq̄les: qre p illius orbis centrū nō trāsibit: ⁊ ex ꝓximi cētrū eius aliud est a cētro mūdi: vt supra cētro. a. zodiaco. b c. ducta diametro. b c. itaq; b. sit p̄ncipiū arietis ⁊. c. libre p̄ncipiū deseripto: declarat Ptho: sicut p ipz ⁊ aī ipm alios visū est solis medietatē supiorē. b c. zodiaci le n/ giori tpe solē pagrare q̄z. c b. inferiorē: quare si in orbe suo oz regl mouerī diameter zodiaci. b a c. diuidit ec. i pūctis. d. ⁊. c. in ptes ineq̄les: ita q̄ maior portio sit. a c. supior q̄z inferior. diuidat igit ec. in ptes eq̄les in pūctis. f. ⁊. g. ⁊ ducatur linea. f. g. q̄ eqdistet linee. b. notū ē p diffinitionē diametri. lineā. f. g. p cētrū circuli trāsire qd̄ sit. h. h. igit circuli solis cētrū a cētro mundi remouet: q̄re iol deferēs eccētricus erit. Et rō



est fortis ē qua Ptho. nō trū in tertio ⁊.4. eius dē cap. ec. dari ꝓcludit ⁊ epiciclū: vex etiam cē tri ec. a centro mundi distantiā que eccentrici/tas c̄iter dicta est: locū augis solis: spissitudinē seu diametruz epi. ⁊ alia vtilia venatur. ¶ Et rō hec Auer. coegit in principio p̄mi libri me/theoro. ad faciendum eccentricū in sole quādo dixit q̄ propter inequalitatē motus solis in cen tro totius oportet fateri centrū mundi nō eē cē trū orbis solis: quū supra centro eius moueat̄ equaliter: ⁊ ita in cētro mūdi inequaliter: vt idē tertio cap. eiusdē dictionis demonstrat: demon strationē cuius faciā inferius. ¶ Tertia ratio q̄ a luminariū eclipsibus accipit euidentiā: quā ex 5. dictione almag. pto. accipio: p̄supponēs qō ex. 22. ⁊. 26. p̄ime p̄spectiue hēri pōt q̄to cor/pus lucēs maius opacūqz min⁹ magis appropinquāt: opacū a lucido illuminat̄ plus intensi/ue ⁊ ertēsiue ⁊ vmbrā causat minorē. Nā ab a corpe opaco maiore: ⁊. b. luminoso ductis lineis a corpore luminoso opaco tāgētib⁹. c d. ⁊. e f. cau sabit̄ vmbra. d f. luminoso vero appropinquā/te i. g. pūcto ⁊ lineis. h l: i l. pportionalib⁹ vm/bra. h l. causabit̄ minor vmbra. d f. qō est ppoſi tū. Quo stante cū sole eclipsis ex interpōne lu/ne inter solē aspectūqz nostruz ꝓtingat: lumina ribus in aliqua sectionū draconis morātibus vl̄ ppe accidit: vnde quāto magis appropinquāt bus sectionib⁹ maior portio solis eclipsat: lōgio ri durat tpe: ac pluri parti terre cōtingit diuersitate aspectus nō variata. Modo pbat Pto. vt cōpl̄hēsuz est pluriū luminarib⁹ in codē situ sectionū manētibus ⁊ aspectus diuersitate eadē semp seruata: aliquas eclipses lōgiori tpe durasse in pluri parte terre cōtigisse maiorē solis portionē obscuratā esse q̄z in aliis: quare ecclipsi maiori solis qui est maius luminare a luna magis remotus erat: vnde luna vmbrā causabat maiorē per declātū p̄suppositū. ¶ Etiā ex quo solis portio maior obscurat̄ minorē hz diametrū visibilē: ⁊ citius a luna abscōdibilē. ⁊ sol a luna magis distat tunc. que oia eccē. ꝓcludunt circulum si solis nāqz ⁊ lūe circuli ꝓcētrici eēnt: ⁊ a terra ⁊ ꝓnīr ad se inuicē equidistarēt. Nand alr per lu/narē obscurationē idē manifestat̄. causat̄ nanqz obscuratio hec a terra inter lūinaria posita. exi stētibus nāqz luminaribus quo ad sectiones i simili situ qñqz est visa luna velocius eclipsari: ⁊ maiori tēpore eclipsatā durare: quare tūc vm brā terre ingredit̄ maiorē: terra āt vmbrā ma iorē causare nō pōt sole semp equalr et primo: quare sol a terra inequalr remouet̄ per ec. cīr/culū: vel pōt esse: q: quanto vmbra huiusmodi magis elongat̄ tāto minorat̄: ⁊ tūc qñ est eclipsis maior luna maiorē terre ingredit̄ vmbrā: ⁊ ꝓnīr terre magis ppinqua: qō quidez in lune epiciclū ꝓcludet: vt in theorica eius ostēdetur. ¶ Et hac rōe cōsī. 2. celi. cō. 32. mot⁹ est ad ec/cen. cōcedendū qñ dicit hoc qō appz in luna de eclipsi fortasse absqz ec. circulo salnari nō pōt:

hec tres rōes apud me efficaciā hīt nō paruā q: pcedūt mathematice ex sēsibilib⁹. ⁊ ls ‖ Pto. plures in lib. almag. faciat iste p:o nūc sufficiāt.

¶ Sz qm̄ aliq̄ sunt qui rōes demōstratiuas capere nō sunt sufficiēte s. ne eis dubiū videat ec. esse pbabilē ponā rōem. Stelle oēs cū semp in se vniformiter maneāt effectū nouū causare nō pfit nisi inquātū diuersimode se hīt respectu loꝝ ⁊ aliorꝝ: vt qm̄ sunt in locis diuersis diuersa pducūt: itē q: aliqm̄ appropriāt sūmitati capitū ⁊ tertio q: aliqm̄ terre magis fiūt prime: si nāqz terre semp equaliter appropinquarēt in effectibus tantā diuersitatē minime causarent: qd̄ esse nō pōt sine ec. circulo seu epi. ¶ Rationes mō Auer. que fortiores q̄ ꝓtra hanc materiā fieri possint breuib⁹ anbibilabo. ¶ Ad primā qm̄ dicitur celū tantū circa mediū deferē ⁊ nō a medio neqz ad mediuz: dico q vez est per rectam lineā: motus nanqz per rectā lineaz qui ppric rect⁹ notatur tm̄ elementis cōpetit: ⁊ hoc patet ex se tētia Ari. ibi qui diuidit motū simplicē ⁊ rectū in motū a medio ⁊ ad mediū: ⁊ inquit talez motū inesse elementis: ⁊ nō quicunqz motus a medio ⁊ ad mediuz tm̄ elementis debeatur ⁊ a celo excludat: ⁊ ita licet eccen. mouea a medio atqz ad mediū nō fit p rectā lineā immo potius circularis mot⁹ debet notari. ¶ Et ad confirmationem qm̄ dicit qd̄ mouet ad mediū vel a medio vez est p rectam lineā graue est vel leue: celū aūt cū neqz sit graue neqz leue nō mouet taliter vt dictū ē. ¶ Ad secūdā cōcesso celū pfectā hēre sphericitatē negat augē deferētes nō ē hmōi spicū nāqz ē corp⁹ hīs centꝝ a quo oēs lineē ad circū ferentiā ducte sūt eq̄les: ⁊ sic est in his orbibus: superficies nanqz concaua infimi supremiqz conuexa eque distant a centro mūdi. eodem mō conuexa infimi ⁊ cōcaua supremi a cētro ec. equaliter distant: quare manifeste patet sphericitatem habere completam. tunc enim nō essent perfecte sperici quando aliquam eminētiam in superficiebus dictis haberent ⁊ depressionem quod non est. vez est tm̄ q non vniformis spissitudinis vt ipse deducit quū sint in altera parte grossiores q̄ in reliqua. ⁊ q: Auer. perim⁹ mathematicus ne cuiuit distinguere iter sperici ⁊ equespissum: ex quo sunt nō equalit̄ spissi hi orbes innuit eos nō esse sphericos perfecte ⁊ ꝯ mirabiliter defecit. ¶ Ad tertiaz negatur aliquod eoꝝ sequi inconuenientium: ⁊ quādo dicitur deferentes augem sunt inequaliter spissi. ⁊ c. pcedat. verum est tamen q tanta est sgrossities vnius quanta alterius: ⁊ tenuitates eodem modo adequantur. ⁊ tunc cum pars grossa infimi sit cum subtili supremi ⁊ supremi grossa cum infimi subtili ⁊ motu mouent proportionali q disiungentur nunq̄: ⁊ occupāt locum equales ambe partes conuncte: vnde cū ad locum subtilis partis infimi non tantum veniet pars eius grossa: immo ad locum totum subtilis ⁊ grosse simul iunctarum venient alie partes ⁊ totum occupabit illum: non ergo precise vna pars occupabit locū partis opposite: imo vtraqz pars opposita vtriusqz alteri⁹ locum obtinebit: que cū inter se sint equales: ⁊ loca eoꝝ: nō dabitur vacuū neqz corpoꝝ penetratio vt ipse credebat probare. ¶ Ad quartaz cōcedo non esse intentionē philosop'hi ponere ec. cum astrologi sui tēporis non adhuc noritiam eius habuerunt: sm̄ quorum sententiā ipse loqtur. Etiaz ratio non cōcludit: ls enim philosophus dicat eām irregularitatis esse pluralitatez motuū non tamen excludit eccen. nam etiaz ec. ponētes dicunt inequalitatis motuū in planetis eām esse eccentricū cum motuū multitudine simul: vnde eccen. non excludunt multitudinem motus eām esse. ¶ Ad quintā quādo dicit idez est totius partisqz locus verificat de loco communi non aūt de ppio: quia quū locus proprius sit equalis corpori locato: si locus proprius idem esset totius ⁊ partis toti ⁊ parti equalis: totū parsqz adinuicem equarentur contra vltimam primi Euclidis conceptionē. Id ē sgitur cōmunis locus toti ⁊ parti cōpetit ⁊ cum locus cōmunis corpoꝝ celestiū sit oium centroꝝ aggregatū ex centro. s. mundi ⁊ eccen. non sequit̄ inconueniens. Licet tenendo corpora celestia nō locari p centrum sed p vltimam superficiē corporis continentis vel per partes vt ē opinio beati Thome ⁊ aliorum in quarto physic. Auer. non probat intentum. ¶ Ad sextam dicitur ex sententia Ari. secō celi loco allegato. Entiū dat ordo multipler. q̄dā. n. sūt sine motu ⁊ actione suā habētia pfectionē. vt p̄m ī oiuz de⁹ bēdict⁹. Secō aliqua ēt simplici actiōe suā acqrūt pfectionē: vt est primuz mobile qd̄ simplici vnico mouet motu. s. diurno. Tertio sūt alia que ad

hoc vt suã adipiscant dignitatẽ pluribus mo/
uent motibus q: sunt duob⁹ primis gradibus
entiũ impfectiora. vt. 3. supiores. quarto sũt ali
qua entia impfectiora q̃ licet pauciorib⁹ moti
bus moueant nõ tñ totã acqrunt pfectionẽ: vñ
melius ẽ totam pfectionẽ hẽre pluribus muta
tionib⁹ q̃ paucioribꝰ eius ptẽ solum: pfectior nã
qd̃ ẽ hõ q̃ aial irrõnale lz hẽat plures actiones
q: vltra illud hz opationẽ intelligentes: qua ma
lorẽ adipiscitur pfectionẽ q̃ aial: ⁊ eodẽ modo
pfectius ẽ aial q̃ planta lz aial vltra opationes
plante hẽat actionẽ sensus: ⁊ ĩ isto ordine q̃rto
ẽ sol q licet paucioribꝰ q̃. 3. supiores mutet mo
tibus non tñ q̃tã illi acqrit pfectionẽ. Quinto
alia sunt entia q̃ nõ totã acqrunt dignitatẽ ⁊ ad
hunc mouent pluribus actiõib⁹ vt tres inferio/
res luna mercuri⁹ ⁊ saturnus. ⁊ hec ẽ respon/
sio tenẽdo cũ pbis q altior stella ⁊ orbis sit no/
bilior: q: nobilissimo ppinquior: ⁊ ita. 3. supio/
res nobiliores q̃ sol concedẽdum ẽ. ¶ At tñ si
velleinus tenere astrologos q sol lz inferior sit
eis dignior cõcedat q mouet pautioribus mo
tibus: q: pfectior. ¶ Sed q̃ hax opiniõnũ vior
sit dico ponẽdo inter pbos ⁊ astrologos conci/
liationẽ: q pbi existẽtes artifices irrõnales ma/
gis rõne cõcludunt qd̃ in rei vitate ẽ. s. q altior
planetax ⁊ primo ppinquo: sit dignior. ¶ Astro
logi vero q sunt magis sequẽtes sẽsuꝫ artifices
considerãt planetas ꝫ q ex eis effect⁹ pducũt
vñ vocãt nobiliorẽ q nobilior: mõ agit ⁊ sẽsibili
us: ⁊ ga sol ẽ hmõi dicũt solẽ nobiliorẽ inẽ om
nes alios breuit dignitas astrox si consideraf
essẽtialiẽ tũc altior stelle ⁊ orbis ẽ nobilior: ⁊ mõ
isto ꝓsiderant eaꝫ nãles: At si ꝓsideret quo ad
opationẽ ille q sẽsibilius vt dictũ ẽ agit ẽ nobili/
or ⁊ hmõi ẽ sol ceu dicũt astronomi. ¶ Sz sub
tilis intellect⁹ ⁊ speculatiu⁹ adhuc posset dubita
re: Q patio insequt essentiã: vñ essentia arguit no
bilior opatione pfectiori: signo sol hz opationẽ
pfectiorẽ q̃ saturn⁹ qualit non erit eo essentialit
dignior? ¶ Ad qd̃ dicit q opatio duplex ẽ: sen
sibilis. s. lumine ab astris pducta ⁊ motu: ⁊ hec
in sole q̃ ĩ aliis astris pfecti⁹ est tũ q: maxim⁹ ẽ
astrox: tũ et q: non tñ a terra distat q nõ pos/
sit agere: neqz tñ appropinquat q tarde mo/
ueatur: q: q̃to spa propior ẽ terre spatium de
scribit tanto minus: ideo sol est in medio plane
tax vt supra dictum est: secunda opatio plane/
tax ⁊ sydex fixox est p eorum influentiã: ⁊ hec
nobilior est. In saturno quia eius effectus sunt
durabiliores q̃ sol: ⁊ q̃to planeta est superior
tanto pfectiorem ⁊ diuturniorem hz opationez
Licet ergo in saturno prima opatio non inue/
niat modo pfectiori q̃ in sole: inuenit tñ secun
da que in eo pfectiorem concludit essentiã: hec
mã de nobilitate astrox licet non sit multuz ad
propositũ: pro completiori tñ doctrina ⁊ ne q̃/
rendi locus in animo legentis remaneat: in pte
ista breuibus pcurrere non recusaui. ¶ Ad sep
timam dicit q ⁊ si eccen. aliud habeat centx a/
centro mundi: non tñ requirit aliam ibi esse ter
ram: ⁊ quando dicitur si celum mouet terra ĩ
medio gescit: dico q verificat tantum de nobi
li primo: cui⁹ ratio quia cum ex snia philosophi
primo de celo extra primuz orbẽ nihil sit neqz
corp⁹: neqz loc⁹ nec tps neqz vacũ neqz et mo
t⁹ ⁊ oẽ motũ egeat gescẽte: oz q primũ mobile
moueat tãtũ ꝛra ad et⁹ motũ geta: Q orbes vero
reliqui exquo extra hñt quiescens. s. orbem su
piorez. s. qui non mouet eodẽ motu ⁊ si eccẽ. nõ
tamen quiete terre in eox motu indiget: in mo
tu nanqz ec. solis quiescunt orbes deferẽtes an
gem quia non mouent equali velocitate vt ille
primũ vero mobile indiget quiete terre ex quo
reliqui omnes orbes motu eius ad eandem p/
tem ⁊ equali velocitate mouentur quia ab eo
rapiuntur. ¶ Ad. 8. p ea que dicta sunt in solu
tione ad argumentum tertium pz responsio. lz
. n. orbes augez deferẽtes sint inequalit spissi: q:
tamen semp vnius pars grossa est cum subtili
alterius ⁊ ita mouentur proportionalit ⁊ equa
tur eis locus non dabitur vacuum: neqz con/
sequenter corpora illa replentia vacuitatem: li/
cet aliqui concedent dari illa corpora ⁊ male.
¶ Ad nonam quam eius auctor demonstratio
nem putat: ostendam cuz neqz topice processis
se: cũ orbes ambo ⁊ nõ vnus tñ ad mouendũ
augem requirantur: nam sine reliquo eorum
non tantum aux non moueretur immo non
esset: Sed quo aduertẽdum q duo sunt de ra
tione augis: primum q a terra distet maxime
quod a Ptolo. in tertia dictione Almag. elici/
tur: ⁊ dicit auctor inferius eam esse punctum a
centro totius maxime remotum: secundum ẽ
q firmamento maxime appropinquet quod
necessario ponitur posito primo ⁊ econtra: ⁊

istomodo quarto tractatu de spa diffinitur: primum hoꝝ.s.q̃ terre maxe appropinquet habet p ptem grossam inferioris orbis: si.n. pars illa grossa non esset intercepta inter punctuꝫ augis ⁊ centꝝ terre aux non maxime distaret ab ea: secundum q̃ maxime firmamento appropiquet p partē supioris subtilem: que pp eius temeritatē facit q̃ aux maxime appropiet firmamento: patet igitur augem esse non posse nisi orbis ponat vterqꝫ haud aliter est intelligēdum de opposito augis de rōe cuius est q̃ maxime terre fiat propinquum qd̄ p tenuem habetur partem infimi inter augis oppositum ⁊ terraꝫ interceptam: secundū est q̃ affirmamento maxime recedat quod facit supior pte grossa que inter centꝝ terre ⁊ ipsum mediat: ⁊ ita pꝫ q̃ ēt ad oppositū augis duo idē regrunt orbes: non ergo eorꝝ alt ē ociosus: ⁊ sic (opinor) hinc officii q̃stioni satisfactū est cū laude dei oipotētis.

Mouentur autem orbes deferentes augem Solis motus propriis, proportionalibus: ita q̃ semper strictior pars superioris fit supra latiorem inferioris. ⁊ eque cito circueunt secūdū mutationem mocus octaue sphere: de quo posterius dicendum erit. Poli tamē huius motus sunt ecliptice octaue sphere. Aux enim eccentrici Solem deferentis in supficie eiusdeꝫ ecliptice continue reuoluitur.

¶ Postq̃ in superioribus posuit ⁊ situauit orbes quibus totalis spa solis integratur: in presēti pte declarat eorꝝ motus: Et circa hoc duo facit: primo nanqꝫ declarat qualiter mouētur duo primi orbes .s.augē mouentes. secō deferēs corpus solis. s. eccen. simpliciter ibi sed orb solare. Dicit ergo primo q̃ duo orbes augem .s. deferentes mouent propriis motibus. s. motibus ab intrinseco motore prouenientibus ⁊ nō motibus ab alio corpore extrinseco vt est raptꝰ motus proportionalibus. i. spatiuꝫ quod fit ab orbe supimo in aliquo tpe in eadem proportione se hꝫ ad totū spatium occupatum ab illo orbe in qua se hꝫ spatium ptransitum ab orbe infimo in eodē tpe ad totum eius spatium: vnde tpe eodem complet eorꝝ singuli totum spatiuꝫ eorꝝ: vnde semp pars subtilis supremi ⁊ infimi grossa sunt simul ⁊ nunqꝫ disiunguntur: ⁊ eodem modo supremi grossa cum infimi tenui: Mouent dico hii orbes tanta velocitate q̃ta ēt ⁊ orbis octauus. s. stallatus: vnde quando. 8. spera compleuerit suam circulationem ⁊ hi eorum similiter ⁊ inequali tempore tantum hii orbes describunt spatium proportionaliter q̃tum ⁊ illa: vnde sequit etiam q̃ semp pars determinata hoꝝ fit cum determinata illius pte conjuncta: ideo quando dicetur motus ⁊ velocitas. 8. spere in eius theorica circa finem opis notus erit etiam horum orbium motus ⁊ velocitas: Et sequitur ex hoc q̃ poli hoꝝ orbium sunt poli ecliptice. 8. orbis: nam orbis qui mouetur ab alio orbe seu motu illius orbis mouet super polis eius: ⁊ non intelligendum q̃ idem sint poli: cum poli sint puncti in superficie conuexa orbis cuius sunt poli existentia. in pole est eadem duo puncta esse in his orbibus ⁊ in spera. 8. sed sunt in axi eadem. i. q̃ vna linea recta que est axis ecliptice ⁊ etiam istorum orbium transit per omnes nominatos polos. v g. in ex fit ecliptica a b. cuius poli a. ⁊. b. ⁊ axis per centrum. c. transiens. a c b. Si post hoc orbes augem mouentes. d e. describantur secabunt dicta linea in duobus punctis d. ⁊ e. qui erunt poli dictorum orbium: erunt igitur poli zodiaci

d.a.⁊.b.⁊ deferentium augem d.⁊ e. in eadem linea.a d e b. Et adde ad hoc q̃ poli deferentium augem solis sunt precisi sub ecliptice polis Si nanq; ducantur linee a centro terre. c b.⁊ c a.per e.⁊.d.transibunt. Et si est ita q̃ poli sint simul erunt ⁊ eorum superficies cum superficie.8. spere simul. ¶ Pro quo est aduertendum q̃ ⁊ si omnis celestis orbis sit sphericus: habet tamen quisq; eorum circulum maximum apolo vtroq; equidistantem: poli nanq; immobiles existent circuli vero propinqui poli parui sunt ⁊ tarde feruntur: at circulus multum apolis distãs maximis erit: velocissimeq; mouebitur: talis autẽ est in primo orbe equinoctialis qui eque distat apolo vtroq; secundum quanlibet sui partem in spera.8.est zodiacus habens.12. gradus latitudinis sub quo omnes mouentur planete nec ab eo versus quaq; discedere possunt: quẽ zodiacus per medium secundum latitudinem diuidit quedam linea circularis ecliptica nominata seu via solis et quo semp sol sub ea monet ⁊ hec est maximus circulus a polis ambobus spere.8.equaliter distans: Inter quem circulũ oportet imaginari quandam circularem superficiem cuius dicta circunferentia sit terminus vsq; ad terre centrum se profundans: ⁊ orbes in partes equas diuidens ⁊ etiam ab vtroq; polo equidistabit: ẽq; quidem superficiem imaginari oportet quia quando planeta erit i ea et quo non potest esse precise in ecliptica dicetur esse in ea huiusmodi quoq; superficies datur per imaginationem in omni orbis maximo circulo propter eandem assignatam causam: ⁊ etiam eam habent orbes autem deferentes quaz dico esse sub ecliptica immo pars supficiei eius Descripta nanq;.8.spera a b c d. supra centro .e.cui ecliptica a c.⁊ poli.b.d.ducta arti b e d. ⁊ super eodem centro orbes augem mouẽtes f g h i designantur: quorum poli.g.⁊.i. aris g e i. termini: erit eorum supficies.f h.eadem vel ps supficiei.a.c.quod si non erit.l: l.⁊ tunc quom superficies equaliter distet ab vtroq; polorum vt dictum est erit distantia l: f g.quarta pars illius circuli: ⁊ cum a toto circulo in centro fiant quattuor anguli recti: quarte correspondet angulus rectus: quare angulus.l: e g.erit rectus. Item q:.b.est polus ecliptice.a c.erit arcus.b a.quarta pars: ⁊ per idem angulus a e b.rect ⁊ quia omnes recti anguli sunt equales p ter/tiam p̃.petitionem erit angulus a e b. equalis angulo l: e g.pars videlicet toti ⁊ eodẽ modo

sequerek angulos a e d.⁊ l: e d. equales quod est impossibile erit ergo supfies augem deferẽtium.f h.erit pars superficiei ecliptice Et sub ea: Et quia punctus augis est in hac superficie: cum sit a centro terre maxime distans vt punctus.f.erit etiam aux sub ecliptica ⁊ in ea reuoluetur continue. ¶ Dubitatur primo vtruz orbes augem deferentes preter motum dictum equalem motui.8.spere habeant motum aliuz ⁊ videtur q̃ sic quia omne corpus naturale hz motum proprium ab intrinseco ⁊ naturalem q non competit alteri corpori: hii duo orbes sunt corpora naturalia ⁊ non imaginaria: habebunt igitur preter dictum motum alium : q: dictus motus est ab.8.spera ⁊ non ab intrinseco. Confirmatur quia auctor dicet post pp motum horum orbium quem habent virtute motus .8. spere habebunt alium motum qui fit a virtute propria ⁊ motore intrinseco. ¶ Ad hoc rndek q̃ duplex reperitur in orbibus motus pprius.s. ⁊ raptus: Ad motꝰ pprius est q causat ab intrinseco ⁊ intelligẽtia orbi aplicata: singuli nãq; orbes hnt singlas itelligẽtias i eis motꝰ causates: ⁊ pp hanc cãm dicit proprꝰ qa est ab itrinseco motore imediate causante hũc motũ nõ aut ab alio corpore: Ad motus vero raptus est ⁊ cõis q non prouenit a motore proprio orbi illi intrinsecato imo a corpore alio ⁊ spera superiori: vel ab in/

telligentia alio mediãte corpore: q̃ improprie dicitur raptus: motꝰ nanq̃ raptꝰ est violẽtus: ad quẽ mobile nullã hẽt inclinationẽ: tal s autẽ in corporibus celestibꝰ minime reptur vt cõiter fatẽr: ĩõ dicit raptus in proprie quasi non amotore intrinseco immo ab alio corpore: ꝫ ad motũ illũ habeat inclinationẽ: Quo stãte dico ꝓmo q̃ omnis orbis hꝫ motum proprium ⁊ naturalẽ probat: Oẽ corpꝰ ex secundo phy. ⁊ primo celi hꝫ motum proprium orbis est hmõi: quare p̃ terea omnis motus qui est ab intelligẽtia applicata proprius est vt est notificatum: O is orbis hꝫ propriam intelligẽtiã. ix. metb. quare proprium motũ. Secundo dico q̃ motus proprꝰ deferentiũ augẽ solis ẽ quo mouent velocitate speoctaue: Nam hii orbes hñt motum diurnum q̃ complet in. 24. horis: ⁊ huiusmodi motꝰ eis est raptus cum sit a corpore supremo. s. a mobile primo: ⁊ preter hunc hñt motum alium. s. dictum quare hic erit propius: cum non habeant motꝰ alios: vnde est ab itelligẽtia appropriata eis. ¶ Et quando argumentando dicitur q̃ talis motus est eque velox motui. 8. spere concedat: non tñ est ab. 8. spa immo ab intelligentia seu ab intelligẽtiis q̃ aplicant eis: non. n. pp hoc q̃ huiusmodi motus illi est equalis est ab illo orbe vt patet. ¶ Ad confirmationem dicit q̃ talis motꝰ ñ est a virtute. 8. spere: neq̃ hoc intelligit Aucto: sed est ab itelligẽtia que ita cõformatur ⁊ habebit intelligentie. 8. orbem mouẽti: immo q̃ supra suum orbem habet tantam proportionẽ q̃tam itelligẽtia. 8. supra illam: q̃ mouet equali velocitate: sicut illa ⁊ hanc cõformitatem vel equalem proportiouem vocat virtutem. ¶ Secundo du bitatur vtꝫ dicti orbes augem deferentes adinuicẽ equali velocitate p portionali moueant videtur q̃ non. q: vel mouentur ab vna vel a duabus intelligentiis: Nõ ab vna q: agens nullum in extrema põt agere non agens in medium: vt notum est inducẽdo: sed inter dictos orbes est eccen. qui nõ mouetur ab eadem intelligentia cuꝫ istis ex quo vt patebit non mouetur equali velocitate: ergo eadem existens intelligentia non poterit hos duos orbes mouere. ¶ Secundo vnum agẽs nõ nisi vnico operatur instrumento vt ab omnibꝰ concedetur: intelligere autem instrumentum ẽ orbis: vna igit intelligẽtia non mouebit nisi vnuꝫ orbem. ¶ Tertio eadeꝫ potẽtia super duas minores resistentias inequalem habet proportionem ⁊ super maiorem minorem: ⁊ super minorem maiorem: vt potẽtia: vt. 8. super resistentiã vt. 6. proportionem habet sexquitertiam: sup 4. vero duplam que maior est sexquitertia: sed hii duo orbes sunt inequales quia supior inferiori maior est: sup supiorem ergo eadem intelligentia habet proportionẽ minorem q̃ sup inferiorem: sed a minori proportione causatur motus tardior: quare supior tardiꝰ mouebitur inferiori ⁊ ꝓsequenter non equali velocitate. Neq̃ moueri possunt ab intelligentiis duabus. due nanq̃ intelligentie cum sint immateriales distinguntur specie primo celi ⁊ methaphisice i2. sicdem materia est indiuiduationis principium ⁊ ex ꝓsequenti eaꝫ altera est pfectior. 8. metaphisice: species quidẽ rex assimilantur numeriꝰ: sed que perfectior potentior ⁊ maiorem supra suũ mobile habens proportionem quare hoc orbium velocius mouebitur. ¶ Secundo q̃ spetie distinguitur sines habent diuersos ⁊ operationes neq̃ ad eundem finẽ ordinari possunt: duo autem augem mouentes orbes ad eundeꝫ ordinantur finem ad ferendũ. s. augem ex quo mouentur equali velocitate: non igitur mouẽt ab intelligentiis duabus. ¶ Inopo situm est auctor qui vult q̃ moueantur equali velocitate ⁊ omnes astrologi qui de hoc determinant.

¶ Hanc questionẽ q̃ puncto breuius quattuor declarabo conclusioniqs. Prima quarum est q̃ orbes augem deferẽtes inequalis spissitudinis dant in rex natura: probatur: Eccen. est cuius vna pars q̃ alia magis appropinquat firmamento ⁊ a terra remouetur vt dictum est: non aũt potest magis firmamẽto approprĩari nisi supioris minor pars intercipiatur inter ipsum ⁊ firmamentũ q̃ ex alia pte: Nec potest terra magis ex illa parte remoueri nisi maior pars inferioris orbis inter ipsum ⁊ terraꝫ mediet q̃ ex parte alia: ergo si datur eccen. sicuti in questione de hoc demõstratum fuit erunt ⁊ hii orbes difformes. ¶ Secunda conclusio dicti orbes mouẽtur: declaratur: O mne nanq̃ corpus naturale motum proprium habet ⁊ naturalem primo celi ⁊ phy. secundo orbes autem hii sunt corpus naturale: quare habent motuꝫ proprium vltra motũ diurnũ q: ille nõ ẽ ppri

ns vt ē dictū. ¶ Sēdo punctus augis cum sit in hiis orbibus subiectiue non pōt moueri nisi ⁊ istī moueantur: sed punctus augis mouetur quom aduersis astrologis sit repertus in punctis ecliptice aliis tempore nanqz ⁊ Pto. vt ter/tia Almag. cap. 4. probat aur erat in geminis. nūc vo tpe nostro ē in principio cancri. s. i pnō g. 7. mū. quare dicti orbes mouenē ⁊ etiam secundum ordinem signorū quenadmodū aur. ¶ Tertio quando planeta est in auge alio modo operatur ⁊ alios producit effectus q̄ quando in aliis locis mouetur: quod patet. quando nanqz sol est in auge ceteris paribus minus calefacit q̄ existens in eius opposito. vnde vult albertus. M. tertio metheoro trac. p. cap. 19. q̄ ps australis terre q: ibi est oppositū augis solis non habitatur. quia propter propinquitatez nimis illa pars calefit: pars vero terre septentrionalis habitatur quom ibi sit aur: quare sol non multum appropinquat terre nec tantum calefacit q̄ habitationē impediat: Si ergo aur. semper esset in eodem loco zodiaci: semp planete effectum consimilem ad eandem partem terre causarent: vt sol semper caliditatem intēsam parti australi ⁊ temperatam producet septentrionali si aur semper esset in septentrionē ⁊ non moueretur: quadere semper septentrio/ habitaretur ⁊ austrer esset inhabitabilis: quod est contra sententiam Ar. prope finem pmi metheoro. vbi vult q̄ continue terra mutatur de habitati. ne ad inhabitationem: ⁊si nunc septē/trio habitatur ⁊ non auster: erit aliquando q̄ auster habitabitur ⁊ minime septentrio: ⁊ hoc erit quando aur mota erit ad austrum ⁊ oppositum in septentrione vt. d. ibidē albertus: pp igitur istos fines necessarium fuit augem ⁊ orbes eā deferētes moueri. Sz nota q̄ tarde mouenē ad motū scilicet. 8. spere: si quidem velociter mouerentur itaq̄ septentrionalis existens aur in parno tempore fieret australis variaret esto habitatio ⁊ non esset multo tempore durabilis quod est inconueniens cum habitatio debeat esse longo tempe duratura: ⁊ ita intellige de effectibus reliquis firmis. ¶ Tertia conclusio duo orbes augem solis deferentes immo cuiuslibet planete equali velocitate ferunē modo supra declarato: pz q: aliter dare vacuum corporum q̄ penetratio. scissio: cōdempsatio rarefactio: aut quedam corpuscula vacuum repletia que sunt inconuenientia ab Auer. ducta ⁊ pme in questione de eccen. supra soluta cum positione motus equalis hoz orbium. Secundo de augis rōe est q̄ a terra maxime elōgetur ⁊ firmamento appropinquet: quod esse non pōt vt supra deduci nisi sit supra parte grossa infimi ⁊ subtili supremi: quare hee dicte partes sp erunt coniuncte ⁊ vnite quare. semper mouentur velocitate equali. si. n. vnus velocius altero moueretur partes iam dicte separarentur qd̄ inconuenit: haud aliter potest deduci de opposito augis q̄ oportet q̄ terre appropinquet ⁊ remoueatur affirmamento quod non esset si infimi pars subtilis agrossa separaret supremi. ¶ Quarta conclusio hii duo orbes non mouentur a vno motore tantum: quia tunc per orbiū numerum non posset concludi numerus intelligentiarū siquidē motor vnus orbes posset mouere plures quod est contra sententiaz Ar. iz. metaphisice vbi vult q̄ cum singuli orbes a singulis moueantur intelligentiis: tot erunt intelligentie quot ⁊ celestes orbes. ¶ Et pro conclusione ista. 3. rationes vñ oppositū facte cōcludunt. Quam substituendo argumenta incōtrarium facilius perimuntur. Ad primum quando dicitur q̄ haz intelligentiarum vna altera perfectior esset concedo: ⁊ quando vlterius infertur ergo mouebit velocius quia maior/ rem habet ad suum mobile proportionem nego sequelam: si enim esset vnum idemqz mobile vez esset q̄ maior potentia ad eum maiorem haberet q̄ minor proportionem: ad diuersa vero non verificatur: eandez nanqz io. ad. 5. ⁊. 8. ad. 4. habent proportionem quia duplam licet. io. ⁊. 8. sint inequalia: hoc ideo quia sicut variantur termini maiores ita ⁊ minores: ⁊ sic est ad propositum q̄ ⁊si intelligentie in potētia sint inequales etiam resistentie mobilium erūt inequales ita q̄ inquantum potentia in potentiam intantum proportionaliter ⁊ resistentia superat resistentiam. quare equantur proportiones potentiarum supra resistentia ⁊ motus fiūt equales. ¶ Ad secundū quando dicitur diuerse species habent fines diuersos: verum est de speciebus in predicamento existentibus: que vero non sunt vere species neqz in pñto immo imprope propositio veritatem non habet cui

ratio est quia in presento tantum materialia cõ
tinetur ex sententia auer. secundo de substantia
orbis & supra porphirium: materialia vero ha
bent dispositiones quare spes diuerse contrari
as habent dispositiones: quibus mediantibus
agunt. Dispositiones autem contrarie eundez
effectum producere nequeunt quare neqz ma
teriales species: Intelligentie vero quia imma
teriales neqz sunt in predicamento non agunt
dispositionibus mediantibus antecedẽtalibus:
immo inse nullum habent accidens comen. i2.
metb. cõm. 25. & ita inse non habẽt contrariũ
quare eaꝝ plures ad eundẽ finẽ ordinari possũt
Q.ꝗ etiã sententie concordat Aꝝ. nõ ne fz Aꝝ.
quilibet planetarum defertur pluribus orbib⁹
ita q̃ omnes illi ordinantur ad vnius motum
astri. quoꝝ singuli a singulis mouentur intelligẽ
tiis: quare omnes ille intelligentie ordinant ad
hunc finem. s. ad motum illius syderis. Et ita
questio soluta est tenendo quod tutius est q̃ hi
bini orbes a duobus moueatur motoribus.

¶ At quia aduersantes concludere videntur
hos orbes non moueri motibus proportiona/
libus quia non possunt ab eadem intelligentia
moueri licet hoc efficatius sit tenere: rationes
tamẽ a ille volentibus hanc viam tutari haud
difficulter soluentur: Ad primum quando dici
tur Agens non agens in medium non potest
agere in extrema: dico q̃ verꝝ est de agente cor
poreo quod per contactum agit & extrema me
dio absqz contangere non pot phy. 7. Incor/
poreum vero agens quod solum p assistẽtiam
agit & aplicationem extrema pot mouere me/
dio non moto: non. n. p contactum opat. Pre
terea propositio nec de oi verificat agẽte corpo
reo: ꝓnon ne sol acrẽ & hec infima calefacit inẽ
medios minime calefaciẽdo orbes: exquo illi ca
lidita tẽ recipere apti sunt minime: Et piscis q/
dam in rete detẽtus eã nõ stupefaciẽdo q: non
ẽ innata piscatoris manũ stupefacit. Et ita ad p
positum ex quo ec. non ẽ innatus moueri ab il/
la intelligẽtia orbes angis mouẽte: ea illos am/
bos mouebit ec. non moto. Unde ex dictis pz
vificatio illius propositionis agẽs. s. corporeuz
extrema mouere neqt medio nõ moto: si medi
um motũ & agẽtis ipressionẽ aptum sit accipe.

¶ Ad secundum quando dicit Agẽtis vni⁹ vni
cuz ẽ instrumẽtũ: negat. imo idẽ agẽs plura ad
finẽ eundẽ ordinata pot habere istrumẽta & eis
vti: qõ primo in naturalib⁹ notũ sit: aia nanqz
vegetatiua vna existẽs ad dignitionẽ pficiẽdam
duob⁹ instrumẽtis caliditate. s. vtit & humidita
te: vt Auicenna primo prima doctrina de vir/
tutibus declarat. Item in artificialibus: artifex
nãqz idẽ ferra vtit & martello istrumẽtisqz ali
is ad artificiatũ eius pficiẽdũ qõ nõ incõuenit.

¶ Ad. 3. pcedo eandẽ supra itelligẽtiã supra or
bẽ minorẽ maiorẽ obtinere proportionẽ abso/
lute & distinte: & tõ si eos absolute. i. mõ vnũ &
mõ aliũ moueret velocius minorẽ moueret q̃
maiorẽ: Sed q: orbes illi sil' mouent habẽtur
p vno mobili ac p resistẽtia eadẽ ad quos ea i
telligẽtia determinatã bz pportionẽ. v. g. si hõ
duos lapides portarũt inequales simul equali
ferret velocitate: quos si separ: ũt veloci⁹ mino
rẽ q̃ maiorẽ portabu: q: essent due separate resi/
stẽtie ad quaꝝ minorẽ maiorẽ & ad maiorẽ mi/
norẽ idẽ hõ obtineret pportionẽ: & ita minorẽ
q̃ maiorẽ velocius moueret.

¶ Deinde cum dicit.

Sed orbis solare corpus deferẽs
motu proprio super suo centro scilicet
eccentrici regulariter secunduz succes
sionem signorum quotidie. lix. minu/
tis & octo secundis fere de partibus
circunferentie per centrum corporis
solaris vna reuolutione completa de/
scripte mouetur. Cuius motus poli a
polis priorum orbium distant & sunt
termini axis illius orbis scilicet linee
euntis per centrnz eccentrici axi orbi
um augem deferentium equidistantis
Ex his apparet q̃ propter motuz or
bium augem deferentiũ quẽ habent
vtute motus ocraue spe: axis orbis
Solem deferentis cum centro circuli
eccentrici atqz polis eiusdez circa axẽ
orbium augem deferentium: paruorũ
circulorum circunferentias describãt

secundum eccentricitatis quantitatē.

¶ Declarat qualiter circulus eccē. solē deferēs mouēat: ⁊ duo facit: primo quod dictum ē. secundo difficilēdo hūc orbē ⁊ ei⁹ ppietates notificat ibi Circulus itaqz eccētricus. prima pars itez ī duas secatur potētia manifestat motū buius orbis in secunda infert corelariū ex dictis ibi Cum aūt centr solare: Dicit igitē primo q̄ ecc. solē deferēs mouetur proprio motu. i. ab intrinseco ⁊ ab intellelligētia aplicata ei ad differētiam motus rapti q̄ complēt in sole sicut in quolibet orbe in. 24. horis: regulariter supra cētro eius. s. eccē. ⁊ hec equalitas motus in cētro attēditur ceu declarabo penes equalitatē angulorū ī eo de scriptorū in tpibus equalibus: mouēt dico fm successionē. i. ordinē signorū. s. ab ariete ad taurū a tauro ad geminos: q: hec ē via propria oīum planetarū: oīum nanqz errātium astrorū motus est fm ordinē signorū: ⁊ huiⁿ motⁿ velocitas ē. 59. mn. ⁊. 8. 2. fere. qd̄ dixit q: vltra. 8. 2. mouetur ex sniā ¶ Pto. in. 3. dictione Almag. 3. i7. 4. 13. s. 12. 6. 31. vel fm Alfonsiū. 3. i9. 4. 37. 5. i9. 6. 13. 7. 56 quotidie. i. singulis diebus naturalibus: quom. n. sol regularitē moueat in cētro eccē. quilibet dieb⁹ ibi angulos equos cābit qb⁹ in circunferētia ec. hoc spatiū vel hic arcus subtēdēt: ergo nāqz in cētro angulis equos in ei⁹ circunferētia arcus subtēdi necessū ē. 25. 3. elemētorū. Et q: hec circunferētia sēsu non pcipit: imaginari oz ēē in eo spatio qd̄ sol motu proprio in vna reuolutione q̄ in anno pficit: ptransit: ita q̄ a sole describi hanc circūferētiā imaginēt. Cuius motus ⁊ orbis poli distant a polis poū orbiū. s. angē daferētiū imo eqdistāt ex quo arcus eqdistant qd̄ patebit Si orbes angē mouentes a b c d. s centro e. describant: quorū superficies a polis eqdistans. a c. ⁊ poli. b. ⁊. d. ari b e d. ducta. eccē. vero f g h i. cuius centr. k. ⁊ superficies. f h. eadē cū superficie orbiū prior vel sub ea. poli vero g ⁊. l. ari ducta. g k: i. dico q̄ axis hec g k: i. eqdistat ab ari b e d. ⁊ poli g. ⁊. i. a pol. b. ⁊. d. quom. n. arc⁹ a b sit q̄rta circuli erit angul⁹ a e b. rect⁹: itē q: arcus ec. f g. quarta ⁊ angulus f k: g adhuc rectus. Quare p. 27. ⁊. 28. primi linee g k: i. ⁊ b e d. eqdistantes ⁊ paralelle: ⁊ ex sequenti poli. g. ⁊. i. a polis. b. ⁊. d. quod erat p potum. ¶ Et ga ita ē sequit q̄ pp motū orbi/

um augis solis quē hāt virtute. 8. spe. i. q ē eq̄lis illi motui nam intelligētie motrices horū orbium ita conformant mouēti. 8. spe ⁊ equalit mouēti q̄ vidēt ab illa accipe virtutē: pp ergo eorū motum centr ec. circa centr mundi: ⁊ axis ec. circa axim ecclipticē ⁊ horuz orbium ⁊ poli ec. circa eorū polos describunt circunferentias circulorū: quorū semidiamet est q̄ta ē eccentricitas hoc est distantia cētri ecc. a centro terre vel distantia axium ⁊ polorū dictorū: qui quidē cir/

euli equales sunt inter se: ex quo axes ⁊ poli ad
i nuicē equidistant. Quod ercēplariter declaro.
erto nanqz orbes augis a b c d. in cētro. e. ⁊. f.
centrum eccen. per quod si acentrro mundi ad
eccen. linea e f a. ducatur augem demonstrabit
erit nanqz. a. punctus augis vt infra mathematicē
dam: semp nanqz centr ec. est sub auge. i. inter
augē ⁊ centrum mundi: moueantur deinde or
bes hii intantum ꝙ aur fiat in. b. erit cencrum
eccen. in. g. producta linea. e g b. sed o ꝑ eorun
dem motum orbium auge mota in. c. factum
erit ec. centrum in. h. tertio auge. d. locum pos
sidente ⁊ centrum ec. erit in. i. vt ꝑ lineas e h c.
e i d. tractas liquet quarto auge in punctum. a.
priorem redeunte ⁊ centr ec. in f. redibit quare
patet ꝙ donec aur descripsit circulationē a b c
d. completam in a. iterꝝ rediens: ⁊ cētrum eccē.
paruum circulum f g h i. perfecit: ⁊ quia eccē.
aris transit ꝑ centū ec. vt dictū est monebit cir
ca axim: ⁊ ex quo poli ec. terminant axim circa
polos augē deferētiū monebūt similes ⁊ ppor
tiōes describēdo circlos vt satis liqt: Quare ꝑ
ꝙ hec dicta non tantum mouentur ad motum
orbium augem deferētium immo equali etiaz
cum illis velocitate feruntur. ¶ Pro euidētio
ri explanatione eius quod dictum est de motu
motusqz velocitate eccen. solis est notandus ꝙ
cuz sol sit i suo deferente ec. infirus ⁊ ad eius mo
tus moueatur: motus qui in eo comprēdit ab
eius ec. causatur sol autem ceu declarat Ptol. i
tertia dictione Almag. cap. p. pficit circulationē
zodiaci in. 365. diebus ⁊ horis. 6. fere quare
si totus zodiacus. i. 360. gradus per. 365. di
es ⁊. 6. horas parciant: motus solis equalis seu
medius 59. m. ⁊. 8. 2. vt dictum ē diebus sin
gulis prodibit: ⁊ talis est verus motus solis ⁊
ec. eius in centro ec. ¶ Comprensum est autem
pluribus considerationibus vt ibidem decla
rat Ptol. solem tanto tempore complere zodia
cum. eum nanqz vinctum cum stella aliqua fi
xa visum est ab ea elongari versus orientem ⁊
secundu signorum successionem: intantum ꝙ
quousqz iterum cum stella eadem coniungat
predicti temporis spatium compleri: ⁊ cuz hoc
sepius perceperint motum solis ⁊ velocitatem
eius concluserunt: ⁊ tempus illud annus dictu
est quia circulariter ab eodem in idem ceu anu
lus redit. ¶ Dictum motum cum in zodiaco
manifestum est perceperunt nanqz sole non sem
per equaliter appropinquare polis mūdi ⁊ ze
nith habitationez immo in estate manifeste vi
demus eum prope articuz ⁊ zenith: in hyeme
vero hinc remotum ⁊ propinquum polo au
strali: ⁊ ita in singulis planetis: ⁊ talis est situs
zodiaci zodiacus nanqz circulus est obliquus
secundum vnam mediam partem polo borea
li magis propinquus: ⁊ per aliam australi. In
super solem semp sub ecliptica moueri ita de
prensum est. Ad arimam nanqz eius declinatio
nem ab equinoctali semper equalem Ptol. in
prima dictione almag. cap. 12. comprēdit: quod
si aliquando declinasset ab ecliptica versus po
lo aliquem maio: compressa esset: sinero ver
sus equinoctialem minor: quia igitur semper
equalis reperta est: semper moueri sub ecli
ptica canclusum est. secundo quia equatorez se
cat semper in eisdem locis sicut respectu sicaruz
stellarum ⁊ per instrumenta viderunt. tertio ꝙ
semper in locis eisdem existēs singulis vicibus
equam habet declinationem tam ab equinocta
li q̄z etiam apolis. Et ideo supra dixit auctor su
perficiem augis deferentium semper esse in su
perficie ecliptice: ⁊ quia ec. superficies est cum
supficie orbium augis erit ⁊ hec in supficie ecli
ptice.

¶ Deinde cū dicit.

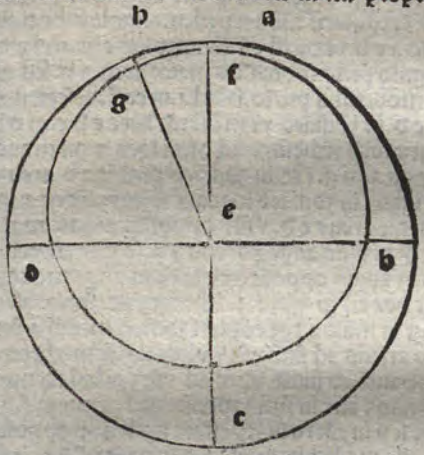
**Cum autem centrum solare ad mo
tum orbis ipsum deferentis regulari
ter super centro eccentrici moueatur
necesse erit vt super quocunqz pūcto
alio irregulariter moueatur. Quare
sol super centro mundi in temporibus
equalibus iequales angulos ⁊ de cir
cumferentia zodiaci inequales arcus
describit.**

¶ Ex dictis infert vnum corelarium. Dictum
est enim supra ꝙ eccen. solem deferent moueē
equaliter supra centro eius scilicet eccen. sequi
tur cum inequaliē moueri supra centrum mun
di ⁊ omne aliud acentro eccentr. punctum.
Pro quo est aduertendum ꝙ comperatio in
motu capitur penes illud inquo fit motus vt
optime declarant calculatores: vnde quia

motus rectus est penes spatii longitudinez motus ille dicetur velocior inquo spacium longius ptranscitur ⁊ equalis inquo equale paritate tẽporis presupposita: Motus autẽ circularis q̃ est circa centr̃ circulare nanqz corpus p centr̃ locatur ⁊ circa illud mouetur non penes comparationem spatii ptransiti sed penes qualitatem angulor̃ in cẽtro descriptor̃ circularis motus attẽditur comparatio: oẽs nãqz spe equali velocitate circunt motu diurno quia in.24.hominis: pp hoc ꝙ singule spe.4.rectos angulos describunt circa centrum mundi: ⁊ si superior spatium maius in hoc tempore q̃ inferior: pertranseat: vnde si in temporibus equis angulos equos circa cẽtr̃ aliquod describat super illud centr̃ equaliter ferret: anguli autem intentio accipiuntur p duas lineas in centro concurrentes quar̃ vna a termino a quo motus: altera vero ad terminum adquẽ definat: qui anguli si sint eq̃les motꝰ regularis: si vo inequales irregularis: ⁊ ille velocior cuius angulus maior.

Et p:o exemplo ⁊ corelario demonstratiue cõcludendo zodiacũ a b c d. supra centruz e. ⁊ ec. f g h i. supra centro l. describo: ⁊ sit augis punctus. f. ⁊ h. oppositum sole igitur existente in f. moueat ad. g. angulũ f l g in ec. cẽtro cãdo lineis l f. l g pductis idẽ exñs in pũcto. h. feratad. i. ductis lineis l h. h i. angulũ h l i cãet q̃ equalis sit prior siquidẽ regularit̃ mouet̃ in centro l. Et p dicta loca ad zodiacũ vsqz a cẽtro mũdi linee e f a. e g b. e h c. e i d. duo anguli a e b. ⁊ c e d. quos pbabo esse inequales in centro mũdi erunt cãti. est nãqz angulus c e d. angulo h l i. maior p 16 pmi. extrinsecus. s. intrinseco opposito: quare maior adhuc angulo f l g. sed hic p eandem pmi 16. maior est angulo a e b. q̃re angulus c e d. maior est angulo. a e b. in tpibus ergo eqs angulos in cẽtro mũdi cãt inequales quare inequalit̃ in cẽtro mũdi mouet̃ vt demõstratiue cõclusũ est quã ⁊ Pto. 3. Almag. cap. 2. ppe principiũ facit. ¶ Ex quo itẽr̃ sequit̃ solẽ tpibus eqs in zodiaco arcus inequales ptransire ⁊ ĩ regularit̃ moueri: cũ. n. angulus. c e d. angulo a e b vt dictũ est sit amplior erit arcꝰ c d. angulo pmo subtensus maior arcu. a b. sed qñ sol mouetur a pũcto. h. ad. i. in eccẽ. describit arcũ c d. in zodiaco vt m ostrãt̃ lineae e h c. e i d. p centr̃ solis trãseũtes ad dicta loca ⁊ qñ mouetur ab. f. in g. ĩ ec. in zodiaco ptrãsit a b arcum sol igitur in zodiaco ĩequalit̃ fertur: Et q: angulus. e. ⁊ arcus c d. vsus oppositũ augis maior est q̃ e. vsus augẽ ⁊ arcus a b. segtur cũ velocius in augis opposito exñs q̃ in auge moueri: Et hoc est ꝙ ⁊ Pto. 3. Almag. cap. pmo solem inqt in maior ĩ tpe cõpleri zodiaci medũ a pncipio arietis ad finẽ vsqz virginis q̃ medietatez icohantẽ ab initio libre ad vsqz pisciũ terminũ est nãqz aur in pma medietate ĩ geminis. s. suo tpe seu in cãcro in tẽpestate nostra ⁊ oppositũ n alia medietate in pte. s. oopposita. Hoc ẽt sensus noster idicat: videmꝰ nãqz in estate existẽtẽ sn auge. 57. mñ. in hyeme vero qñ est in octo augis g i. motu proprio in cenro totius ferri ⁊ in zodiaco. ¶ Ex quo corelario declarato infero dies naturales esse inequales: vnde est intelligendum duplicẽ dari dic̃ artificialẽ. s. ⁊ naturlem: vnde dies artificialis est latio solis supra orizontẽ idest tempus lationez solis supra terram ⁊ horizontem metiens: quod incohat ab existentia solis in horizonte orientali ad vsqz occidentalem: ⁊ talis dies contra noctem diuidit̃ ẽ nanqz nox solis sub orizonte latio. i. tẽpus mẽsurans lationem eius sub orizonte: Dies vero naturalis est completa circa terram semel motu diurno solis reuolutio: ⁊ dicitur motu diurno quia motu proprio annus causatur: ⁊ quia talis reuolutio continet motum solis supra orizontem ⁊ sub terram sequitur talem diem na/

turalem artificialem diem noctemq̃ continere
Dies igitur artificiales sunt inequales qd̃ exẽ/
plarint declaro. Exto zodiacus a b c d. in cen/
tro. e. cuius meridies. a. solis vo eccen. f g. sitq̃
centr̃ solis in puncto. f. ec. ⁊ in zodiaci. a. v. g. pn̄
cipium arietis et quo sol est in meridiano. a. pn̄
cipium erit diei finis vero quando perfecta cir
culatione itez in. a. sol reuertetur. moueat igit̃
mobile primum totam complens reuolutionẽ
ita q̃. a. principium. v. veniat in. b. post hoc in
. c. hinc vero in d. ⁊ postremo in. a. sol igitur eri
stens in. a. ⁊ in. f. ec. motus erit motu proprio



ab. f. in. g. erit ergo in zodiaci puncto. h. v. gra/
tia fo igitur arietis non igitur erit in gradu me
ridiei neqz ex pñti termin⁹ est diei quare opo:
tet punctum. h. vsqz in. a. moueri: notum ẽ igi
tur diem naturalem vltra totam reuolutionez
equinoctalis ⁊ zodiaci additamentum quoddã
quod sol proprio motu peragit cõtinere: sed q:
illud additamentum non est equale nam sol eri
stente in opposito augis malus est q: sol velo/
cius mouetur q̃ in auge sequitur rõne hulus
cause dies naturales esse maiores eo in opposi/
to q̃ in auge existente. ¶ Ad perfectio:em autẽ
doctrinam inequalitatum diez naturalium do
aliam causam: licet. n. illud additum quod sol
peragit motuz proprio sit alteri equale sicut ali
quando cõtingit: dies naturales adhuc i. equa
les sunt pp inequalitatem motus illaz partium
ad meridianum seu ad rectum horizontem si/
ue obliquum: oritur nanqz quando directe ⁊ i
tempore longo: quare tempus additum maius
est: quandoqz vero oblique ⁊ in breui tempore
quare minus erit tempore illud ⁊ ex pñti dies
inequales: Sed q: hec variatio in motu hax p
tium ⁊ eaz fit maior in horizonte obliquo q̃ re
cto vel in ꝏ meridiano vt sed̃ a declarat̃ Almag.
dictione ⁊ tertio tractatu spere: quare dies in/
cohantes a meridie minorem habent inequali/
tatẽ q̃ incipientes ab ortu seu occasu solis hinc
est q̃ astrologi incohant a meridie dies tanq̃
citius equari potentes propter diuersitatem ha
bere minorem. ¶ Deinde cum dicit.

Circulus itaqz eccẽtricus vel egres se cuspidis aut egredientis centri dicitur circulus cuius centrum est aliud a centro mundi ipsum tamen ambiens. Imaginatur autem in sole eccentricũ circulum per lineam a centro eccentrici vsqz ad centrum solare euntem sup centro eccẽtrici regulariter motu vna reuolutione facta describi: qui semper est pars superficiei ecliptice orbis signorum octaue sphere.

¶ Exponit quosdam quibus superius vsus fuerat terminos ⁊ duo facit primo nanqz eccent. solem deferentem: secundo vero tria puncta in eo imaginata diffinit ibi Aux solis. Dicit ergo primo q̃ circulus eccentricus vel circulus ceu nominat Alphagranus egresse cuspidis: vocat. n. cuspidem centrum: ⁊ ideo dicitur egresse cuspidis q: centrum huius circuli egressum est a centro mundi: seu qualiter nominat ꝏto. circulus egredientis centri. i. habens centrum egredens centrum totius: idem nãqz circulus hiis tribus dicitur terminus est igitur circulus cuius centum est aliud a centro mundi vt patuit supra ⁊ quia epicicli centr̃ distat a centro mundi ⁊ per hoc conlienit cum eccen. ad eius differẽtiam addit ipsum tamen. s. centr̃ mundi ambiens idest circundans epiciclus nanqz cum hoc q̃ habet aliud centrum a centro mundi non ambit ipsum immo est totaliter extra vt declarabitur in theorica sequenti eccentr. vero circuit centrum mũdi: licet non sit centr̃ eius. Et q: deferẽs solẽ est orbis pfectus sicut oẽ celeste

orpus ⁊ ipse direrat circulũ exponit qualiẽ debeat intelligi: vñ dicit ꝙ si acentro huius orbis eccen. a. ad corpus solis. b. linea a b. ducatur ⁊ ad motum solis equaliter moueat ita ꝙ sole in .c. sit linea. a c. ⁊ in d. a d. ⁊ in e. a e. ⁊ cõpleta circulatione ite in. b. redeat: punctũ ⁊ terminum b. huius linee motum imaginanimi cãre p spatium in quo motus est circumferentiam circuli b c d e. apolo ec. vtroqz eqdistantem q̃ est sub ecliptica: exquo punct⁹ motus facit linea: Superficies vero circularis inclusa a dicta circumferẽtia a linea a b mota cãta circulus vocatur eccẽ. siue superficies eccen. linea nanqz mota causat superficiem ex sententia mathematicorꝫ in imaginatione: q̃ etiam apolo ec. equidistat. vtroqz ⁊ q: hec superficies sicut prius vt supra dictuz est sub ecliptica ⁊ minoris cõtitatis quam ecliptica erit pars superficiei ecliptice imagnate depingi a linea acentro mundi ad zodiacuz mota volutatione cõpleta que quidẽ equidistet linee ereũti acẽtro eccẽ. p centꝫ solis in eccen. ¶ Deinde cũ dicit.

Aux solis in prima significatione siue longitudo longior ẽ punctus circunferentie eccentrici maxime a cẽtro mũdi remotus. Et determinatur per centrum eccentrici vtrinqz ductam: q̃ linea augis dicitur.

¶ Declarat tria puncta in eccẽ. repta necessaria scirl: Primo nanqz augẽ solis: secundo oppositum augis ibi Oppositus augis. tertio longitudinem mediam ibi Longitudo media. Primo igitur declarat quid sit aux solis ⁊ quia dupliciter sumitur significatione: in prima quod idẽ est qõ punctus ec. a terre remotissimus: ⁊ in secunda que est arcus a principio arietis ad punctũ terminatus prefatum: modo non diffinit. secundã augis acceptionem quia eam infra sed primam ideo dixit aux solis in prima significatione huiusmodi nanqz aux seu qõ idem est longitudo longior quo nomine vtitur Ptolo. est punct⁹ in eccen. acentro totius remotissimus: ita ꝙ in eodem ec. punctus ita ceu ille remotus minime assignatur: Pro quo est aduertendum ꝙ ec. nõ equidistat acentro mundi si nanqz ab eo eque remoueretur esset centꝫ eius ⁊ ita concẽtricus p diffinitionem circuli primo elementorꝫ: datur igitur punctus magis distans ⁊ maxime seu remotissimus qui dicitur aux: aux nanqz grece idem sonat ꝙ longitudo longior latine: ⁊ ideo eam longitudinẽ longiorem nominat Ptolo. vt dictum est. Quod autẽ punctus huiusmodi det ⁊ quis sit haud difficiliter patebit si in centro a. ec. b c. describatur ⁊ centrum mundi. d. a quo si linea d a b. per centrum ec. ad eccen vsqz ducatur dico punctum. b. terminantem hanc lineam esse acentro. d. remotissimum: ⁊ lineam d a b. longissimam linearum que acentro mundi ad eccen. duci possint: que linea augis vocatur idest linea ostendens augens: Sinam que linea d a b. transiens per centrum eccentri. non sit longissima: erit. d. c. longior vel ita longa: ⁊ producta linea a c. erunt duo latera a c a d. triãguli a c d. lõgior: a tertio d c. p primi euclidis. 21. sed linea d a b. cõlis est his duobus lateribus a d. a c. p diffinitionẽ circuli quare linea d a b. lõgior ẽ linea d c. quare pũctus. b. est remotis ⁊ pũctus augis: Et nõ solũ linea a b. lõgissima ẽ lineaꝫ imo q̃to aliqua linea a cẽtro. d. circa ad circũferẽtiã ec. ducta huic linea magis appropiquat tãto ẽ lõgior: vñ linea d c. ẽ lõgior: q̃ linea d e. ducta nãqz linea a c. erũt duo latera a c. a d triãguli a c d. cõlia duobus latib⁹ a e a d. triãguli a e d. ⁊ angul⁹ c a d. angulo e a d. amplior: q̃re latus d c. p 19. p. lõgi⁹ latere d e. ꝙ erat ꝙpositum. ¶ Deinde cũ dicit.

Oppositum augis siue longitudo propior est punctus circunferentie eccentrici maxime centro mundi propinquus: ⁊ semper augi diametraliter opponitur.

¶ Diffinit ꝓm punctū in eccē. solis imaginatuz qd̄ est oppositū augis. Illā ex quo ec. nō equaliter appropinquat cētro terre sicut dat̄ ps remotissima que declarata ē: ita ⁊ ꝓpinquissima quā mō declarat: vnde pūctus terre ꝓpinqssimus oppositū augis dicit̄ duplici de cā prima situ q: augi diametralit̄ opponit̄ in situ: vñ semꝑ augi opponit̄ in circulo. Ꝓa cā dicit̄ oppositū augis ꝓprietate: cū hēat oppositā ꝓprietati augis ꝓprietatē: Augis nāqz proprietas ē a terra maxima distare: Augis vero oppositi eidē maxima appropinquare. hmōi qdē pūctus. s. oppositi augis ꝑ lineā cū augis linea diametꝫ cōplēre habet: ita q augis ⁊ augis oppositi linee fiāt linea vna: Talis nāqz linea vt d f. breuissima erit ⁊ pūctus. f. ꝓpinqssimus: q si non erit altera linea. d g. ita breuis aut breuior: ⁊ triāgulo ꝑ lineā a g ꝓpleto erūt duo latera d a. d g. tertio a g. lōgiora: ⁊ ꝑ ōrī rōcinātē: quare ēt lōgiora lineā a d f. cū hec equalis sit linee. a g. ex circuli diffinitione ꝓmo eiusdē: deꝑta igit̄ a d. linea cōmuni remanebit linea d e longior linea d f. ⁊ punctus. g. puncto f. remotior. qd̄ ꝓpositū fuerat. ¶ Et cōsequenter segt̄ q̄tō aliqua linea ꝓpinquior ē linee d f. breuissime tāto breuior: breuior est nāqz d g. q̄ d e. linea: cū duꝫ linee a d. a e triāguli a d e. eq̄les sint dnobus lateribꝫ a d. a g triāguli a d g. ⁊ angulus d a e. maior angulo d a g. erit linea. d g. breuior linea d e. 18. ꝑ. cōcludente. Patet igit̄ ꝓcludēdo lineā augis lōgissimā q̄ a centro mūdi ad eccē. duci possit lineam vo oppositi breuissimā. ¶ Sz quātū linea augis excedat lineā oppositi haud difficult̄ ē videre si distātia ec. cētri a cētro mūdi hēat: q̄ distantia ē ꝓm Ptolo. 3. dictione Almag. cap. 4. 2. g. 29. ñ. ⁊. 30. 2. sed qualit̄ ⁊ qbus viis inueniatur ipse ibidē docet: quā q: nō multū facile est ꝛmo excedit limites mei ꝓpositi silentio mandabo: si ergo habita eccētricitas geminet̄ intētū habebitur ⁊ erit. 4. g. 5 f. ñ. Esto nanqz supra cētro a. eccē. b c. ⁊ centꝫ mūdi. d. linea augis d a b ⁊

oppositi. d c. ducta: inqua eccētricitas a d. capiatur ꝑ quā geminatā. linea d a b. lineā d c. supat Sunt nāqz linee a b. ⁊ a c. eq̄les: ex altera quaꝫ si ex a c. eccētricitas: ex reliqua vo ei equalis ꝑ tertiā ꝑmi a e demat̄ remanēt e b. ⁊ d c. eq̄les ꝑ tertiā primi ꝓceptionē: adita ergo linea. d a e q̄ est duplex eccētricitas seu eccētricitas geminata resultabat linea. d b. totalis d c. lineā excedēs qd̄ intēdebam. Vlt̄ breuit̄ hec probatio tenet ꝑ principio: Duabus q̄ritatibus eqs existētibus si ex altera ps resecata reliq̄ addat̄: resultās ex/

cellet alterā p duplum resecate: Et ex hoc patz q̃ inferioris ps grossior tenuior ē p duplū supat eccētricitas: supat nāqz p excessum linee augis sup lineam oppositi qui excessus ad eccētricitatē duplus est vt demonstrauit: ⁊ eodē mō grossa ps superioris excedit eiusdē tenuē. excessu eodē

¶ Deinde cū dicit.

Longitudo media est punctus circunferentie inter augem ⁊ oppositum augis. Et in sole determinatur per lineam que a centro mundi exiens facit rectos angulos cum augis linea. Talia duo tantum in eodem eccentrico reperiuntur.

¶ Notificat tertiū punctū in ec. reptū vñ inqt Lōgitudo Media ē pūct⁹ ec. inter augē augis q̃z oppositū: Sed q: īfinita sunt pūcta inē augē ⁊ oppositū augis que nō sūt medie longitudines lō determinādo qs sit ille subiūgit longitudinē mediā inē augē ⁊ augis oppositū punctū eē terminātē lineā sup linea augis incētro mūdi ppēdicularīē cadētē ⁊ angulos rectos causātē. Exēpli cā in ec. a b c d. cuius cētr. e. ⁊ diameē a e c. inqua centr mūdi. f. capiat. notū ē lineam f e a. augis. ⁊ f c. oppositi lineā dici vt sup: a patuit. Si igit accētro. f. liea ppēdicularis sup: a diametro dicta ducat ex vtraqz ptē b. f d. erūt pūcta b. ⁊. d. due longitudines medie q: terminātē

lineas dictas cū linea augis angulos rectos causātes. Et hoc ē qd dicit Talia. i. tales longitudines Medie tm̄ ad excludēdū angē ⁊ oppositū de quor singulis vnū tm̄ in eodē ec. repit. duo in eodē ec. repit. i. in eodē ec. due longitudines medie cū sit tm̄ vna aux sim̄l ⁊ oppositū augis. ¶ Sed p: iusq̃z demōstreē vt vitas lucilio: appeat dubitando opinionē huic aduersantē remoueat: Dubitat itaqz an pūcta b. ⁊. d. terminī. s. lineaz e b. ⁊ e d. sup augis linea ppēdicularīū sint lōgitudies medie. ⁊ expositi linee. e b. ⁊ e h. vt vult auctor: sint linee lōgitudinis medie: ⁊ pbat Qd nō. Linea nāqz medie longitudinis tantū a linea augis dz excedi: q̃ tū supat oppositi augis lineā vt videt esse sinia ¶ Dtho. Modo neutra dictaz lineaz ē hmōi. linea. n. e b. nō tm̄ supat ab e f a. q̃ tū lineā e c. excedit: vt erit notū Sed ad inuenīēdū hmōi lineā pciat eccētricitas e. f. in duo eq̃ p. z. p̄mi in pūcto. 6. aquo ad ec. g h ppēdicularis sup linea augis ptrahat: erit punct⁹ ec. h. longitudo media: Qd si ducat. e h erit linea lōgitudinis medie: Ducta nāqz linea f h. erūt duo lata g f. g h. triāgli g f h. eq̃lia duobus lateribus g e. g h. p ypothesin: ⁊ vterqz angulor. g. rect⁹ vt dictū ē: erūt p quartā p̄mi bases f h. ē h. equales: q̃re e h. ⁊ f a. eq̃les p p̄mā cōceptionē p. addita igit liee f a. eccētricitate e f. tota linea augis e f a. p candē eccētricitatē lineaz e h. supabit: Itē q: f h. ⁊ f c. p diffinitionē circuli sunt eq̃les: erūt e h. ⁊ f c eq̃les: quare ablata a linea f c. eccētricitate f e. linea e c. oppositi augis supabit. a liea e h. p eccētricitatē dictā: cū igit linea e h. p eccētricitatē, supet a liea augis e f a. ⁊ p eādē supet lineā oppositi augis e h. relinq̃t lineā e h ⁊ nō. e b. esse lineā lōgitudinis medie ⁊ pūctum. h. ⁊ non. b. longitudinē mediā Et hec ē rō viri sūmi Jngenii Joānis de regio mōte in dyalogis cōtra theoricas veteres. Jnopositum est auctor: inter. volens lineam longitudinis medie esse. e b. dictam ⁊ non aliam. ⁊ pūctū. b. longitudinē mediam. ¶ Ad istam questionē dico lineam longitudinis medie esse e b eaz vz q̃ cū linea augis facit rectos angulos: Ad quod ostendendum diligent est notandum q̃ linea exiens a centro terre per centrum solare ceu sup: a est probatum inequaliter sup: a centro mundi mouetur ⁊ exconsequenti in tempor: ibus equalib⁹ de zodiaco tranlit inequales arcus: linea vero

que vtrobiq; regulariť fertur dicit linea medii mot⁹que immediate explanabit ⁊ qñ dicte linee .s.medii motus ⁊ veri transiẽs.s.p centr solis differunt zodiaci arcus int eas ambas interceptus equatio seu vt vbis vtat ¶Pto. diuersitas nuncupata ē:ea nanq; mediante ex motu solis medio ⁊ regulari eius verus ⁊ iregularis ceu i fra dicā inuenit:quadere opo:tet i ec. scire vbi contingit diuersitas maio: ⁊ vbi mino: ⁊ finaliter in omni loco quāta diuersitas fiat: vt ea habita possit solis verus locus haberi: Equatio autez in duobus pūctis oppositis.s.augis ⁊ oppositi augis seu infra manifestabit nulla ē: ⁊ igit augē ⁊ oppositū imaginati sunt:int que equatio aliq erit ⁊ pūctus ec.inquo sole exīte maxima reperitur longitudinis medie pūctus dicet: erit nāq; medius p vtriusq; abnegationē:cū p:op:ietatē hēat oppositam:ibi nāq; nulla hic vo maxima equatio accidit:eq⁹ autē maxima in pūctis.b.⁊ d.dictis contingit ō nanq; ea puncta astrologi specialit meminerūt erit igit punctus b.⁊ nō.b vt vult Joannes longitudo media: Et licet melius intelliget inferius hita noticia linee medii motus nec non solis eqñonis non tñ hic retice bo demōstrationes cōcludētes intētum cū hic sint p:oposito:⁊ p regressū ad hunc locū illis notis melius hic passus intelliget. Esto nanq; s cētro a.circulus zodiaci b i c d.⁊ ec.e f g.cui⁹ cētrū .h.⁊ diamet augis e a b g.sup qua ppē/dicularis a flōgitudinis medie ducat linea:⁊ sole exīte in puncto.f.b f ⁊ equidistans ei medii motus linea a d.⁊ veri a c.p:oducat:erit equatio arcus.c d.interceptus int dictas lineas maxima que sole alibi existēte contingere possit: q̃ si non erit igit maxima sole in puncto ec.k:.constituto:⁊ tūc ductis licis.h k:.⁊ ei paralella medii motus.a l.⁊ veri,a k b.quia duo latera h a h f.trianguli h a f.equa sunt duobus lateribus h a.h k:.trianguli.h a k:.Sed quia angulus a h f.angulo a h k:.mino: est in puncto.h.ei equalis f h l.per doctrinam.23.p:imi capiatur ita q̃ linea h l.eq̃lis sit per.3.eiusdē linee.h a.⁊ ducta linea.l f. erunt.h l.h f duo latera trianguli.h l f.equalia h a.h k:.duobus lateribus trianguli h a k:.⁊ angulus f h l.equalis per ypothesin angulo k: h a.quare angulus h f l. etiam equalis angulo.k:.per quartaz p:imi euclidis quare totus angulus.f.maio: angulo k:.⁊ angul⁹.c a d. f.coalternus inter lineas paralellas maior angulo.b a f.coalterno.k:.per.29 p:imi p:imam partem:quare per 25.3.arcus c d.arcu b f.maior quod est intētum.maxima igitur equatio in pūcto.f.longitudie media sole cōstituto contingit.

¶Sed quia intendo imitari ¶Pto.quo nemo vt opino: celestes motus est pscrutatus melius ideo eius demonstrationem in tertia dictione Almag.capitulo tertio quam vt potero acilitabo:tanto magis quia vniuersalio: est p:efacta.sup:a.a.nanq; centro eccētrico b c d e.designato:in cuius diametro b a d.centrum mundi.f.aquo lineis ppendiculares f c.f e longitudinum mediaz ducantur.sole igitur in puncto.c. existente maxima reperitur equatio: quom angulus.c.ducta linea a c.fit maximus: Quod si non fiant in.g.⁊.h.ductis lineis a g.f g.a h.f h e g.⁊ e h.quom linea f g.longio: fit linea f e.ex .7.3.erit angulus f e g.angulo f g e.per p:i.19.amplio::quare demptis angulis a g e.a e g equis per.5.p:imi.quia lince a g.a e.per circuli diffinitionem sunt equales remanet angulus a e f.angulo a g f per conceptionem p:imi maio::⁊ angulus.c.⁊ angulus a e f sunt per eandem.5.p:imi pares lineis a c ⁊ a e equis: erit igitur angulus.c.angulo f g a.maio: eodez modo cum linea f e longio: fit per.7.tertii linea f h erit angulus f h e amplio: angulo f e h.per p:imi 19.quibus demptis ex angulis a h e a e h.

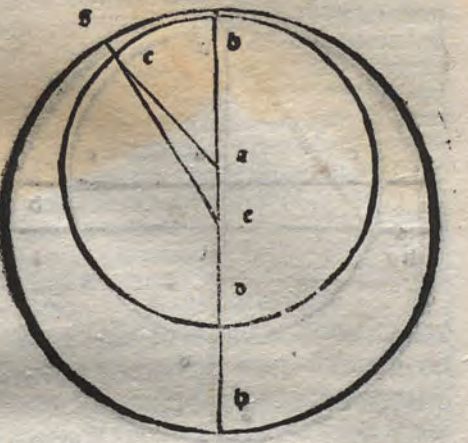
equis per.5.primi lineis a b.a e. existentibus
equalibus remanebit angulus a e f.angulo a b
f.amplior:sed quia angulus.c.equiualet angu/
lo.a e f.erit angulꝰ.c.maior angulo.a b f.quom

igitur in.c.angulus maior contingat q̃ in.g. ⁊
.b.erit angulus coalternus.c.maior q̃ anguli
.g ⁊.b. coalterni ⁊ expositi in .c. equatio maior
q̃ in.g.d.b.sicut sequitur ex dictis in demon/
stratione precedenti:licet Ptolo.alio modo pro
cedat probando eandem esse proportionem an
guli ad.4.rectos quam equationis ibi contin/
gentis ad totum circulum:cum igitur in.c.ma
ximus angulus capiatur:fiet sole ibi morante
maxima equatio. ¶ Et nota q̃ velinti supra di
xi hec demonstratio est vniuersalis qꝛ conclu/
dit equationes longitudinis medie superari di
uersitatem que remouetur a longitudine me/
dia versus augem vt in puncto g. ⁊ versus op
positum vt in.b.quod non fiebat in superiori
tantum nanqꝫ in ca. versus augem equationes
longitudinis medie diuersitate superari conclu
sum fuit:licet etiam concludi poterat reliquus
membrum:quod breuitati parcens ⁊ tanq̃ p
dicta concludi potens reliqui: Et ita patet longi
tudinem mediam lineam super lineam augis
perpendiculares terminari. ⁊ qua de causa ibi
sita est explicaui rationes. ¶ Rationem modo
ad̃ oppositū obiectam restat soluere: vñ qñ di
citur medie longitudinis tantum ab augis ex/
cedi linea q̃tum opposita superare: vez est ex/
cessu proportionali non autem quãtitatiuo quo
in secunda propositione concluditur. Pro quo
diligent est aduertendum ex.5. euclidis ⁊ pri/
mo ⁊ secundo Boetii arismetice habetur exces
sus duplex arismetricus.s.seu q̃titatiuus ⁊ geo
metricus siue alio nomine proportionalis: Pri
mus quidem excessus est q̃titatiua ⁊ absoluta
superatio vt.8.excedunt.6.duobus:ita q̃ duo
sunt excessus.8.supra.6.non inq̃tum sunt.3.pꝰ
ipsius.6.sed absolute: Et tali excessu.8.6.sicut
.6.4.equaliter excedunt:in vtraqꝫ nanqꝫ com
parationem excessus est binarius. ¶ Geome/
tricus vero excessus proportionalis est ⁊ respe
ctiua superatio: vt.9.6.superant pertrinarium
ita q̃ trinitas est excessus proportionalis.9.su
pra.6.⁊ non consideratur inquantum est talis
numerus absolute: sed respectiue inquantuz ē
medietas.6.numeri.s.excessi:⁊ tali modo intel
ligendo.9.6.⁊.6.4.equali superant excessu.9.
nanqꝫ.6.per.3.que sunt medietas.6.⁊.6.per
duo que sunt medietas.4.excellunt.4.qꝛ igit̃
ambo excessus sunt medietates excessoꝝ ⁊si nõ
sint equales in quantitate dicũtur proportiona
les excessus equales:hoc declarato dico lineaz
medie longitudinis tantum augis linea excelli
q̃tum opposita superare excessu proportionali
⁊ non q̃titatiuo nec aliter Ptol. intelligit licet
non inuenerim hoc a Ptolo.ceu ipse Joãnes al
legat. v g.si linea augis esset.9.pedum ⁊ lines
oppositi.4.erit longitudinis medie.6.⁊ hac de
causa dicitur linea longitudinis medie quia p/
portionaliter est media inter lineaz augis ⁊ op
positi: Talis autem est que cum linea augis an
gulos causat equales: Super.a.nanqꝫ eccẽtro.
b c d.designetur cuius b d.diameter: sup qua
a centro mundi.e.ec. ducatur perpendicularit̃
medie longitudinis linea:quam mediam dico
proportionaliter inter e a b lineam augis: ⁊ e d
oppositi productis nanqꝫ lineis c b.c d.erit an
gulus.c.totalis trianguli.c d b.quia rectus.30.
3.equalis angulo b e c.recto per ypothesim.⁊ an
gulus.b.comunis est vtriqꝫ triãgulo:quare p
32 p̃.reliq anguli.d.⁊ b c e eq. Item angulus.c
totalis dictus totius triãguli qꝛ rectus eq̃lis est
angulo c e d.⁊ angulus.d.cõls.q̃re p cãdẽ.32.
p̃mi anguꝰ.e c d.ãgulo.b.equal'.erũt igit̃ duo
triãgli eq̃ãguli c c b.⁊ e c d.cũ ãglis.b e c angld
c e d.equal'.⁊ anguꝰ b.angld d c e ⁊ 3 anglis.b

c e angulo.d.quare elemẽtoꝝ.4.6.concludẽte
angulis ergo opposite linee proportionales exi/
stunt:q: igit d c e.⁊.b.sunt equales linee e d.⁊
e c.sũt proportionales.itẽ q:.d.⁊ b c e sũt equa/
les vt pbatũ ẽ e c ⁊ e b.sũt proportionales:tres
nãqz lineas e d.e c.e b.proportionales cõcludo
ita q ec.ẽ in medio:quod ẽ propositum. Et ita
ad obiectũ añ oppositũ pz responsio:concedat
nanqz lineã longitudinis medie tm̃ a linea au/
gis excedi ẽztũ supat o augis lineã non ẽztitati
ne vez proportionalit. Et nota q hec respõsio
non tm̃ soluit rationẽ illã imo pro snia auctoris
ponit secundã rationẽ: q̃ sic format. Linea lon
gitudinis medie tantum excedit ẽztum excedit
proportionalit ⁊ geometrice:iõ media dicitur:
sed linea.e c.q̃.s.incentro mundi cũ linea augis
causat rectos angulos est hmõi: vt probatũ ẽ:
quare. ¶ At tamen q: Joannes de monte re/
gio cuius est ratio ante oppositũ facta vir exti/
tit ingenii sublimis ⁊ (ceu eius volumina ma/
nifestãt) astronomie Illustrator eius sniam ex
toto non reor esse spnẽdã: ⁊ igit has opiniones
cõcordare non erit extra rõnẽ: Dico ergo q lõ
gitudo media duabus de cãis poni põt imagi/
nari: pma ad demonstrãdũ locũ ec.inquo ma/
xima solis motus cõtingit diuersitas: veluti nul
la accidit in auge ⁊ eius opposito: ⁊ q: hec ma
xima inuenit in termino linee ppẽdicularis su/
pra linea augis ideo hoc auctor considerans illã
posuit lõgitudinẽ mediã.secũda necessitate sima
ginat ad oñdẽdum locũ inquo cũ sol seu plane
ta fuerit non multũ a terra remouet neqz ma/
xime ei approp inquat:immo modo medio se
habet:⁊ hoc vel ẽ proportionalit accipiẽdũ: ⁊ ẽ
itez longitudo media termin lincee sup linea au
gis ppẽdicularis:siue ẽ intelligẽdum ẽztitatiue
⁊ tunc longitudo media ẽ quã dixit Joannes
.s.pũctus terminãs acẽtro mũdi exeuntẽ lineã
semidiametro ec.equalẽ: Et hec concordia cre
do q gõni satisfaciat:cũ ad placitũ possit dici lõ
gitudo media pp duas cãs sicut aux ⁊ oppositũ et pp duas: dicunt nãqz aux ⁊ augis oppositũ pũcta vbi nulla repit eqũo ⁊ vbi sol seu aliõ astz multũ remouet vel appropriat terre. Eo dẽ modo dicit lõgitudo media vbi ẽ eqũo maxima: ⁊ vbi stella medio moto se bz ad remotionẽ ⁊ appropinquationẽ centro totius. Et sic q/stionis huius pz pfecta determinatio.

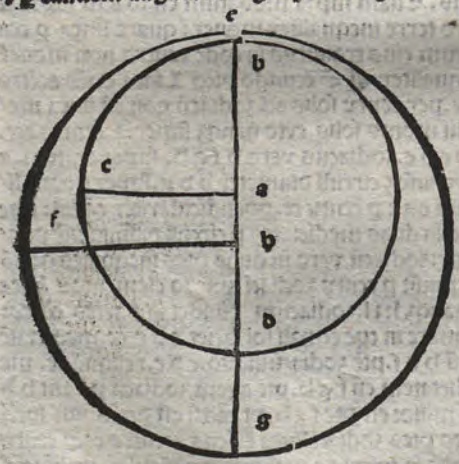
Linea medii motus Solis est linea a centro mundi ad zodiacum extenta lineẽ acentro eccentrici ad centrum solare pertracte equidistans Me tamen due linee bis in anno sunt vna vt cum Sol in auge eccẽtrici vel opposito fuerit. Sicut autem vna earum sup centro suo regulariter voluitur ita alia etiam super suo. Nam semper cum differunt vna cum augis linea equales angulos faciunt. Medius motus Solis est arcus zodiaci ab ariete incipiẽs secundum signorum successionẽ vsqz ad lineam medii motus computatus. ¶ Postqz Auctor insuperioribus de motu solis determinationẽ pfecit vlr:inpnti pte de eodem particularit determinat ⁊ practicabilit declarãdo ⁊ rationẽ assignãdo quorũdã terminoꝝ qbꝰ ĩ tabulis pro solis loco vo inueniẽdo vtunt: theoricis nãqz eoꝝ q̃ in tabulis dicunt rões ẽ assignare. Et circa hic.s.facit sicut qnqz declarat: p mo nãqz solis medii motus lineã eiusqz motũ medium: secundo augem ipsius in secunda significatiõe ibi aux solis tertio vero qd fit argu/

mētū sol' ibi argumētū. sol'. 4. qd linea vi motꝰ ⁊ verꝰ inotꝰ sol' ibi L iea vi motꝰ gnto vero ⁊ vlti mo diuersitatē solis manifestat loi equatio sol' ¶ Ro noticia ptis primo ē aduertēdū q̄ q: planete pp:ius motibꝰ ab occidēte ad orientē in zodiaco ferunt in eodē loca in qbus singulis repiuntur tpibus assignare oportet: locꝰ aūt ex sinia plbi quarto phy. dz esse īmobilis: si nāqz locus moueret esset ⁊ locꝰ loci ⁊ ꝓnter locꝰ locati ignotus: planetaꝝ igit locus erit īmobilis: in speris aūt nihil īmobile repit ꝓ motu q est ab occidēte ad orientē nisi spa prima ⁊ in ea descriptꝰ zodiacus sub quo vt sūt ⁊ mouent planete in zodiaco igit loca hnt planete: Sed q: ꝓtinue mouent ita q̄ aliis ⁊ aliis tpibus diuersa zodiaci occupāt loca: tabule cōposite sunt in qbꝰ quoqz tpe vera planete cuiusqz loca demōstrātur: qd̄ fit p tpis q̄titatē assignādo q̄titatē motꝰ: quod fieri non pōt nisi in regularibꝰ motibꝰ: qd̄ nāqz inequalit locū mutat nō in tpe equali motū eqlem pducit ⁊ maiorē in maiori: ac in minori minorē vt manifeste pz 6 phy. at q: planete ineqliter mouētur ceu de sole pbatū ꝓstat. ⁊ in aliis in sequentibꝰ patebit: motū regularē imaginari oportet: q auctо tpe augeatur: ⁊ quo mediante verus locꝰ planete ineqlis repiatur: oē nāqz inēqle ad eqle ⁊ regulare tanq̄ ad rectū obliquū reducitur ⁊ p illud repit: ⁊ motus hmōi regularis medꝰ nōiatur motus q: eo mediāte verꝰ repitur: est nāqz medīū ad repiēdū veꝝ: L inea vero imaginata tali motu moueri linea medii motꝰ dicitur hoc ē linea q̄ medio ⁊ regulari motu moueri imaginatur: vñ manifestū ē q̄ de rōne formali hui linee est q̄ eqliter feratur icētro terre vñ exit ⁊ exꝰñti in zodiaco. ¶ Que autem sit linea ista ꝓnter demōstrare. oportet vñ dico tria. ꝑmū linea a cētro mūdi exiēs pcentꝝ sol' nō est linea medii motꝰ q: nō mouetur eqliter incētro ꝓpato neqz in circulo signoꝝ: vt. ē. cētro a. ec. b c d. ⁊ in cētro c. zodiacus f g h describat ⁊ diamet vtriusqz circuli linea f b d h. sol igitur exris in pūcto. b. ec. ⁊. f. zodiaci moueatur: moueatur in. c. ⁊ i cētro ec. angulū b a c. maiorē angulo f e g incētro mūdi cāto cābit in eodē tpe p 16 ꝑmi ductis. s. lineis a c. e g. quare icētro mūdi tardius q̄ incentro ec. mouebitur ⁊ in zodiaco q̄ in ec. hinc vero feratur ad. d. ⁊. h. in zodiaco incentro mundi angulum causabit g e h. ad angulo c a d. incentro ec. tanto maiorē p eādem



ptimi 16. quare nunc velocius in centro mūdi q̄ in centro ec. mouebitur cū prius tardiꝰ motus fuerit: sed in centro ec. equaliter mouetur linea. a c. quare linea e g. incentro mundi inregulariter: non igitur linea e g. acentro mundi eriens p centꝝ solis transiens est linea medii motus. Etiam supra probatum est solem supra cētro terre inequaliter mouerī quare linea p centrum eius transiens in eodē centro non mouet equaliter. ¶ Secundo dico L linea eriēs acētro ec. per centꝝ solis ad zodiacū non est linea medii motus solis. exto nanqz super. a. centro ecc. b c d e. zodiacus vero b f g h. supra centro i. ⁊ vtriusqz circuli diameter b d g. super quam linea c a e p centꝝ ec. ppendiculariter cadat: que ec. in duas medietates p circuli diffinitionē pcietur: zodiacū vero in duas ptes inequales q: nō transit p centꝝ zodiaci primo elementoꝝ linea nanqz l: i l. zodiacum diuidet in partes eqles: quare in tpe equali sol faciet. e b c. ec. medietatē cū b. b f. pte zodiaci: inq̄to. c d c. reliquā ec. medietatem cū f g h. pte altera zodiaci: ps aūt b b f minor est pte f g h. vt dictū est duas igit ineqles ptes zodiaci linea eriens acentro ec. p centꝝ solis in tpibus equalibus ptrāsiet: inequalit igit mouetur: non igitur linea exititi medii motus. ¶ Tertio dico linea eriens a cētro totius ad circulum signoꝝ paralella linee exeunti acētro ec. ad solē linea est solis medii motus ex quo incētro dicto ⁊ zodiaco equaliter fertur ec nanqz in

sentro a.b c d.⁊ zodiacus e f g in centro.h.figu
retur:quoꝯ diameter e b c g.sole itaqꝫ existen
te in pũ.sui ec.c.a c linea ⁊ ei equidistans.h f.tra
batur:qbus sectis a linea c g.erit angulus b a c
equalis angulo.e h f.ꝯ secundã ꝓtem 29.primi
⁊ ꝯ eandem angulus f h g.equus angulo c a d



sed linea.a c.in ec.⁊ centro eius equaliter mo
netur:quare linea h f.in centro mundi similiter
⁊ in zodiaco:erit igitur linea.h f.equidistans li/
nee a c.linea medii motus. Dicte igit̃ due linee
.f.linea exiens acẽtro ec ꝯ centꝯ solis ⁊ ei equi
distãs in ediu motus bis in anno.f.sole existente
in auge ⁊ in opposito eius:in anno nãqꝫ cõple
to semel est in auge ⁊ in opposito itez semel fit
linea vna. Disposito nanqꝫ vt prius supra cen/
tro.a.eccen.b c.⁊ zodiaco d e.cujus centruꝫ.f.
auge.b.in qua sole exñte ex ducta linea.a.b.di/
co lineã medii motus esse.f a b c.q̃ vnitur cũ li
nea.a b. Quod si non erit linea medii motus.f
e.⁊ tunc linea b a versus a.in directum produ/
cta notum est ꝙ transibit ꝯ centꝯ.f.per diffini/
tionem linee augis posite supius:linea ergo f e.
medii motꝰ ⁊ a b.et palel a ꝯ diffinitionez linee
medii motꝰ ꝓcurrẽt i pũcto.f.qõ ẽ ꝓtra diffiniti
onẽ lineaꝯ egdistãtiũ posita i pꝰ elemẽtoꝯ: non

igit̃ linea medii motꝰ scyabit̃ a linea.a b.sole in
b.auge constituto: Eodem modo opposito au/
gis ente.c.in quo sit sol ducta linea a c.cum ea f
g linea medii motus vnietur: Quod si non:
erit igitur.f h.que concurret cum.a c.in pũcto
.f.quare equidistantes se secabunt quod est idẽ
quod prius:bene igitur dictum est duas prefa/
tas lineas bis in anno.f.in auge ⁊ opposito ad/
inuicem vniri nec differri. ¶ Patet igitur hu/
ius linee perfecta explicatio. Cuius motus dici/
tur Medius motus solis quia eo mediante vt
infra patefaciam verus reperitur motus solis
vnde medius motus solis ẽ motus dicte linee
a principio incohatus arietis secundum ordinẽ
signorum ⁊ motus huius linee ad vsqꝫ termi/
nũ eius hmõi nãqꝫ motꝰ fm argumẽtũ tpis au
get̃ ⁊ regularit̃ crescit:ex quo liea eũ cãs eq̃lr

mouet in zodiaco. ¶ Ad perfectam huius partis dilucidationem est aduertendum quando dicit Ad eius motus solis est arcus non facit p̄dicationem ydempticam: arcus.n. est spacium in quo fit motus ⁊ quedam permanens. motus autem successiuum est: Sed debet intelligi motum esse arcum hoc est motum super arcū tanq̄ super spacium causatum astrologi nanq̄z in hoc non faciunt differentiam quia equalitatē ⁊ q̄ztitatem considerant motus: ⁊ motus spatio sup:a quo fit fit equalis: nihil obstat seu spatium pro motu seu motum ipsum accipiant: idem: nanq̄z semper sequitur: Quod autem pro motu spacium accipiant non immanifestum est: p ciuntur nanq̄z circulum in gradus 360. de q̄ bus dicūt tot partes planetam causare notum est autem planetam non gradus circuli sed motus causare: cuius motus cum gradus equiparentur gradibus oribus vnum pro alio fine error accipiunt. ¶ Secundo est considerandum q̄ licet zodiacus veluti ⁊ omnis circulus actu principio caret atq̄z fine ea tamen habeat in potentia ex sententia Ar.8.phy. astrologi tamen ab alicuius signi initio incohant motum: ⁊ hoc non modo conueniens fuit immo necessarium pro vera loca planetarū in tabulis calculando. quom enim per tempus regularis motus inueniatur: tempus autem limitatum ⁊ finctum debet esse ⁊ principium habere quod in tabulis era nominatur: ⁊ motum principium a quo incohetur calculus habere necessarium est: ere pli causa; motu regulari si singulis diebus planeta vnum gradū causat in decem diebus gradus io causare notum est in hoc oportet habere principiū motus a quo gra. illi. io. debēt nūerari. ⁊ p ꝓis vbi terminantur: Si locus verꝰ planete debeat hēri: vt si fit principiū arietis ab eo numerando io g. planetā in io. eius gradus existere concludo: Inicium autem hec astrologi capiunt ab ariete probabilius rationibus cū signorū primum concludentibus: zodiacus nanq̄z ab equinoctali secat in principio arietis quare dignius videtur asectione illa inicium facere: Sed cum equator et in libra initio secet zodiacum quapp ab ea non minus esset incohandū ió Ptolo. primo quadripdii cap. io. inquit. arietem nobiliorē esse libra cum sole in eo existe vestigium generationis in his inferioribus corruptionis vero in libra morante eodem m. nisi ste videamus. Quod etiam adiuuat q̄ sol i mūdi creationem secundum astrologos (annuunt nanq̄z hii creationem mundi) in principio arietis situs est: quadam cā eodem ad hunc locum reuertente mundi sit anni euolutio: quom igitē solem inter omnes planetas dignioremdicant astronomi: merito locum eius in principio mūdi principium zodiaci concludendum est: plurib̄ q̄modo rationibus dignitatē arietis posse probare: quas albumazar in suo introductorio differentia fa cap. 5. ponit: Sed q: omnes sua siue ⁊ non necessario concludunt cum ad placitum a principio arietis incohetur: possent nāq̄z astrologi ab alterius incipere initio signi ideo eas silebo. ¶ Deinde cū dicit.

Aux solis in secunda significatione est arcus zodiaci ab ariete scōm successionem signorū vsq̄z ad augis lineam.

¶ Declarat fm terminum q est aux in secunda significatione. vnde est aduertēdum q̄ aux sumit in duplici significatione: in prima ⁊ verori significatione idē est longitudo longio: seu pūctus eccen. a terra maxime remotus: hec nāq̄z est prima ⁊ vera significatio huius nominis augis vt sup:a patuit: sumitur ꝯo modo vel in secunda significatione pro motu huius puncti a principio arietis vel pro arcu a principio arietis incohato ad hunc vsq̄z punctum fm successionem signorū q aux nominatur a puncto augis in potentia significatione eius fine: incipit autez a principio arietis pp cām declarata inde medio motu. Necessitas aūt hūdi augē in fa significatione ē q: verus motus solis p̄ medīū repitur addēdo vel demendo inter eos diuersitatis arcum: quare prius oportet habere diuersitatem seu differētiā inter ver medīūq̄z motū: q̄ inuenit p distantiā linee medii motꝰ ab auge i p̄ma significatione quom in auge nulla sit neq̄z i eiꝰ opposito in alis vo locis crescit ⁊ decrescit p diuersū sitū dicte linee ab his duobꝰ pūctis: distātia linee medii motus a pūcto augis repit p̄ subtractionē augis i fa significatione a medio motꝰ solis: oz igit p̄us nō ignorare e augē in significatione fa. Deinde cū dicit.

Argumentū Solis ē arcus zodiaci iter augis lineā ⁊ lineam medii motus Solis scōm signorū successionē. Hic sp ē similis arcui eccētrici iter augē ec.

7 centrum solis secundum successionē cadenti. Ex illo patet ratio q̃ subtracta auge Solis in secunda significatione a solis motu medio aut ab eo cū toto circulo: argumentū Solis remāeat

¶ Declarat tertiū. ſ. argumētū solis. ¶ Pro quo est notandum q̃ argumentum cuiuscunqz planete ē arcꝰ quo mediāte aliꝰ arcꝰ (q differētia veri motꝰ ab alio seu medio seu nō dicit) in methaphisice repit: argumētū nāqz est rō rei dubie fidē faciēs vñ eo mediāte ꝯclusio ignota cōcludit: 7 q: arcu q dicit argumētū demōstratiue vt pz a ¶ Pto. eqūo inuenit 7 ꝯcludit: vt i sole eqūo variat p diuersū situ 7 distātiā linee medii motꝰ ab auge 7 p eā iuenit: erit igit argumētū sol' distātia 7 arcꝰ ab auge ad lineā vsqz medii motꝰ itercept' fm ordinē signoꝝ: Qualit aūt eqūo 7 diuersitas repiat p argumētū subdit q̃ qñ argumētū nihil ē denotās lineā medii motꝰ sol' esse i auge: vel qñ ē ser signoꝝ cōiuz. ſ. quoꝝ quodlz ptinet zo. g. i lōgitudie: denotās cādē lineā i opposito augis moraī eqūo nulla ē q: dictū ē i hīs duobus locis nullā ēē diuersitatem iter lineā medii vsqz motꝰ sol: tūc. n. vniunt: qñ vo argumētū ē aliqd plus tñ vel mīnꝰ g. signis eqūo ē aliq̃ q̃ variat p argumēti variationē vt p tabl'as argumētoꝝ eqūonē dēpndit 7 i Almanach declarat: Ecce mō qualit p argumētuz eqūo repit. Et q: sol' medi motꝰ itegratꝰ ex auge in ſa significatiōe 7 argumēto vt i figura pñti in q̃ ēt: mūdi. a pīcipiū arietis. b. pūctꝰ angli c. līea medii motꝰ. a d. erit medi motꝰ b. c d. ex auge i ſa significatiōe b c. 7 argumēto c d. tāqz ex ptibꝰ totalibus ꝯstituit: si ex eo vna ps b c de mat: remanebit reliq̃. c d. ex medio igit motu auge dicta dēpta argumētū remāet: qñ vo aut sol' i ſa significatiōe ex medio motu dēi nō pōt pz b q̃ sicut sepe ꝯtigit Medi motꝰ minꝰ ē dicta auge. mō ex mīori maꝰ subtrahi nō pōt tūc cū motu medio addi debēt ꝯpleta circulatio b ē ser signa. v. g. i nūeris medius motꝰ ē duoꝝ signorum a quo aut trium signorum demi non potest: ideo addatur circulatio scilicet. 12. signa 7 erūt. 14. ex qbꝰ dēptis tribꝰ signis remāet argumētū 11. signoꝝ Sodē medi o motu sol' arcu b c existe: ex eo aut. b e c. dēi nō pōt: q̃re addito totꝰ circulo b c d b. 7 auge b e c dēpta argumētū

c d b e relinq̃t 7 b itēdꝰ bat cū dixit aut ex eo cū

circulo. Qd argumētū simil' ē. i. ꝓportional' arcui ec. int' augē ec. 7 solē itercepto b ē i tāta ꝓportiōe se hz argumētū ad totū zodiacū i quo nūerat i q̃ arcꝰ ec. int' augē 7 solē ad totū ec. vt i zodiaco b c d linea angis c f ducat 7 ꝑ cētro. g. ec. b i. designet' exīte nāqz argumēto sol' arcu zodiaci c d. erit sol i pūcto. b. līea g b eqdistāte lincē a d. medii motꝰ erūt nāqz p ſaz ptē 29 p. angli c a d 7 i g b cōles. q̃re arcꝰ d c. argumēti sol' 7 i b distātie sol' ab auge ec. ꝓportiōales p 25 3 qd erat ꝓpositū. ¶ Deinde cū dicat.

Linea veri motus Solis est linea a centro mundi per centrum corporis solaris ad zodiacum extenta. Quam Sole in auge vel opposito existēte cādem cum linea medii motus esse contingit. Verus motus Solis est a pīcipio arietis vsqz ad veri motus lineam: Tantum autem existente Sole in auge vel opposito medius motus 7 verus idez sūt alibi nanqz sp differūt

¶ Diffinit tertiū pīcipale. ſ. vez motū solis: q: causatur a linea p centꝝ eius trāsēte a cētro mūdi ad zodiacū vsqz: ō pꝰ declarat lineā t. d. lineā veri motꝰ sol' vel vi loci eius cē lineā que erit a cētro mundi per centrum solis tran'

siens vsqz ad zodiacū. punctus nanqz zodiaci terminās istā lineā ē verus solis loc⁹ iō dicit li nea veri loci solis ⁊ q: mot⁹ ei⁹ est motus solis noiata ē linea veri mot⁹ solis. Sed sup:a pbatū est sole i auge vel in opposito augis existēte line am medii mot⁹ ei⁹ ibidē existere ⁊ p centr⁹ solis trāsire: ⁊ linea mot⁹ veri ēt trāsit p cētrum sol cum ereant ex vno puncto. s. ex centro mundi ambe vniunt ⁊ fiūt linea vna: ⁊ exp̄sequēti vnū hāt terminū in zodiaco: qui vīs medius qz sol motus tunc dicet. ¶ Motus vo verus sol est arcus. i. motus linee fact⁹ in arcu ab initio arie tis ad dictā vsqz lineā fm ordinē signo⁹ cōpu tatus: Talis nāqz mot⁹ a p:edicta linea causat ab eo tunc quo fuit in p̄ncipio arietes vsqz quo fuerit ad locū vbi nunc ē: Et q: dictum ē sole in auge exīte ecce. seu in opposito linea medii mo tus veri vnitant: sequē medii motū ⁊ vez tunc non differri realiē sed rōe tm̄: non realiē q: idē ē arcus vtriusqz: cū p:ncipium arietis aquo in cohant fit idē: aux quoqz vel augis oppositū in quo definūt idē: quare ⁊ idē arcus vtriusqz: ra tione tm̄ distinguntē arcus nāqz seu mot⁹ a p̄n arietis. vsqz ad augē vel oppositū cātus aliena medii motus vocat medius mot⁹: Inq̄tū vo a linea veri mot⁹ p:ducit vīs motus ē appel latus: Aliis vero in locis sole exīte differunt q: linee in qbus arcus vel agbus mot⁹ causantur sunt diuerse ⁊ distantes vn̄ qn̄qz maio: ē medi ius motus q̄ verus q: linea medii motus p:o cedit ⁊ a p:ncipio arietis magis distat q̄ vera aliqn̄ vo econuerso pp oppositam cām vt post manifestabo. ¶ Aduertendum sicuti p:o parte declaratū ē q̄ licet videat p eodē verus loc⁹ ⁊ verus motus planete accipi. non tamen idem sunt: quom verus motus sit arcus seu vi⁹ mo tus cāt⁹ s̄ arcū ab initio arietis vsqz ad lineā ve ri motus fm motū illius linee cōputat⁹ vt di ctū est: Locus vero verus ē punctus ⁊ termi nus hutus arc⁹: ad quē definit linea acētro terre exiēs p centr⁹ planete transiēs est nāqz loc⁹ non materialiē sūptus q est superficies vltima co:po ris ambictis: q: talē nunq̄ planete mutāt: semp nāqz infixi sunt in quadā orbis p̄cauitate aq̄ nū q̄ recedūt: talis nāqz locus planetar. s. materia liter sūptus nō q̄rit ab astrologis cū semp ina riabiliter sit idem: sed q̄runt locū formaliter ac ceptum q est respectus qdam ⁊ distantia cor po:is locati ab aliquo imobili: ⁊ isto modo ter minus linee veri motus dicitur locus formaliē quia habet respectum ⁊ distantiam ab imboli initio arietis.

¶ Deinde cū dicit.

Aequatio Solis est arcus zodiaci inter lineas medii motus ⁊ veri cadēs Hanc nullam esse accidit cum sol ī au ge vel opposito fuerit. Maior vero que potest esse Soie in lōgitudinibus mediis constituto contingit. In alis autē locis secundum argumenti varia tionē crescit ⁊ decrescit. Quanto nāq̄ vicinior Sol augi fuerit vel oppofito augis tanto minor est. quanto vero vi cinior est longitudinibus mediis tan to maior. Dum argumentum minus sex signis cōmunibus fuerit linea me dii motus lineam veri p:ecedit: quare tunc equatio subtrabitur. Sed dū ma ius sex signis est fit econuerso: quare tunc equatio medio motui coniugitur vt verus motus Solis exeat.

¶ Deffinit vltimū terminū eqūonē videlicet so lis dicēs eā esse arcū interceptū inē lineas medii veriqz motus solis hito nāqz motu medio seu regulari solis p tp̄s: ⁊ p argumētum inuētam eqūonē ei addam⁹ vel minuam⁹ fm q̄ opo:tet ⁊ inferius dicet verus solis motus resultabit: q̄ dere equatio dicta ē: q: ea mediante ⁊ imedia te equat ⁊ repitur verus motus solis. Ptol. aūt in almag. diuersitatē seu differentiā noiat q: ea linee veri mediiqz motus diuersificant quā do differūt: Eqūo qdē hec seu diuersitas p ar gumētum repitur: nā qn̄ argumētum nihil est denotans lineā medii motus solis esse in auge vna cum vera: vel ē g. signo⁹ denotans eadez esse inopposito augis vbi itez nō differūt eqūo milla est: quom. n. hec dicte linee non differant non erit eqūo: Maxima autem ē in longitudi nibus mediis vt demonstratū est: quadere qn̄ argumētum demonstrat solis esse ibi dabitur

diuersitas maxima que.z.g. est ⁊.lo.mi. In lo/
cis aũt aliis crescit ⁊ decrescit equatio fm q̃ ar
gumentum variatur: vnde qñ argumentuz de
mõstrat solem propinquiorem augi vel oppo/
sito equatio minor: quãdo vero longitudini me
die ostendit propinquum equatio maior repe/
rietur: Quoꝝ vtrũq̃z vt pateat s̃ cẽtro.a.ec. b
c d. designetur: ⁊ ducta diametro.b d.e centꝝ
mundi ⁊.c.longitudo media perpendiculari e
c.super lineam augis producta: capiatur: Su/
mantur q̃ modo duo ec. puncta.f.augi propin
quius.⁊.g.longitudini medie: dico solem in.g.
existentem equationem habere maiorem du/
ctis nanq̃z linea fe indirectum vsq̃z quo in pũ
cto.h.cõcurra circumferẽtie: ⁊ a f.a h.a g.e g.e
h.g h.quom lĩea e g p.7.3.longior: sit linea e h
erit p.19.p̃.angulus e h g.angulo e g h.ampli/
or: quibus demptis ex totalibus angulis.g.⁊.
h.equis p. ; .primi.lateribus a g.a h.exñtibus

equalibus restabit angulus a h e: minor angu/
lo a g e.p comune sciam: sed q: anguli f.⁊ a h e
equales sũt p eande.5.primi cũ linee a f.⁊ a h.
sint eque erit angulus g. angulo f amplior.q̃re
eqũo maior vt ex supius dictis seqt: sed q: sole
magis distante ab auge ec.linea medii motus
eius magis distat ab auge in zodiaco hee nãq̃z
distãtie vt s̃ demõstratũ est sunt equales: quare
linea medii magis ab auge distãte eqũo maior
⁊ magis a lõgitudine media eqũo minor: quod
erat intentũ: Et sic habũẽ est qualr p argumẽ/
tũ inuenial eqũo ⁊ eo variato variet ⁊ illa: q̃/
liter aũt argumento assignato eqũo q̃ta fit de/
mõstrare: ⁊ singlis argumẽtis p singulos gra
dus augmẽtatis eqũoes ordinare correspõdẽ
tes in hac parte non Intendo: quia primum
nimis difficile ⁊ in pncipio memini facilior a ⁊
vtilior incohantib⁹ declarare: fm vero pticu/
lare nimis tabulis ptinẽti⁹ nõ pñti opi inquo de
motibus ⁊ motuũ canonibus vniuersalib⁹ agi
tur: licet vtrunq̃z faciat Ptolo. in tertia Almag.
dictiõe. ¶ Duas tñ vniuersales regulas eqũo
num anteq̃z huic theorice fundẽ iponã nõ retice/
bo: Quaꝝ prima ẽ sole exñte in locis zodiaci op
positis eqũones cõtingunt eq̃les e c.nãq̃z a b si
gnato cuiuscentꝝ c.⁊.d.centꝝ mũdi. Ducta li
nea a d b.notũ est duo pũcta ec.a.⁊.b.in zodia
co opponi sicdẽ linea a d b.trãsit p centꝝ mun
di: in qbus duobus locis sole exñte dico eq̃tio/
nes equales.primo ductis nãq̃z ex centro ecc.

lineis.c a.⁊ c b.equalib⁹ erũt p.5.primi angulí
.a.⁊.b.equales sed q: sepius dictũ ẽ quãtitatẽ
hoꝝ ⁊ similiũ angulorꝝ eqũouũ notificare eq̃ti/
tatẽ: erũt igit eqũones i locis hiis sole constitu/
to q in zodiaco opponunt eq̃les. ¶ Secda regu
la Linea medii motus solis eq̃liter ab auge, seu
ab eius opposito remota ad partes oppositas
eqũoes cõtingunt equales. vt zodiacus a b c d
cuius e.centꝝ ⁊ a e c. diamet a.auge solis ⁊.c.
opposito exñte describat: capiant duo arcus a
b.fm ordinũ signoꝝ ⁊.a d.ptra eq̃les: ⁊ lineis.
e b.e d.mediorꝝ motuũ productis erũt eqũoes

equales depinto nãqz ec.solis f g h.s̃ cẽtro.i.a quo paralelle p:ro:b'i g i h.incẽtra sol ductis:⁊

ẽ g.e h.erunt anguli a e b.a e d.infra eq̃les are⁹ a b.a d. formati p 26.3.eq quare.29.p̃mi angu li f i g.f i h.eq parẽtis:⁊ anguli q̃ modo e i g.e f h.p iz.p̃mi:sed duo latera.i e i g.equũ angulũ ꝓtinẽtia duob⁹ lateribus.i e.i h.reliquũ eq̃lem ꝓtinẽtibus equalia p diffinitionẽ circuli primo euclidis.q̃re p.4.primi eiusdẽ angulus.g. an/ gulo equalebit.h.⁊ p.29. eiusdẽ b e g.⁊ d e h. adinnicẽ equales:igit̃ arcus eqũonũ illis subtẽ si:qd̃ erat ꝓpositũ:Et q: tantus est arcus a b quo linea medii motus ab auge remouet̃ ẽ̃tũ arcus.f g.distãtia solis ab eadẽ: ꝓportionaliter vt dictũ est:erunt arcus f g.f h.equales: quare seu ad diuersas ꝑtes linea medii motus solis seu sol remoueant̃ ab auge vel opposito eqũo/ nes cõtingũt eq̃les:Et hac de cã in tabul'eqũo nũ solis in lineis numerox denotãtiũ argumẽ/ ta solis duplex ordo ponit̃ nũerox in eadẽ linea cui vtriqz eqũo correspõdet eadẽ vel equalis: p̃mus nãqz ordo p̃mã fm ordinẽ signox deno tat distãtiã.vt.v.g.gradus vn⁹q ẽ a b.scd̃s vo scd̃ am distãtiã ꝓtra ordinẽ signox.5.f.sign ordũ ⁊.59.g.cui ad ꝓpletã circulationẽ deest vnus grad⁹q est.a d.in fa vo linea ponit̃.⁊. p p̃ma distantia fm ordinẽ signox ⁊.5.58.p fa gb⁹ad ꝓfectã circulationẽ duo g.desunt:⁊ ita sicut p̃ma crescit fm ordinẽ signox ita fa decrescit:crescit tũ contra ordinẽ signox. ¶ Habita igit̃ eqũone

p argumẽtũ ad hoc vt sciat̃ qd inde agẽdũ erit ⁊ er motu medio qualiter ver⁹emergat adiun git canonẽ:Quom.n.argumẽtũ non tantũ det eqũonem ĩmo demonstret qd ea et qualr opã dum fit: videas an argumẽtum quo mediante eqũonẽ accepisti sit minus g.signis an plus:Si minus ⁊ in prãti figura inqua argumẽtum.a b minus est signis tunc linea medii motus ve/ ri fm ordinẽ signox p̃cedit lineaz vt c b.p̃cedit lineã.c d.⁊ medi⁹ e d b.maio: est vo e d.qua/ dere hito medio motu e d b.equo eqũo.d b. demi debet:⁊ verus motus e d remanens erit At vero solis argumẽto plus g.signis existen/ te est econuerso.s.q̃ linea medii motus p̃cedit

linea vi vt argumẽto a f g.linea c g medii linea veri c h.p̃cedit.⁊ medi⁹ motus e a g.minor ẽ vero e a g h.q̃re medio hito si eqũo.g h.adda tur verus e f g h. Inde resultabit. ¶ Sed aliq rationabilit̃ videnẽ q̃rere qd agẽdũ erit de eq̃ tione si argumẽtũ quo iuẽta fit nihil erit vel g. signox p̃cise:cũ igit̃ auctor non meminerit hec duo tradere canonẽ incõpletũ visus ẽ: hec que stio puerel'ẽ ⁊ pax respicietis ea q̃ dicta ⁊ p̃da/ ta sũt patuit nãqz s̃ sole vel linea ci⁹mot⁹exite i auge seu opposito eqũonẽ esse nullam cum li/ nea veri motus mediiqz non differant. Linea autem regularis motus solis existente in auge argumentum nihil est.eadem per oppositum augis mota argumentum est.g.signorum:ar/ gumento igitur nullo seu g.signox exite nulla

eqũo contingit: Si eqũo non est quid erit de ea
sacieduz qõ nãqz nõ est neqz addi neqz minui
põt: igitur de nullo argumẽto seu de argumento
.g. signoꝝ q: non dat eqũonẽ neqz addẽdaz di
xit neqz minuẽdam: vnde canon oẽm argumẽ
ti variationẽ complectit: id nãqz vel nihil: vel
g. signoꝝ: aut minus. seu plus cõtinet: Si nihil
est aut g. signoꝝ eqũo nulla est: quare medio hi
to motu ⁊ verus non ignorabilit: Si vero ar/
gumẽtum minus demẽdã sinero plus dixit ad
dẽdaz. ¶ Et nota quod dixit in ter. minus vel
plus g. signis coĩbus. signũ capit dupliciter co
muniter ⁊ physice. Cõe signũ est pars zodiaci
cuius longitudo. 30. ⁊. 12. latitudo amplectit igit
⁊ tali mõ accipiẽdo signũ signifer totus. 12. bz
signa ⁊ medietas g. iõ dixit g. signis comunib⁹
Signũ vero phisicũ est g. ps zodiaci cuius lon
gitudo. 60. g. bz ⁊ duo signa cõia cõtinet ⁊ me
dietas zodiaci bz. 3. signa ⁊ isto mõ non capitur
hic signũ immo in tabulis de motib⁹ planetaꝝ
Quare aũt hec fa signi acceptio ab astronomie
inuẽta: sit non in isto loco sed poti⁹ in canonib⁹
tabulaꝝ Alphonsi declarari bz: ⁊ quare signũ
physicũ ⁊ cõe dicant: Iste igit pfecta declara
tio. 5. terminoꝝ qbus indigemus pro vo ino/
tu solis inueniẽdo. modo vo pro compleméto
theorice huius qualit p eos opetur de omnib⁹
exẽplificãdo declarabo: Disposito nãqz circu/
lo signoꝝ a b c d. incẽtro. c. ⁊ sup: a. f. eccẽ. g. sit
qz sol in pũcto. g. ducta linea acẽtro ecc. ad solẽ
f g. ⁊ acẽtro mundi ad zodiacũ ei paralella e d.
q medii motus dicit linea: ⁊ a principio arietis
a. arcus a b c. medi⁹ solis motus: Po ducta ab
eodẽ cẽtro ad zodiacum p centꝝ solis linea e g
c. medii eius motus erit linea: Et arcus a b c a
principio arietis verus eiusdem motus. Et q:
punctus augis est. b. arcus a b. in secunda signi
ficatione dicetur aux a b. auge vero ad lineam
medii motus arcus b d. argumentum solis ⁊
arcus inter duas lineas veri ⁊ medii. c d. eqũo
seu solis diuersitas nuncupabuntur: Inuenit
autem verus solis motus reperiendo primo p
quantitatem temporis motum eius regularez
seu medium a b d. aquo auge a b. dempta ar/
gumentũ b c d. habebitur: quo mediante eqũo
c d. accipitur: que q: argumentum est g. signis
minus si per canonem a medio motu a c d. de
matur: verus solis motus a c. ⁊ verus eius lo/

cus in zodiaco. c. restabit. Alia multa ⁊ demon
strationes hic afferre potuissem vt. s. qualiter
distantia centri ec. a centro mundi inuestigetur
⁊ quanta sit que eccentricitas dicta est: secundo
quo tramite locus augis in zodiaco venandus
sit: ⁊ qualiter per assignatum argumentuz quã
ta sit ei correspondens eqũo accipiatur: ⁊ si sol
appentie mõ alio quã ec. s. an p epiciclũ salnari
possit ⁊ alia multa: q̃ q: auctor nõ meminitego
reliqui: tanto magis q: Ipto. pulcherrime hec
omnia enarrat in tertio Almag. secundo q: dif
ficilia sunt ⁊ incohantibus ardua. tertio q: sup
hanc theoricam nimium diuisse visus sum: ne
tediosus fiam ad Ihesu christi: qui meum futu
rum facilitet: laudem ⁊ honorem solis theorice
finem impono.

DE LUNA

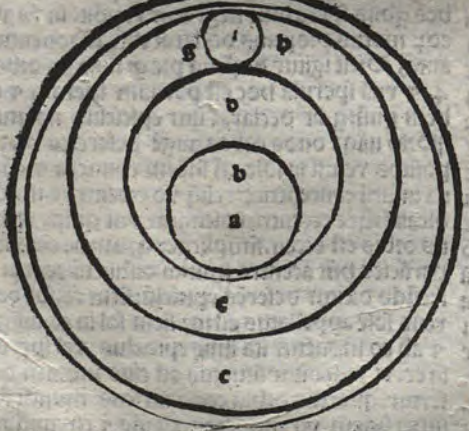
Luna bz orbes quattuor ⁊
vnã spherulaz. Primo. n.
bz tres orbes sicut sol in fi
guratione dispositos. s. du
os eccẽtricos scõz qd q vocant orbes
augẽ eccẽtrici lune deferẽtes: ⁊ tertiue
eccẽtricũ simpliciter ĩ horũ medio lo/
catũ q deferẽs epiciclũ appellat. Dz
inde bz orbẽ mũdo concẽtricũ aggre/
gatũ ex tribus aliis ambiẽtẽ: q deferẽs

caput draconis dr̃. Ultimo bz sphe/rulaz q̃ vocat epicyclus, pfundati or/bis tertii immersiam in quo quidē epicyclo corpus lunare figitur.

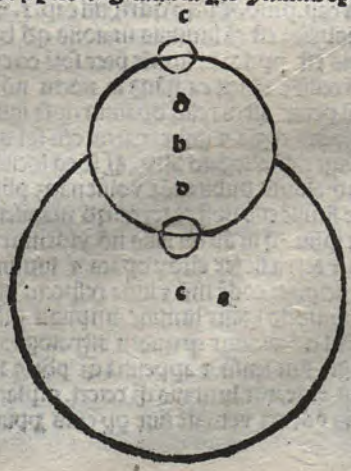
¶ Theorica lune.

¶ Expedita Theoricali de sole scia inpñti pte auctor de luna aggredir̃ ꝓsiderationē. Cul⁹ or/dinis rō duplex ē: ⁊ Pria q: quom facilior a or/dine doctrie a gb⁹ facilius fit initiū sint p̄ponē/da: ⁊ theorica lune facilior fit q̃ reliquorꝫ gnqz planetarꝫ ⁊ p̄cipue q̃tū ad motū eius ec. eccē. nāqz lune vt pateb ⁊ icētro mūdi regularis est qō in planetis nō accidit: q̃re quom i motu di/uersitatē hēat minorē eius scia facilior ē figdē in eq̃litas mot⁹ sit cā difficultatis: nō imerito igit theorica lune imediate post sol posuit. ¶ Sēda rō q: ceteris ꝓibus manēribus nobilior a debēt p̄poni: q̃to nāqz nobilius aliqd tāto ꝓus: luna aūt. 5. plāctis residuis nobilior est: ꝓmo actiōe agit nāqz sensibiliē ⁊ nō solū vt alii p influentiā qō inducēdo pz lumine nāqz eiusqz motu i hu midis p̄bet augmentū ⁊ decrementū: Mare nāqz eius motu fluxū ⁊ refluxū hz: flumina au gentur ⁊ minuunt: Mulierꝫ mēstrua lune re/gulata fluāt ꝓ cyclo determinata: Cerebella Me dulle Alia vt cāeri cōchilia ⁊ multi piscū ⁊ fru ctus in arboribꝰ ea repleta replent: ⁊ ea minuē/te in humore deficiūt deniqz i re oi opac̄ veluti pulcherime dicit Aly. Abenragel i pma pte in ditionꝫ capitulo de luna ⁊ albumazar ꝓma diffe rētia cap. ꝓmo. ⁊ prio q̃dripniti cap. 2. Scōo lu na nobilior est cā luminis maioris qō hz: vñ q: nobis est ꝓpior: in lumie p̄ter solē cetera fide/ra excellit ⁊ vincit ea nāqz in noctu nō lucente nihil penit⁹ astra relq̃ oparantur: ipsa igitur dr̃a est noctis regia ⁊ gubernatrix ceu sol dici vt re cte ingt cap. allegato Aly. ¶ Sed locus hic nō est absolutus dubitatiōe volūt nāqz phi. naturā lune similē esse nostre terre: qō manifestant ma cule ipsius q̃ in astris aliis nō videntur: quom igitur terra sit sex eliorꝫ opaca ⁊ lumine minie participiat: eodē mō ⁊ luna respectu planetarꝫ: Quomodo igitur lumine ampliori ꝓticipabit. ¶ Ad qō dicatur ꝓ quom astrologi ꝓsiderent magis fm sensū ⁊ apentiā q̃ phi. ⁊ luna ma ioris videatur luminis q̃ ceteri. 5. planete siue fit ita fm rei veritatē siue pp eius ꝓpingratem nō curāt: Quod si luna esset distātior q̃ alii pla nete a terra ita ꝓ nō monstraret tantuz lumen nō dicerent lumen lune itensius: esse q̃ alioruz 5. planetarꝫ: q: ita esse pp distantiā minime sen sus perciperet. ⁊ Pbi vero nō fm id quod vide tur q: sensus decipit de q̃titate rei pp p:oping tatem seu distantiā diiudicās rem maioris q̃ sit seu minoris q̃tiatis iudicat nanqz luna esse maiorem q̃ alii. 5. planete ⁊ lumen lune intensi us q̃ eorꝫ cū non sit ita: Sed fm rōez ꝓsiderāt ⁊ q: rō concludit luna ignobilior em reliqs pla netis iō dicunt esse infimā ⁊ minus dignā quo ad lumen illis: non igitur sunt ꝓtrarii astrologi ꝓsiderantes fm sensum ⁊ phi fm rationem di iudicantes ceu in theorica de sole in quōne de eccen. breuiter determinaui: quom igitur luna reliqs dignior existat: eorꝫ theoricam merito de ea ꝓsiderationem antepōsuit. ¶ De qua deter minando duo p̄ncipaliter agit primo nanqz de orbibus ⁊ motibus lune. Secundo vo de dra gone ⁊ eius motu q qdem ex orbibus lune cau satur ibi Suplicies eccentrici Lune: Circa pri/mum iterꝫ duo facit: ꝓmo nanqz theorice de or bibus ⁊ orbium motibus determinat: secundo practice qualiter ex hiis motibus lune motꝰ ve rus reperiatur noium rōem declarando ibi Li nea itaqz medii motus. ⁊ Pars prima iterꝫ i du as partitur ptes: in prima nanqz parciales or/bes qbus spera lune itegratur expōit. in fa vo eorꝫ motus proprios declarat ibi. Monentur autez Dicit igitur de p̄ma pte q luna hz orbe 4. ⁊ vnā sperulā hoc est paruam sperā ⁊ o bem puū: q vt declarat itur epiciclus noiatur ⁊ Prio nāqz duos orbes augē deferētes hz di positos veluti in sole. cū supini conuexa ⁊ cōca ua infimi concentrice: reliq vo eccentrice mūdi dicant: q̃re eccentrici dicuntur fm quid. terti us orbis est eccen. simpliciter q: ambe eius su perficies hbit acentro mundi distinctū centrꝫ: ⁊ secūdo dicitur deferēs epiciclū: sicut ec. sol defe rens solē appellatus est: q: sicut sol in ec. infigit ⁊ ab eo mouetur ita lune epiciclus vel sperula in ec. vt videbitur situatus ad eius motum de fertur. quartus orbis concentricus mundi fm superficiem vtranque: agregans ⁊ circundan tres enarratos orbes cum sit superior eis: ca/put dragonis deferens nominatur: quom dra go lune q quid sit infra patebit ad huius orbis

motū ſeratur: quus vo' orbis lune q dicit epi. ſeu puus circulus inſixus ē ⁊ ſituatus in quodā ſpatio ec. ꝯcauo: ⁊ motu ec. mouet ⁊ i eo corp⁹ lunare Inſigitur ⁊ mouet ab eo vt patebit. notādū q̃ hūc orbē nō noiauit orbē s̄ imo diſtinxit eū ab orbe: q̃ orbis capi pōt dupliciter ꝓprie p oī ſpa tm̄ centr mūdi circuēs ſeu eccētrica ſit ſiue ꝯcētrica: ⁊ q: epi. nō circuit illō imo total'r acētro mūdi remouet nō noiauit orbē iſto mō orbē capiēdo: Scō mō orbis accipi pōt magis cōiter p corpore oī celeſti ad motū planete ordinato ſeu circuat centr mūdi ſiue non. ⁊ iſto mō epi. dicitur orbis puus. ⁊ q: hec oia fere in theorica ſolis nota ſūt ſō nō aliter q̃ exēplari figura declarabo: a nāq; centr ſit totius: ⁊ b. ec. c. ⁊ d. duo orbes vt pz diſſo: mis ſpiſſitudinis augē deferētes vt i ſole ſint: inter quo ec. e cuius centr .b. eq̃lis ſpiſſitudinis epi. deferēs ſituatur: q̃rto ē orbis. f. extrinſecus ⁊ ſupior ꝯcētricus ⁊ equalis ſpiſſitudinis dragonē deferēs noiatus vltio vero eſt orbis puus vel epi. g h. cuius centr eſt .i. in ſupficie deferētis ꝯcaua. g h. tante q̃titatis q̃te epi. ē ſituatus. ⁊ in illa circulariter mouet vt patebit deferēs lune i eius extremitate vt in. g.



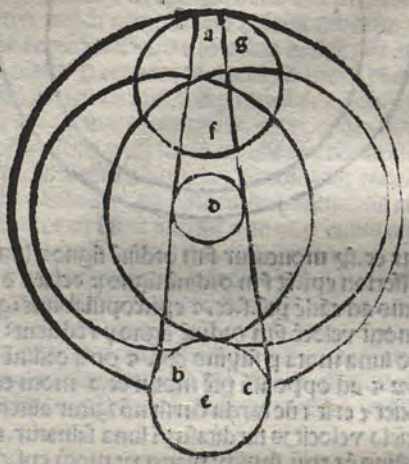
deſixā p rſupius ⁊ inferiꝰ mouendo. Eſt nanq; epi. d eſcriptiue puus orbis cuius centr nō eſt centr mūdi neq; ipſū circuēs: lz nāq; ec. aliud habeat centr a cētro totius illud tm̄ ambit vt dicētū eſt in theorica p̄cedenti. epi. vo centr mundi nullo mō circuit imo totaliter eſt extra illud ⁊ p hoc differt ab ec. ¶ At q: pbi nō admictūt orbem dari cuius centrum non ſit centrum mūdi: videndū erit mō an detur orbis hic q dicitur epi. ⁊ q̃ ſit neceſſitas eū ponendi: quom in ſupiori theorica rōcinatū ſit de ec. Et q: rōnes fere oēs Lom̄. Auer. q̃ ec. deſtruere videntur ⁊ epi. negāt: quom i qōne ſupra a me facta de ec. pempte ſint ⁊ deſtructe breuitati p̄cens hic nō replicabo: vez vnā tm̄ q̃ ſpecialē hz de epi. exiſtentia difficultatē ⁊ quā qdā inrefragabilē credunt recitabo. Deſcripto nāq; epi. deferēte: ⁊ centr terre in q̃ nos ſumus ſit. a. ⁊ centr epi. b. ſitq; i eius iſima pte luna notū eſt cū nobis tantū medietas appeat: videbimus ptem. c. oppoſitā centro epi. ⁊ q̃ verſus nos eſt: non aūt ptez .d. de hinc p motū epi. ex quo datur luna pueniat in ptem ſupior: q̃s dubitabit nō amplius ptē ⁊ medietatē. c. nos videri imo. d. que vſus nos eſt ⁊ centr epi. Si daretur igitur epi. nō ſp eādem lune medietatē videremus imo ſucceſſiue diuerſas ⁊ ambas: nā luna in pte inferiori. c medietatē ⁊. d. in ſupiori nobis mōſtrabit: qō falſū eſt ⁊ ſenſui ꝯrariū: ſemp. n. eandē ptez videmus. ſ. maculatā nō igitur datur epi. Aliſi q̃ diceret lunā in epi. nō eſſe inſixā ⁊ ceu nodū in tabula ꝯclauatam: imo in eo circulariter mouerī tanto tpe volutionem ſuā pficiendo q̃to etiā epi. ſuā ꝯplet. v. g. luna in pte Inſima epi. exñs



mõstrat nobis ptem.c.oppositã centro epi.de
inde qñ epi.ꝓpleuerit mediã circulationem ꝙ
luna erit in pte supiori: ⁊ ipsam mediã eius re/
uolutionem ꝑfecerit vt ꝑs.c.q̃ erat oppo-ta cẽ
tro epi.illud mõ respiciet: ⁊ ita cũ semp pars.c
versus centꝝ mũdi sita sit ptez.c.semp luna no
bis oñdet: ꝙ motũ igitur circularẽ lune incõca/
uitate epi.in q̃ situatur saluatur q̃liter ꝑs macu
lata nobis semp appareat: ¶ Doc nihil est quom
Axꝝ.scõo de celo ⁊ mũdo demonstret astra esse
infira in orbe sicut nodũ in tabula ⁊ nõ nisi per
accñs moueri. s.ad motum orbis: qõ rñsio hec
negat nõ igitur epi.dat si hec appẽtia saluari de
beat. ¶ Inoppositũ est ¶ Pto.in pluribus lib: ist
Almag. Alphagranus. Auctor in textu ⁊ tota
fere astrologorꝝ academia. ¶ Pro solutiõe qũois
huius relictis quos lõgos de hoc possez facere
sermões tres tantũ que mihi vise sunt cogẽtes
magis epi. dari dicã rões. ¶ Prima quaꝝ est q:
planeta in pte eandẽ ec.exñs.v.g.in auge aliqñ
ꝓpingor ⁊ qñqz remotior videtur: ⁊ q: hoc nõ
puenit rõe ec.q: in pte eadẽ ec.ponitur sydus:
neqz alia cã: erit igitur rõe epi.i cuius pte supre
ma cũ fuerit planeta erit distãtior: ⁊ ꝓpinquior
cũ in pte ifima ⁊ versus oppositũ augis. datur
nãqz epi.dux ⁊ oppositũ vt ifra patebit. ⁊ sen
sus manifestat epi. fm eius vniuersas ptes nõ
eq̃liter remoueri a cẽtro mundi: q̃re pp hãc pri
mã cãm ꝓcluditur epi. Secõa rõ planeta mani
feste videtur qñqz tardus i motu ⁊ qñqz ve/
lor: vñ luna.ti.trũ gradũ qñqz aliq ñ vero.15.
vsqz attingens in zodiaco mouet: qõ nõ pue/
nit cã ec. vt dictũ fuit de ec.solis iquo sol moue
tur iregulariter s centro mũdi qñ i auge ⁊ iop
posito fuerit: q: luna exñs i auge sepius tarda
⁊ alias velox visa est i motu ⁊ eodẽ mõ in op/
posito augis: erit igitur cã epi.q cũ fm se totuz
extrema sit centꝝ mũdi ex sñia.7.phy.fz vnã
ptem fm ordinẽ signorꝝ.s.p inferiorẽ ⁊ p aliam
ptem.s.superemã ꝓtra ordinẽ mouebitur: vtũ
planeta exñs in pũcto a epi.moueat in.b.p ar
cũ superiorẽ in zodiaco arcũ.c d. ꝓtra ordinem si
gnorꝝ descripserit p centra astri vi motus lineis
a centro mũdi.e.ductis.e a c.e b d. manifestan
tibus: eodẽ vo a.b.in.a.moto p iferius epi. de
scriptus erit arcus zodiaci d c.fm ordinem si/
gnorꝝ: ⁊ sic pz qualiter i diuersis ptib⁹ epi.pla/
neta ad diuersas ferẽt differẽtias positiõis: quoz

igitur ec.sp moueatur fm ordinẽ signorꝝ luna i
pte iferior epi.et fm ordinẽ signorꝝ delata duo
motus ad eãdẽ ptẽ.s.ec. ⁊ epi.copulabunt: q lu
ne motũ velocẽ fm ordinẽ signorꝝ reddent: At
vero luna mota p superius epi. ⁊ ꝓtra ordinẽ si/
gnorꝝ ⁊ ad oppositã ptẽ motui ec.a motu ecc.
deficiet ⁊ erit tũc tarda cursu nõ igitur aliter q̃z
epiciclo velocitas tarditasqz i luna saluatur. ma
nifestius ẽ t triũ supiorꝝ planetarꝝ motu epi.cõ/
cluditur q̃z lune videtur nãqz tres dicti planete
qñqz ꝓirecti i motu ⁊ qñqz retrogradari: ceu
ego patẽ ter cũ astrolabio de marte ꝓcepi: q̃re
mouẽtur ad diuersas positiõis differentias: qõ
cũ nõ possit puenire rõe orbis centꝝ mũdi circũ
dantis q: talis vel sp retrograde ⁊ ꝓtra ordinez
signorꝝ vel directe ⁊ scõz mouetur erit igit rõe
orbis totalit extra centꝝ mũdi q fm vnã medie/
tatez directe ⁊ retrograde mouet per aliã vt 7
pz phy. Qualis est epi. per diffinitionez eius s
positã. tres igit supiores planete epi. esse ꝓuicũt
haud alit saturn⁹ mercuri⁹ q directe ⁊ retrogra
di tpibus diuersis percipiũtur moueri: gn imo
quoz sp media ꝓiunctiõe cũ sole sint ꝓiuncti hoc
est ꝙ medior motũ eorꝝ linee cũ linea medii
motꝰ solis sint eadẽ vt i theoricis eorꝝ patẽter vt
debit qñqz solẽ ꝑcedere qõ directiõe qñqz vo
cũ seq qõ retrogradatiõe puenit vt declaratuz
est: q̃ oia epi. absqz saluari posse minime ꝓfidẽ/
dũ est. ¶ Tertia rõ ꝙ epi. detur ꝓcludens est:

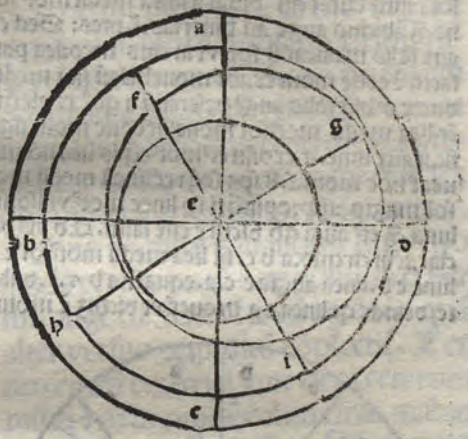
p:elupponens.23.p:ime ptis pspectiue ppoſi
tionē.umb:oſum vz ⁊ opacū minus luminoſo
oppoſitū maio:i umbrā cauſat conoydalē qu e
q̄to magis ꝓtenditur ⁊ a co:po:e eā cauſante
remouet tāto fit mino: vt pz de umbra a b.a c
a terra d.oppoſita ſoli e cauſata: terra nāqz mi
no: eſt ſole vt demōſtrat Alphagrānus:quo ſtā



te capiant duo eclipſes lune q̄ fiunt q: luna in/
gredit umbrā terre vt alibi hz declarari lūa ⁊
ſole in ſito cōſimili ſemp quo ad caput ⁊ caudā
dragonis viſum eſt vnā hax eclipſiū alia lōgio
ri tpe duraſſe:qd̄ aliter eſſe nō potuit niſi q: in
vna maio:ē umbrā terre luna ingreſſa eſt q̄ in
reliqua:aqua anteq̄ ſe abſoluat lōgius ꝑtenbit
tpis ſpatiū. vt. v.g.luna ſi exiſtat in.f.tpe eclip/
ſis maio:ē umbrā ſubet q̄ in.g. ⁊ eclipſim oſe
quenter tpe lōgio:i duratura patietur: q d̄ eſſe
non pōt vt ex pīſuppoſito notum eſt niſi q: luna
terre ſit ꝓpio:: ꝓpio: aūt terre tpe eclipſis cā
ec.luna eſſe non pōt q: ſp vt patebit eſt verſus
augē ec.in oppoſitiōe cū ſole qñ eius accidit ecli
pſis erit igit cā epi. vt qñ erit in pūcto.f.epi.in
ferio:i maio:ē umbrā q̄ exīs in.g.ingredit.f.
nan q̄ terre ꝓpings eſt q̄.g.vt pz ad ſenſum ⁊
demōſtratione patebit: Neque qs poterit dice
re lunā eſſe inregularē ⁊ iō videri eclipſim quā
doqz maio:ē ⁊ aliqñ mino:ez cū ſp umbre oc/
curret equali: Quom ex hoc ſequat oppoſituz
luna nāqz exīs i pte ſupma epi.cū ſit tardat tar
dius ex umbra terre ſe deberet abſolui q̄ in p/
te infero:i vbi eſt velor:cuius oppoſitū contin
git:tardius nanqz ſe abſoluit ab umbra terre i
pte infeno:i q: ibi maio: vt dictū eſt: Pdeterea
hoc non tantū tpe compndit vex et motu lune
quē cāt in zodiaco:maio:ez nanqz in zodiaco ⁊
maius ecliptice ſpatiū cauſat tpe eclipſis in pte
inſima epi.q̄ ſupma eclipſim patiēs qd̄ eſſe nō
pōt niſi q: in pte inſima de epi.maio:em tran/
ſit portionē eclipſi durante ⁊ p ꝓſequens in zo
diaco maius ſpatiū q̄ in pte eiusdē ſupio:i. hee
igitur tres rationes in diuerſis locis Almag.fa
cte fortio:es mihi viſe ſunt:iō reliquis obmiſſis
has tantum recitaui. ¶ Ratio autem incōtra/
rium haud difficulter confringitur: vnde con
ceſſo propter apparentias dictas dari epi.dico
lunā eandem partem maculataz videlicet ſem
per nobis oſtēdere veluti ſenſus diiudicat:quo
p oſito fateri neceſſarium eſt in eius concaua ſu
perficie loco.ſ.lune lunam moueri circulariter
vt dicebatur quem motum ordinare in corpo/
re lune placuit ei qui recto ⁊ idiſſolubili trami
te cuncta recte diſponit: vt ipſa ſemper verſus
nos faciem haberet maculatam quam virtutē
nobis influit aliis eius partibus non receptibi/
lem:per illam nanqz partem influentiam ſu/
am nobis impartitur que per reliquas nō da/
ret. ¶ Sed quando inſtatur quia ponere ꝙ lu
na moueatur contradicit philoſopho volēti ſtel
las per ſe minime moueri dicendum philoſo/
phum ſtellas non moueri tantum per immo/
bilitatē lune probaſſe q: omnia ſydera dicit eſſe
eiusdem speciei:credidit nanqz Ax.lunam non
habere hunc motum:quom ſemper eius vide
ret maculas ⁊ epi.ſequens opiniones calippi ⁊
eudoxii non cognoscens:quod bene ſequitur ſi
epi.non ponatur:ſed quia aſtrologi poſterio:es
pro ſaluandis apparentiis quas antiqui nō ſal/
uarunt ponunt lune epi.ad hoc vt ſemper eius
macule videantur oportet ponere in luna mo/
tum per ſe: ⁊ ideo ratio Ax.fundata ſuper hoc
Quod luna non habet epi.quod falſum eſt nō
concludit immo ponendo epi. ⁊ motum in lu/
na idem ſequitur ꝙ ſine epi. ⁊ motu:quom igi
tur Ax.non daret epi.neqz etiam motuz: eius
igitur ratio non conuincit vt patet.

Mouentur aũt deferentes augem eccentrici contra successionem signorũ simul regulariter super centro mũdi vltra motum diurnum in die naturali gradibus.xi.⁊.xii.minutis fere. Et axis motus istius axem zodiaci in centro mundi intersecat: vnde ⁊ poli eius a polis zodiaci declinant ⁊ quantitas talis declinationis est quinq; graduũ inuariabilis semper.

¶ Postq; ꝓplcuit notificationẽ orbiũ speramlune ꝓstituentiũ quo ad numer ⁊ sitũ eorũ: in pte hac eos quo ad motũ declarat. Et diuiditur in quattuor: in prima uãq; augeẽ deferẽtiũ motũ declarat: in fa ec. deferẽtis epi. lune ibi orbis vero epiciclũ ꝛ ꝓcentrici deferentis draconẽ lune ibi sed orbis quartus: quarto vo epic. ibi epiciclus autẽ. In prima igitur pte igt duos orbes deferentes augẽ lune moueri simul. i. motibus ꝓpriis ⁊ ꝓportionalib⁹ q; stricta ps vnius ⁊ alterius grossa sint simul: ꝓtra ordinẽ signorũ. i. ab oriente ad occidẽtem: vltra motũ diurnũ: nam quom moueant ab orbe diurno sicuti oẽ aliud celeste corpus in. 24. horis circa terrã semel vltra motũ illũ quẽ nõ meminisse oportet q: notus est ex motu ꝑmi mobilis mouent singulis diebus naturalibus qd tps amplectit 24 horas ii gradibus ⁊ 12 minutis fere q: vltra hoc mouent 18 2. vt alibi hz declarari: qui mot⁹ vniformis est incẽtro mundi: q: tpibus equalibus equos faciunt in hoc cẽtro angulos ad regularitatẽ motus, requirit vt in theorica q̃ hanc p̃cedit expositũ est. Et poli huius motus ⁊ orbiũ istorũ declinant a polis ecliptice 5. gradibus inuariabiliter. i. semp hac distãtia nõ aliqñ maiori ⁊ aliqñ minori: Quod 4 Almage. declarat Ptol. q ꝓcepit neq; luna neq; supficies plana horũ orbiũ moueri sub ecliptica ĩmo ab ea declinari ꝑm medietatẽ versus septẽtrionẽ. 5. gradibus maxima declinatione: ⁊ totidẽ austr versũ quare ieqtur vtq; horũ orbiũ polũ a polis ecliptice 5. q; modo gradus remoueri. Ad qd declarandũ haud icomode figuratione vtendum ẽ: Esto ita q; orbis ecliptice a b c d. cuius centr e. ⁊ ecliptica a c. poli vero b. ⁊ d. orbes vo augẽ deferentes f g h i. quor plana supficies. f h. maxima declinatio 5. graduũ ab ecliptica declinẽs: dico polos horũ vt. g. a polo ecliptice. b. ⁊. i. a. d eq̃li declinationẽ vz 5. graduũ declinari: quom nãq; ecliptica distet ab ei⁹ polis q̃rta circuli erit ps a b. q̃rta zodiaci: ⁊ mõ eodẽ q: poli augem mouẽtiũ a supficie eorũ plana distẽt q̃rta circuli erit f g. q̃rta ps horũ orbiũ: sed quom oẽs q̃rte circuli eiusdẽ sint eq̃les vt pz i geometria: erunt a b. ⁊ f g. i zodiaco eq̃les portiões: q̃re dempto



cõi arcu. a g. zodiaci remanẽt. a f. distantia supficiei orbiũ horũ ab ecliptica: ⁊ b g dictorũ orbiũ poli a polo ecliptice distãtia equales p comunẽ ai ꝓceptionẽ ꝑmi eiusdẽ. quom igit arcus. a f. i variabiliter sit semp 5. graduũ: ⁊ b g. eiusdẽ erit remotiõis qñ ingt in textu: ⁊ eadẽ via seqt aliũ polũ. i. a polo. d. reliquo remoueri eq̃li remotione qd ẽ intẽtũ. Sed q: ecliptice centr ẽ e. centr mũdi si ducat ab vtroq; polorũ axis b e d. p cẽtr. e. trãsibit ex diffinitiõe axis ⁊ eodẽ mõ augẽ differẽtiũ quom idẽ sit centr: ducta axis g e i. p idẽ centr trãsiẽs in e. cẽtr mũdi sesecabit cũ axi ecliptice qd ẽ aliud qd dicit ĩ littera. ¶ Sed hic occurrit dubitatio an hi orbes augẽ deferẽtes vltra dictũ motũ ꝓtra. f. successionẽ signorũ hẽant aliũ motũ. f. motũ eq̃lẽ 8 spe: ⁊ arguit q; nõ q: null⁹ orbis duos hz mot⁹ ꝓprios: mot⁹ autẽ 8 spe orbib⁹ augẽ mouẽtiũ vt i theorica solis dictũ ẽ: est ꝑmo p⁹ simlr mot⁹ hic dict⁹ ꝓtra successionẽ signorũ ꝓpriũ ẽ hũs orbib⁹: q̃re hẽ ẽt duos ꝓprios mot⁹ qd ẽ falsũ. ¶ Sed o si hi orbes hẽrent motũ equalem motui 8 spe auctor: i ii te a

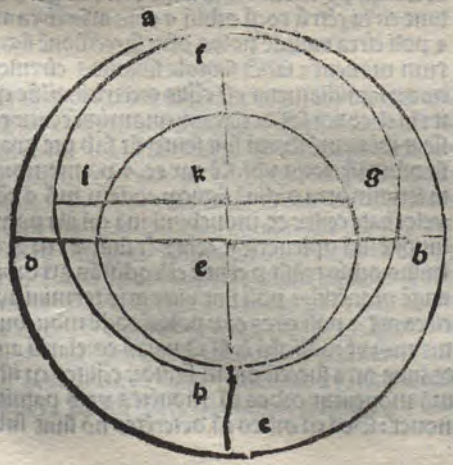
meminisset: quom aũt eiꝰ nullã fecerit mẽtionẽ vel nõ erit tal'motꝰ vel auctoꝛ diminutꝰ erit qõ icõuenit. ¶ O ppositũ huiꝰ vult cõis scola astrologoꝝ ꝙ oẽs auges seu p se seu p aliud motu 8 spe moueãt ad hãc qũonẽ dicẽdũ erit deferẽtes augẽ lune moueri motu 8 spe vltra motũ dictũ Luiꝰ rõ est qꝛ sicut ifra patebit liea medii motꝰ sol'tantũ distat qñ distat a linea medii motꝰ lune ꝗ ab eius auge ad diuersas. s. ptes: Sed cũ aux solis moueat 8 spe vt in eius theoꝛica patefactũ ẽ eodẽ motu ec. sol'mouebit cũ sit i medio duoꝝ oꝛbiũ solis augẽ deferẽtiũ a qbꝰ rapit ꝗre ct liea medii motꝰ sol'mouebit eodẽ motu significat aux lune. ⁊ exꝑti eiꝰ motꝰ eq̃lis liea nõ moueat hoc motu. s. 8 spe seq̃ rectlineã medii motꝰ sol'magis appꝛopinq̃ri sp linee motꝰ vniformi luna ꝗ eiꝰ augi qõ dictũ ẽ esse falsũ. Qõ exꝰ declarat in circulo. a b c. sit liea medii motꝰ sol'e a. lune e b. linea augis e c. a. equalꝛ a b ⁊ c. distãte: deinde qꝛ linea e a moueꝯ vt dictuz ẽ motu 8

spe fiet i. d. erit qz e d. ⁊ si aux lune ⁊ eiꝰ liea medii motꝰ nõ moueat simili motu ⁊ eq̃li velocitate magis e d. linea motꝰ eq̃lis sol'appꝛopinq̃bit e b. liee medii motꝰ lũe ꝗ. c. eitsdẽ augi qõ patebit esse falsũ vt igit eq̃liter distet ab vtroqz oꝛ augẽ lune motã esse i. s. eq̃li velocitate ⁊ lineam medii motꝰ eiusdẽ i. g. vt. d. in medio. f. ⁊. g. ab vtroqz sit eqdistãs: vltra igit motũ vsus occidẽtẽ ⁊ ppꝛiũ vsus oꝛiẽtẽ eq̃lẽ motui 8 spe augẽ deferẽtes lũe hñt motũ. ¶ Sed est notãdũ pꝛimo ꝙ solutiõe pmi ꝙ lz auges solis ⁊ ſ. planetaꝝ ⁊ lune motu moueãt 8 oꝛbis diuersimode tñ: qꝛ auges sol'ec. ſ. planetaꝝ ꝑter augẽ ec. mercurii de qua ꝓportionaliter ceu de auge lũe dicendũ est vt i theoꝛica eius patebit: mouẽtur motibus eq̃libus 8 spe tanq̃ motibꝰ ꝓpꝛiis ⁊ ab intelligẽtiis intrinsecis vt patuit i theoꝛica solis: vbi dictũ fuit motus augiũ dici 8 spe nõ ꝓpẽãm sed ꝓp equalitatem: ⁊ rõ eius qꝛ quom oẽ coꝛpus motũ hẽat ꝓpꝛiũ ⁊ deferentes dictaruz augiũ nõ hẽant motũ aliũ ꝑter motũ equalem motui 8 spe erit ille motus eis ꝓpꝛius: ⁊ amotoꝛe intrinsecato: At aux lune si moueꝯ eodem motu non tanq̃ motu ꝓ ꝓpꝛio imo a coꝛpoꝛe supioꝛi hoc est ab 8 spa illũ hz: ⁊ rõ est qꝛ coꝛpus simplex simplici tñ ꝓpꝛio motu mouetur quom igit aux lune moueãt motu ad occidẽtẽ q ei ꝓpꝛius est hic motꝰ. 8. spe nõ erit ꝓpꝛius ⁊ ab intrinseco imo raptꝰ puenies ab oꝛbe 8. ⁊ p hoc soluit primũ ꝙ lz oꝛbes augẽ deferentiũ duos hẽant motus nõ tñ ambo fuit ꝓpꝛii eis i mo vnus ẽ ꝓpꝛius ⁊ reliquꝰ raptus vt dictũ ẽ. ¶ Ad secoz dñdũ ꝙ auctoꝛ nõ fecit huiꝰ motus mentionẽ qꝛ quom sit tardioꝛ ad ptẽ oppositaz pti ad quã ẽ motꝰ ꝓpꝛius astulit motũ in 8 spe i vno die a motu ꝓpꝛio ⁊ qõ remanet posuit p motu ꝓpꝛio ꝓplectit nãq̃ motus q ponit i textu motũ vtꝝqz ió de hoc nõ fecit specialẽ mẽtionẽ: sicut licet sol motu eius eq̃li moueãt motu 8 oꝛbis nõ oꝛ tñ meminisse in illo motũ 8 spe: quom aggregatũ motus eq̃lis solis ⁊ 8 spe positũ sit p eius motu medio ⁊c. ¶ Deide cũ dic.

Oꝛbis vero epicyclũ deferens mouetur secundũ successionẽ signoꝛũ regulariter sup centro mundi: ita ꝙ omni die naturali tali motu centrũ epicycli. xiii. gradus ⁊. xi. minuta fere pambulet. Axis tñ huius motus p centrũ huius oꝛbis qõ centrũ eccentrici dicitur eqdistãter axi augẽ deferentiũ mouetur. Añ ẽt poli motus istius a polis oꝛbiũ augẽ deferentiũ distabũt scõm eccentricitatis quantitatem

¶ Notificat motũ ⁊ velocitatẽ deferẽtis epi. lu

ne ⁊ duo agit: primo hec quē dictū ē: secō expōit proprietatē quādā ⁊ colligātiā quā hz luna in motu cū sole ibi Dicti vero orbes: Prima ps itex in duas secat: in potētia nāqz ec. declarat motū in secda vero 5. p ordinē concludit corolaria ibi ex istis segtur: Dicit itaqz primo q ec. deferēs epi. lune fm successionē signorx hoc nanqz oib9 ec. cōc est: cū planetax q motibus corx mouēt iter fit successio signorx mouet regulariter Incētro mūdi equos angulos eqs tpibus cāndo ⁊ exprñti in zodiaco arcus eqles: cētro epi. singulis diebus naturalib9 pābulat de ecliptica gradib9 iz. mñ. ii. fere: qd dixit q: non sūt pcise ii. mñ. imo io. ⁊. 35. 2. q quom non meminisset. 2. p 35. 2. posuit vnū mñ. ⁊ dixit. ii. mñ. Hec expectes dictorz motuū demōstrationē quom nō nisi diuturna considerationē ⁊ instrumētis depnsum fit: nec rōnē aliqz patit cogentē. Proprietates vero alie q ex hūs sequent math. patebūt: huius igit orbis axis est linea q trāsiens p centx ec. eqdistat axi orbiū deferentiū augem. Sint nanqz orbes augē deferentiū. a b c d. quox centx e. ⁊ plana supficies a c. ⁊ axis b e d. ec. q mō f g h i. in cētro l: designet: supficies plana cuius f h. eadez cū a c. supficie plana deferentiū augē. ⁊ axis g h i. quā eqdistare dico axi pox orbiū b e d. cuz nanqz poli p quartā circuli distant: a supficieb9 planis vt dictū ē erunt. a b. b c. c d. ⁊ d a. qtuor 4. quare oēs anguli ad e. erūt recti: eodē mō f g. g h. h i. i f. quarte erūt circuli: igit quatuor anguli ad l. rectiā erunt recti anguli aūt recti sunt eqles ex tertia petitōe primi elementox: oēs igit anguli ad e. equalent angulis ad l. igit per 27 primi el'to ⁊ p vtrāqz ptē 28 eiusdē b e d. ⁊ g l i. erunt linee paralelle ⁊ eqdistātes. quare cū tum centra distāt. e l. tantū adinuicē poli g. a. b ⁊. i. a. d.

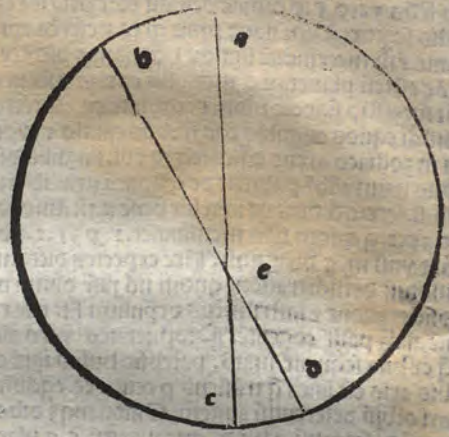


Deinde cū dicit.

Ex istis segtur primo: q quanuis eccētricus epicyclū deferens sup axe atqz polis suis moueat: nō tñ sup eisdē regularit mouet. Secō, quāto epicyclus lune augi deferētis eū: vicinior fuerit tanto velocius centro eius mouetur: ⁊ quāto vicinior augis eiusdez opposito tanto tardius. Signatis. n. aliqbus angulis equalibus sup cētro mūdi versus augē ⁊ oppositum q versus augē est maiorē arcū eccētrici quā alter versus oppositū cōplectit. Tertio centrū eccētrici lune circa centrum mūdi ⁊ axis eiusdē orbis circa axē augem deferentiū: ⁊ poli eiusdē circa polos illorū voluuntur regulariter. circūferentias cōtra successionē describendo. Quarto aux eccētrici, lune similiter cōtra successionē signorū pgredien do regulariter mouebit ⁊ eclipticā pteribit: vñ in supficie eius: qñqz vero ab ea aut vsus austrū aut vsus aqlonē repiet. vñ fit vt ēt cētrū eccētrici similiter a sr̄ficie ecclipticē i ptes oppositas qñqz recedat. Quinto nō sp supficies ecclipticē supficiē eccētrici p eqlia seca bit. Cū. n. aux eccētrici i latitudie fuerit: maior portio supficiei eccētrici versus augē erit. Supficies nāqz eccētrici p supficiē ecclipticē i diametro ecliptice p cētrū mundi transeūte secatur.

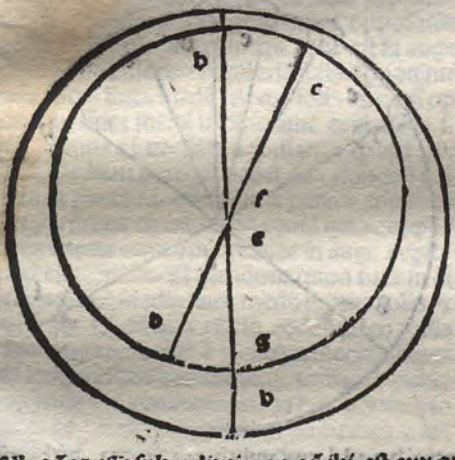
¶ Insert ex dictis quoq; correlatiuas pclusiões secdo remittẽs nos ad theorica solis q̃dã ibi exposita rememorat ibi Vocatur supficies. Primũ qd̃ infert corrlariũ est q̃ centr epi. mouet circa centr eius polos atq; axim non tñ regulariter sup eis. Signato nanq; ec.a b c d.sup:a cẽtro.e.cui diamet a e c.cẽtr mũdi sit.s. quo quom centr epi.eq̃liter moueat eqs in tpibus

in cẽtro dicto equos angulos describet:capiat itaq; duo eq̃les anguli a f b.c f d.i cẽtro ec.anguli a e b ⁊ c e d ineqũles cãbunt: Illã ex 16 pmi angl's.a e b.ẽ maior angulo.a f b.q̃re ⁊.c f d.sibi eq̃li:at quom hic dicit fit p eiusdẽ doctrinam amplior angulo c e d.erit a maiori angulo a e b. amplior angulo c e d.in tpibus eqs s cẽtro ec.cãti ⁊ p 25 3 arcus ec.a b.arcu c d.ẽt maior tã ergo i cẽtro ec.q̃ i eius circũferẽtia ineqũlis ẽ in motu epiciclus. ¶ Secdõ corrlariũ q̃to cẽtr epi. vicinius fuerit augi deferẽtis eũ h ẽ eccẽtrici orb tãto velocius ⁊ quãto vicinius opposito augis tãto tardi erit i motu. Illã i pdicta figura quom angulus a e b.i cẽtro ec. vsus augẽ descripti acẽtro epi. fit amplior angulo c e d. vsus oppositũ ei vt ex pdicto pz corrlario:erit ex 25 3 arc a b vsus augẽ maior arcu d a.. vsus oppositũ.q cũ tpibus scribant eq̃lib epi. veloci mouet i ec. vsus augẽ eiusdẽ erñs q̃ oppositũ vsus. In zodiaco vo vniformiter vt dictũ ẽ mouet. ¶ Aliter dẽ deduci põt ⁊ admẽtẽ auctoris pformi lz nõ ta scientifice: Pro quo ec.a b c d.cuius diamet a e.⁊ cẽtr totius.e.designet i quo cẽtro duo anguli fiãt equalẽtes a e b. vsus augẽs .c e d. vsus eius oppositũ ducti linei e b e d.notũ ẽ angl's istos a centro epi.circa centrũ e.eqs tẽporibus describi.sed quom singule linearũ e a.e b.ex 7



3 lõgiores sint singul'e c.e d.erit arcus a b.arcu.c d.maiores licẽ nãq; pcurrẽtes q̃to magis ducunt tãto magis distãt:q̃re maiorẽ arcũ i ec. pficiẽt augẽ vsus q̃ vsus oppositũ ⁊ hãc rõnẽ inuit i littera qñ dicit. Signatis eqs angul'i centro mũdi vsus augẽ ⁊ eius oppositũ:is q vsus augẽ maiorẽ arcũ amplectit pp lineas esse longiores q̃ q vsus oppositũ augis ⁊c. ¶ Tertiũ corrlariũ pp motũ orbiũ augẽ dferẽtiũ cẽtrũ ec. lune circa cẽtrũ eorũ orbiũ ⁊ eius axis circa arẽ ⁊ poli circa eorũdẽ polos pra successionẽ signorum mouent ⁊ faciẽt singula singulos circulos quor semidiameter est eq̃lis eccẽtricitati lũe qõ ita in theorica sol declarauit:quom igit centr ec. sicut ibi demõstratũ fuit semp sit sub pte grossa orbis iferioris vbi.s.ẽ aux ec. ⁊ ps memorata feratur pra ordinẽ signor eodem mõ ⁊ eq̃li velocitate centr ec.mouebitur:nã qñ illa ps volutionẽ suã pleuerit ⁊ centr ẽt suã: Et q: axis huius orbis trãsit p centr ei eqdistãs axi orbiũ augẽ mouẽtiũ: ⁊ poli sint dicte axis terminí axis circa axi ⁊ poli circa eor polos eodẽ mouebuntur mõ: vt mãifestũ ẽ. ¶ Quartũ corrlariũ aux ec.lune pra successionem signor eq̃liter q: isto mõ mouentur orbes eã mouẽtes vt s patuit: mouet: Sed q: orbes eã deferẽtes nõ sunt sub

ecliptica imo ab ea declinat p ptē vnā versus se ptentrionē ⁊ reliquā austr vsus ecliptica secan tes i duobus pūctis: ita aux aliqn est pōtise sub ecliptica qn. s. in aliq sectionū situabit qnqz vo i mo fm plurimum ab ea declinat nunc versus septentrionem ⁊ nunc versus austrum fm per tē in q̄ erit declinarē: vt exēplariter ē motū i hac figura in q̄ supficies ecliptice ē. a. b. ⁊ o: biū augē deferētū. c d. sececātes in pūcto e. vn qn aux erit i pūcto sectiōis e. erit i ecliptica ab ea nusqz declinās: in. c. vo exns vsus septētrionē ⁊ in. d. versus austr ab eadē remouet: Et q: ceu p se pius dicta manifestū ē centr ec. a centro mundi vsus augē remouet imo linea exies acētro mūdi ad augē p ec. centr ēt trāsit: segē centr dictuz



fil'r qnqz esse sub ecliptica vt qn ibi est aux qnz vo ab ea vsus se ptētrionē ⁊ aliqn vsus austr q̄ admodū 2 aux declinari. ¶ Quintū corelariuz ex quo ita ē q̄ aux ab ecliptica fm plurimū hz latitudinē: ꝗz pl'z supficies ei⁹ supficiē ec. secabit i ptes inequles. Illā quom tal' sectio fiat sup diametro mūdi ita vt imaginemur lineā trāsire p cētr mūdi ad ambas terminātē sectiōes q̄ diameter dicit ecliptice: qn nāqz cētr ⁊ aux ec. ē in latitudīe b diamet nō trāsit p ec. cētr: q̄re nō videt ⁊ in ptes eq̄s p diffinitionē diametri ellox prio. v. g. Auge exnte i latitudīe vt i. c. erit cētr ec. s. vt pbatū ē: q̄re cū diamet ecliptice a b secet supficiē ec. in pūctis g. ⁊ b. ⁊ nō trāseat p cētr ec. erit portio b c g. in q̄ ec. centr intercipiet maior est portiōe reliq g d b. Eodē mō centro eodem exnte versus austr ex pte. d. maior: portio erit ec. versus. d. q̄z. c. vsus: q: ibidē ec. aux repietur: At vero cētro dicto sub ecliptica exnte: q: diameter ecliptice trāsit p centr ec. diuidet ec. in ptes eq̄les p diffinitionē diametri p⁹ Euclidis ⁊ tūc aux i sectionū altera ⁊ i reliq eius oppositū repiet: sed q: ptes ab auge ad oppositū ⁊ altera ab opposito ad augē eqparent: tūc supficies ec. a supficie ecliptice p eq̄lia secabit: qd i theorica materiali spica quā ego ꝓposui facilē osi/ditur: Quom in plano nō ita bene.

¶ Deinde cū dicit.

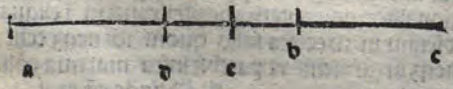
Vocatur autem superficies eccētrici circulus per lineam acentro eccētrici vsqz ad centrum epicicli protensam vna reuolutione facta descriptus: Huius circunferētie partes aux ⁊ oppositum augis atqz longitudines medie sicut in sole vocantur.

¶ Recapitulat i luna b: euit q̄ in sole diffuse declarata iunt. vn dicit q̄ supficies ec. lune est q̄dā supficies ec. dictū in duas ptes secās equales a polo eius eqdistans vtroqz q̄ describi imaginatur a linea exente acētro mundi p centr epi. i cōpleta reuolutione: Qd patuit in theorica solis. Et in huius supficiei circūferentia aux ceu in sole imaginat: ⁊ est pūctus acētro mūdi remotissimus ossus a linea exeuntē acētro mūdi p centrū ec. q̄ longissima linea augis dicta est. Et oppositū augis existens pūctus ꝓpinquissimus terre p lineaz diametr complentem ostensus. Et longitudines medie que sunt puncta inter augem augisqz oppositum: ⁊ ostenduntur a lineis super linea augis perpendiculariter cadentibus que linee mediaz dicuntur longitudinum propter vnicam causam quia scilicet medie inter lineam augis ⁊ oppositi augis sunt proportionaliter: non autem propter causam reliquaz dictam in theorica solis quom ibi neqz centri neqz argumenti vt patebit infra maxima cōtingat equatio.

¶ Deinde cū dicit.

Dicti vero orbes lune in motu suo talem habēt ad solis motum annexionem: vt semper linea medii motus solis sit in medio inter centrum epicycli Lune ⁊ augem eccētrici eius vel simul cum eis vel in opposito amborum simul existentiuz Ita q̄ in omni media Solis ⁊ Lune coniunctione centrum epicycli lune ⁊ linea medii motus solis ⁊ aux eccentrici Lune sint in vno puncto zodiaci secundum longitudinez. Quare fit vt in oībus quadraturis mediis eorū: cētrū epicycli Lūe sit ī opposito augis eccentrici sui: ⁊ in oī oppositione media rursus in auge.

Ad manifestat quādā quā hnt tres enarrati orbes lune ad solē colligātiā: scdo ex hoc duo infert corolaria eoz assignās rōez ibi Unde patz rō: Dicit itaqz pmo q̄ dicti orbes luna. s. duo augem deferentes ⁊ ec. deferēs epi. ī eoz motu talem hnt ad motū solis annexionem ⁊ colligātiā: vt semper. s. linea mot⁹ sol' eq̄lis sit ī medio per eqdistātiā iter centz epi. lune vel qd̄ idē est lineā eius medii motus ⁊ augem ec. eius. vel scdo simul cū eisdez iā dictis: seu tertio ī eozdē simul erūt iū opposito. Que declarātur si scdm supponat⁹ vz q̄ in oī ꝓiūctōe media sol' ⁊ lūe ⁊ ī oī oppositiōe eoz media hoc est qñ ꝓiūguntur seu opponūtur mediozz motuum linee: Centz epi. lune fit in auge: hoc ¶ Ptol. 4. Almag. ⁊. 7 plane declarat quom plurib⁹ acceptū sit ꝓ sidē ratiōibus. scdo suppōatur q̄ si vna q̄ntitas sup at aliā: ⁊ excessus media pars ex maiori ablata addatur min ori ille fient eq̄les adinuicem. v. g. ī nūeris si o excedūt 6. per 4. si duo medietas 4 addātur 6. ⁊ ab. 8. demātur duo nūeri fient eq̄les. 8. s. ⁊ 8. Ad ō eodē incōtinuis pz. Q: nāqz linea. a b. vincit lineā. b c. excessu. d b. q̄ si p duo



eq̄lia in e. pūcto diuidatur ⁊ medietas e b dempta ex. a b. addiciatur b c. pueniet due q̄ntitates a d e. e b c. eq̄les: nā quom a d ⁊. b c. sint eq̄les per ypotesin vtriqz addtis e d. e b. resultabunt a d e, e b c. eq̄les. qbus manentib⁹ declaratur exemplarit ppositū: descriptis Circulo zodiaco ī quo loca planetarū capiūtur ⁊ eius centro. a. sitqz media ꝓiunctio luminariū ī. b. a b. ducta linea eoz motuū eq̄liū erit per pmū suppositū lune epi. ī auge. q̄re centz epi. lune linea medii mot⁹ solis ⁊ aux lune erūt simul ⁊ ī eodē pūcto zodiaci ex quo per hec tria eadē transeat linea. hīc vo epi. lune versus orientē ad. c. ferretur. iz. g. aux vo occidentem vsus. ii. g. ad. d. linea vero medii motus solis ī medio amborz erūs versus orientem vno gra. perueniet ī e. ⁊ ū eqdistabit a b vtroqz: cū. n. b d. ii. gradus cō

tinenti b e addatur vnius gra. iz. gra. distantie augis lune a linea solis resultabit: q q dem gra. si dematur ex iz. g. b c. motu lune e c. 12. g. relinquentur: 12. g. solis ab auge. ⁊ epi. lune ab eodez distāt: est igitur per eqdistātiā ī medio amborz linea medii motus solis qd̄ est ppositoz pmuz declaratum ex scdo supposito: Quare qñ linea medii motus solis distat a centro epi. lune per q̄rtā circuli q̄ quadratura dicitur media. i. fm medios mot⁹ accepta: ab auge lune ēt q̄rta distabit circuli si qdem vt pbatum est media est per eqdistantiā. quadere epi. lune ab auge eius duabus rem. uebitur quartis vel medietate: v. g

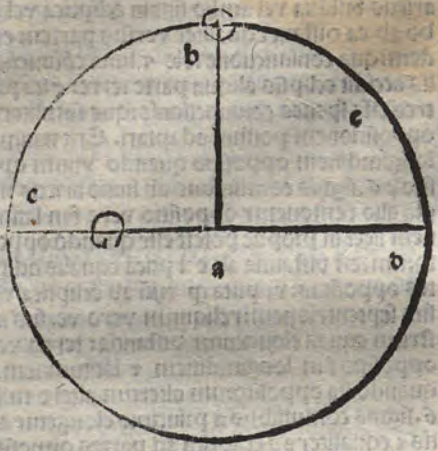
linea solis motus regularis moueatur in.f.⁊ linea medii motus lune in g distans ab ea.quarta circuli.erit lune aux eadem remota distantia in.h.⁊ g h.medietas: Sed.h.ē aux.erit igit.g. augis oppositus: in omnibus igit quadraturis medius cēt⁊ epi.lune in opposito augis situabitur. Nota ꝙ etsi diximus lineam medii motus solis vno gradu moueri cū nō feratur nisi.59. mi.⁊ 8 fa:⁊ lineā medii motus lune:iz.gradibus cum eius motus sit.iz.⁊.g.ii.mi.⁊ augē.ii. gra.cum vltra moueatur.iz.mi.hoc egi ne i calculo minutoꝝ esset itricatio:eis nihilominus cōputatis eadem resultabit operatio:naz si ex motu vero epi.lune ⁊ totali medius motus solis dematur ⁊ idem motui addiciatur augis:ambe distantie iz.g.⁊.iz.mi. prouenient vt pz tertium probandum est ꝙ in omni oppositiōe media dictorum centrum epi. lune est in auge quibus linea motus regularis solis opponitur vnde mota linea medii motus solis in.c.cui opponatur linea medii motus lune existens in.i. erit distantia c i.medietas zodiaci:⁊ q: aux per aliam mediam partem debet a.c. elongari erit etiam in puncto.i. quom due partes medie totum perficiant circulum:in omni igitur oppositione media centrum epi.lune in auge repiet quod est tertium. Notandum quod dixit in oi coniunctione media linea medii motus solis ⁊ lune ⁊ aux etiam lune esse in eodem loco zodiaci fm longitudinem: ⁊ consequenter coniunctione longitudinali coniuncta:q: zodiacus habet longitudinem continentem. 360.g. a principio arietis ad finem vsqz piscium numeratā.⁊ latitudinez.iz.graduū a polo ad polum extensaz in quibus duabus zodiaci dimensionibus duplex coniunctio fieri potest:prima est fm longitudinem vt quando ea que cōiunguntur ab initio arietis equidistant seu sint sub ecliptica seu non sed ad eandem siue diuersas partes remoueantur:⁊ tali coniunctione inquit in proposito solem ⁊ lunam coniungi:qñ dixit fm longitudinem:altera est coniunctio in zodiaco fm latitudinem consideratam:que est quando ea q̄ coniungūtur vel sunt sub ecliptica ambo vel ab ea equaliter ad eandez partem remouentur: ⁊ tali coniunctione linea medii motus solis ⁊ lune ⁊ eiusdem aux non ꝓiunguntur ⁊ sunt simul nec de hac ter. intelligit: Potest ⁊ tertia cōiunctio imaginari que vera est ⁊ sepius accidit que est fm longitudinem ⁊ latitudinem zodiaci: vt qñ ea que ita coniunguntur equaliter a principio arietis distātia vel ambo sint in ecliptica vel ambo ab ea distant equaliter versus partem eandem:qua coniunctione sole ⁊ luna cōiunctis solis accidit eclipsis aliqua parte terre: ⁊ ita patet tres esse species coniunctionis:que similiter ad oppositionem possunt adaptari. Erit nanqz fz longitudinem oppositio quando vnum oppositoꝝ 6.signis comunibus ab initio arietis magis alio remouetur oppositio vero fm latitudinem licet in proprie potest esse quando oppositorum.est distantia ab ecliptica equalis ad partes oppositas: vt puta ꝙ vnū ab ecliptica versus septentrionem:reliquum vero versus austrum equali elongentur distantia: tertia vero oppositio fm longitudinem ⁊ latitudinem est quando ita oppositorum alterum altero magis 6.signis comunibus a principio elongetur arietis ⁊ equaliter ab ecliptica ad partes oppositas Quando est prima oppositio lune ⁊ solis scilicet tantum fm longitudinem ambobus videlicet in ecliptica existentibus ipsa luna defectuz patitur luminis. Licet vt dictum est in proprie oppositioni distincto attribuitur.

¶ Deinde cū dicit.

Unde patet ratio cur medio motu solis subtracto a medio lune:remaneat media eorum elongatio:⁊ ea duplata centrum lune proueniat. Distantia nanqz linee medii motus Lune a linea medii motus solis scōm successiouez signorum media vocatur eorum elongatio. Distantia aūt linee medii motus Lune ab auge eccentrici scōz successionem:centrū lune dicitur vel longitudo duplex aut duplex iterstitiuz.

Patet etiam ꝙ in omni mense luna ri centrum epicycli lune bis pertransit orbes augem eccentrici deferētes.

¶ Concludit duo ex hiis que dicta sunt. Pro quorum primo scias q̃ media elongatio solis ⁊ lune est distantia linee medii motus lune a linea medii motus solis: vt in figura presenti ⁊ zodiaco sit linea medii motus solis a b ⁊ luna a c. ar-



cus b c. media vocatur solis ⁊ lune elongatio. i. elongatio ⁊ distantia linearum mediorum motuum solis ⁊ lune centrum vero lune: dicitur distantia linee medii motus vel epi. lune ab auge ec. eius vt in preposita figura sit aux ec. lune in puncto. d. erit centrum distantia. d b c. cuius distantie quia finis ⁊ terminus est. c. centrum epi. a d. inicians a termino centrum nominata est. Et quia componitur ex duplici distantia eq̃li d b. b c. vt dictum est lõgitudo duplex seu duplex spacium ⁊ interstitium dicitur: Hiis declaratis patet ratio duorum canonum tabularum pro vero loco lune reperiendo seruientiũ: quorum primus est dempto medio motu solis a medio motu lune. remanet eorum scilicet solis ⁊ lune media elongatio vt principio arietis existente in pũcto e. erit lune medius motus e b c. a quo dempto medio motu solis e b. remanet elongatio media b c. ⁊ h est ratio primi: Ps cano est q̃ media elongatione modo reperta geminata centrum lune resultabit: quom nanq̃ ex dictis sit manifestum arcum. b c. ⁊ b d. esse eq̃les: habito arcu b c. ⁊ geminato: arcum d b c. duplum: quod lune centrum dicitur prouenire non est ambigendum: quare patet ratio fi canonis qui licet sint distincti eorum tamen alter ad reliquum ordinatur: vt primus ad secundũ

¶ Secundum corolarium singulis mensibus lunaribus centrum epic. lune bis pertranseit deferentes augem ecc. Est nanq̃ mensis lunaris spatium temporis a coniunctione lune cũ sole ad immediate sequentem vsq̃ interceptum quod alio nomine dicitur lunatio: In tali tempore epi. lune bis est in auge. quando scilicet est media coniunctio ⁊ fo quando est media oppositio bis quoque in opposito augis quãdo scilicet sunt quadrature medie eorum vt patuit supra: sed quia dicta puncta inuariabilia sunt in hiis orbibus si bis transit hec puncta: ⁊ orbes quoque bis in mense Lunari transibit. Idem alio modo declaratur si nanq̃ orbes augẽs deferentes non mouerentur sed starent solo eccẽ. moto centrum epi. in vna lunatione semel transiret nominatos orbes: sicut sol semel ĩ anno trãsit orbes augem eius deferentes quia illi orbes non mouentur contra motum solis. at quia orbes hii lune mouentur contra motum epi. eius equaliter a linea medii motus solis se elongando sicut epi. lune ab eadem sequitur q̃ bis pertransibit illos.

Sed orbis quartus concentricus caput draconis deferens mouetur super axe zodiaci circa centrum mundi regulariter contra successionem omni die naturali tribus minutis fere: secuz tali motu continue aggregatum ex tribus orbibus quos ambit circundu-cens.

¶ Postq̃ exposuit motus augem ec. lune deferentium ⁊ deferentis epi. eiusdem in presenti parte motũ quarti orbis scilicet deferentis dragonem lune notificat. ⁊ fo duo infert corolaria ibi. Unde fit vt circumferentia. Pro prime partis euidentiori intellectu est intelligendum q̃ ꝓ eclipses Luminarium ⁊ alias apparentias i[illegible]na saluandas astrologi (veluti patet quarto almag.) coacti sunt eccen. deferentem epi. nõ totaliter sub eclíptica situare: immo ab ea dicunt remoueri fm partem versus septentrionem ⁊ reliquam versus austrum: quare ecliptícam in

duobus punctis oppositis secari: ⁊ spatium ab
vna septionum ad reliquam inter medieta/
tem ecliptice ⁊ eccentri. interceptum dragonis
nomine appellare ¦ sibi ¦ placuit propter simili/
tudinem spatii illius cũ dragone: Drago nãq;
⁊ quilibet serpens grossus in medio tenuis est
in extremitatibus eodẽ quoq; mõ est spatium
illud cum circa extrema ⁊ sectiones ad nõ gra/
dum desinat: Sed quia extremitatum dra/
gonis caput altera ⁊ altera cauda dicitur: eo/
dem modo sectionum harum alteram drago
nis caput ⁊ caudam reliquam similitudinẽ ser
uãtes appellarũt: Quax q̃ caput disticte q̃ ve
cauda inferius patebit Quox exempla patef/
cunt in hac figura. Eclipses nanq; primo hoc
declarãt: ⁊ primo lune est. n. eclipsis lune eius
obscuratio: nam quom sit corpus opacum de
se lumen non habens verum a sole recipiẽs qñ

ita est q̃ radii solares ad eã peruenire non pos
sunt: neq; lumen ex consequenti: eclipsim patit̃
Impediuntur nanq; radii solis ne ad lunaz p
ueniant a terra: que cuz sit dempsa non finit pe
netrare eos ad lunam immo refrangit ⁊ refle/
ctit vmbram causans: quare quando ipsa luna
vmbram terre ingreditur lumine solis priua/
tur ⁊ eclipsim patitur: ast vmbra terre ex quo
phicitur ex opposito corporis luminoso vt p/
speciue declarat decimaquarta i ecliptica pre
cise multiplicabitur in opposito solis quom sol
ecliptica nunq̃ deserat: quare si luna semper
ecliptica possideret quandocũq; soli oppo/
neretur quod semel contingit in mense lunari:
semper terre vmbram ingrediretur ⁊ eclipsim
totiens pateretur: sed cum oppositum fit vex
⁊ manifestum: non in omni scilicet oppositiõe
lunam eclipsari: fatendum est non semper in
ecliptica esse immo ad partes oppositas ab ea
recedere ⁊ ex consequenti neq; superficiem ec.
in superficie ecliptice esse immo adinuicem se
secari: ¶ Haud aliter hoc idez solari labore pa
tescit: Causatur nanq; solis eclipsis que eclipsis
dicitur improprie vt erit planũ: pp hoc q̃ luna
inter nostx aspectum ⁊ corpus solare interpõi/
tur: ⁊ tunc cũ opacicitate lune solares radii nõ
possint ad nos multiplicari solẽ nõ videmus ⁊
i ta eclipsat̃: non q: lumine priuet̃ q: lucet p es/
sentiã nec aliquo mõ priuari põt sed eclipsatur
improprie respectu nostri q eius lumen videre
neqmus: vñ licet nobis ⁊ aliqbus habitãtibus
tale clima sit solis eclipsis non tñ aliis moranti/
bus ĩ aliis climatibus: q: ⁊si luna interponatur
inter clima aliqõ ⁊ solẽ non tñ inter alia vt decla
rabitur in de pariõsibus planetax iõ eclipsis di
cta est improprie: Eclipsis aũt hec tñ in coniũ
ctione luminarium accidit: sed q: non accidit in
oĩ eox coniunctiõe: cũ nos simus in terra ⁊ sol
in ecliptica: pz non in oĩbus ꝓiunctione lunã di
recte inter aspectũ nostx ⁊ solẽ interponi: neq;
lineã a centro terre p solẽ transeũtem ad eclipti/
cam p lunã trãsiri: non erit igit̃ luna sp in eclipti
ca: neq; ec. lune sub ecliptica situari. ¶ At cũ lu
na inopposito solis fit in ecliptica ⁊ in intersecti
onum altera vmbrã terre ingredictur ⁊ lumie
priuata eclipsabitur: Et in coniunctiõe qñ est in
ecliptica ⁊ in reliqua sectionũ: q: inter nos ⁊ so
lem directe ponit̃ sol lumine ꝑuamur ⁊ eclip
sari dicit̃: ¶ Patet igit̃ p vtriusq; luminaris ecli
pses lune ec. ab ecliptica remoueri ad ptes op/
positas: eãq; secare ⁊ caput ⁊ caudã causare.
¶ Scdo hoc idẽ manifestãt instrumẽta vt ar/
milla ¶ Pto. qbus accepunt antiq lunã non sem
per serri sub ecliptica immo ab ea ad septẽtrio
nem versus ⁊ austx tpibus diuersis declinare:
quare mõ eodem eius ec. declinat. ⁊ eclipticam
in duobus oppositis locis secans caput causat
⁊ caudam. ¶ Ulterius, hiis met duobus signis
perceperunt dictas sectiones non semper i eis/
dem locis moueari neq; eccẽ. in eisdem punctis

eclíptice manerent sp ⁊ non mutarent locũ Luminaria sp in locis eisdẽ eclipses incurrerẽt seu in pax distãtibus quodmõ apparet imo ꝓtrarium est vex: quom ⁊ ego viderim solis eclipsim primo in leone deinde in cancro postea i geminis anno vero elapso in ariete ⁊ sic de reliqs signis: ⁊ eclipses lune ꝓsimilit̃ in diuersis continue locis deprense sunt: has igitur sectiões vtriusqz luminaris eclipses concludunt moueri. vt notũ est. ¶ Sedm ad idẽ pbandũ signũ est: qꝑ si duo circuli se secãt in punctis sectionũ se tangunt ⁊ minime distãt: distant nãqz maxime in duax sectionũ medio: vt ex geometria notũ est v.g. dato qꝑ luna ec. secaret ecliptica in ariete ⁊ libra maxima distantia esset in cãcri Initio ⁊ ca pricorni q̃ equalr distãt a duobus enarratis pũctis: quare in pũctis mediis ec. ab ecliptica maxime distaret ⁊ qñ luna esset in illo puncto medio ab eadẽ latitudinẽ haberet vltimã: sed pcepunt lunã ñ sp habere latitudinẽ maximã in locis sp eisdẽ imo aliis: quare coacti sũt fateri pũcta ec. maxime remotionis ab ecliptica variari ꝓtinue ⁊ moueri: q̃re ⁊ sectiones: Quod ẽt adiuuat q: luna exñs in ecliptica altera ĩ erit sepiõnũ: non tñ repta est in eisdem locis ecliptice: q̃re ⁊ sectiones non erũt imobiles immo ꝓtinue variant ⁊ mouent: qõ duo dicta signa ꝓcludũt licet primũ signũ sũptũ ab eclipsibus sit efficacius vt vult ꝗsto. quarto Almag. cap. primo cũ fm pp diuersitatem aspectus q̃ maxima inuenitur in luna possit falsificari: hiis aũt dictis signis non tñ has intersectiones moueri vex ẽt ꝓtra ordinẽ signox eqliter supra centro totius singulis diebꝰ. 3. m̃. ⁊. fa. o. 38. 3. pcepere: Qui motus quom sit distinctus a motu ec. fm ordinez signox iz. gra. in die: tũ q: non sũt equalis velocitatis: tũ fo q: sunt ad ptes oppositas: tuz tertio q: vnus põt esse absqz reliquo vt patet in figura haca b c d. In qua ec. ecliptica secat i pũctis .a. ⁊. c. ⁊ poterit ec. moueri motu pprio vt .d. in. a. a. in. b. b. in. c. ⁊. c. in. d. mutetur absqz aliqua variatione sectionũ: Eodẽ mõ poterit sectio. a. ⁊. c. moueri absqz hoc qꝑ ec. motu pprio moueatur: hoc aũt melius ⁊ pceptibilius declaratur theorica materiali sperica in qua motus dragonis ⁊ ec. distincti pcipiuntur: q̃ theorica a me est imaginata ⁊ ꝓstructa ⁊ mõ apud me est: quom igitur motus fm successionem ec. ⁊ motꝰ dragõis ꝓtra ordinẽ signox distincti sint ad

inuicem: ⁊ ec. motũ hẽat proprũ fm ordinẽ signox vt ex supius dictis clare liquet: nõ poterit p se ⁊ tanq̃ motu pprio motu dragonis moueri: siqdem vnũ corpus simplex vnũ tñ habeat motũ simplicem primo de celo: dabitur igit̃ alius orbis motus hoc motu q pp hoc qõ mouebit orbem ec. erit supior: quare ꝓtinebit ⁊ concludet aggregatũ ex duobus orbibus augẽ deferentibus ⁊ deferẽte epi. lune q mundo concentricus erit simpliciter hoc est fm ꝓcauam ⁊ conuexã superficiem concauã qdez q: contiguat cõuexe augẽ deferentiũ maior: is q̃ concentrica ẽ ⁊ fm ꝓuexã q: contigua est spe mercurij. ⁊ eiꝰ superficies plana est in superficie ecliptice: ⁊ supra centro mũdi equaliter mouet ⁊ sup axe zodiaci contra ordinẽ signox. 3. m̃. io. 2. fere indie: quo motu rapit tres orbes quos ambit ⁊ ex consequenti illas sectiões. v.g. intersectio exñs in. e. puncto ecliptice p motum huius orbis rapientis eã fiet in f. ⁊ ita de aliis: vnde q: drago lũe caput ⁊ cauda pp motum huius orbis mouentur non immerite caput dragonis deferentem eum appellauerunt.

¶ Deinde eũ dicit.

Unde fit vt circunferentia eccentrici continue superficiem ecliptice in aliis ⁊ aliis punctus eius versus occidẽtem intersecet. Sequitur etiam vt tali motu poli augem deferentium circa

polos zodiaci mouendo piferias cir/ culorum describant.

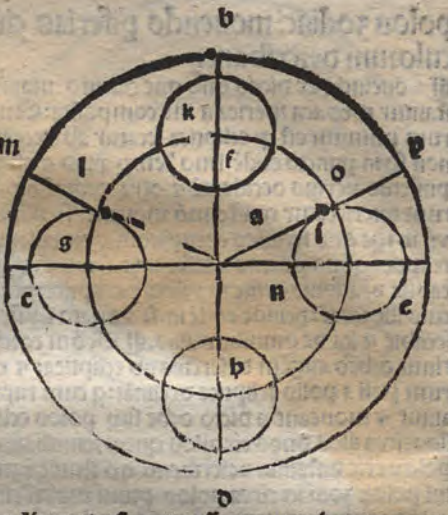
¶ Concludit ex dictis duo que clarius manifestantur theorica sperica a me composita: Quorum primum est q̃ ecliptica secatur ab eccent. non sp in puncto eodẽ: imo semp alius ⁊ alius punctus versus occidentẽ ⁊ ꝓtra ordinẽ signorum intersecatur q: isto mõ mouent sectiones vñ in tpe quo sectiões complebũt circulationez ecliptice qbus pũctus adeferente secabit. v.g. capite dragonis existe in pũcto e ecliptice: punctus ille secat: deinde eodẽ in.f. variaro f. pũctꝰ secabit ⁊ ita de omnibus aliis. ¶ Scõm corelatium orbes augem deferẽtes ab ecliptica: ⁊ eorum poli a polis ecliptice declinãt: q̃ cum rapiantur ⁊ moueant a dicto orbe sup polos ecliptice: circa illos duos circulos quoꝝ semidiameter poloꝝ erit distantia describent: qd̃ simile ẽ motui poloꝝ zodiaci circa polos primi mobil' circulos articum ⁊ antarticũ designando.

¶ Deinde cũ dicit.

Epicyclus aũt circa centrum suuz corpus lunare sibi infixũ in superiori p/te contra successionem: in inferiori secundum: deferendo mouetur super axe suo orthogonariter superiferiam eccentrici iacente ita q̃ superficies plana circunferentie epicycli describit in superficie plana eccentrici maneat nusquã ab eo declinans.

¶ Declarat qualiter epi. moueat: ⁊ duo agit: primo. n. epi. motus dicit qualitatẽ ꝯo vo eiusdem equalitatem ibi. Circumuolutur tñ epi. dicit igitur primo q̃ epi. deferens lunã in ipso infixam. f. in supficie plana eius a polo vtroqz equdistantie mouetur in pte superiori contra in inferiori vero ꝓm ordinem signoꝝ: circa proprium centrum polos ⁊ axem orthogonaliter ⁊ ꝓpendiculariter sup superficiem ec. iacentem: ⁊ q: ciaris eandez ꝓpendiculariter cadit sup su pficie epi. ⁊ centꝝ epi. est in supficie ec. sequitur superficies epi. que describitur a linea exeunte accentro epi. p centꝝ lune imperfecta reuolutione: fit eadem cũ superficie ec. neqz ab ea declinet neqz eam intersecet immo luna existens in superficie epi. etiaz erit in superficie ec. ¶ Pro noticia dictorum est notandum primo ex sententia Aristotelis septimo physi. q̃ omnis motus circularis corporis non circundantis centrum mundi immo totaliter extra illud cõponitur ex duobus motibus tractionis videlicet ⁊ pulsionis vt si voluatur rota circulariter: mouens vnam eius partem ad se trahit: reliquã vero a se pelit: q motus ad diuersas erunt positionis differentias tracio nanqz ⁊ pulsio ad partes diuersas terminantur vt ibidem inquit phs: cum terminus a quo pulsionis ad quem fit tractionis terminus: Quom igitur epi. totaliter exeat centrum totius ⁊ feratur circulariter ad diuersas differentias positionis mouebitur ꝓz diuersas eius partes alteram videlicet versus occidentẽ ⁊ contra ordinem signoꝝ ⁊ alterã vsus orientez ⁊ ꝓm quare alius motus parti superiori aliunqz inferiori dandus est: ⁊ ideo dixit epi. ꝓz partem superiorem ꝓtra: ꝓm vero inferiorem ꝓm successionem signorum moueri: pars nanqz superior ⁊ inferior distinguntur in duobus punctus contactus a lineis ex centro mundi exeuntibus ad zodiacum. v.g. in centro a. zodiacus b c d ⁊ epi. in ec. e f g h. designetur ducant due linee epi. in punctis. e. ⁊ g. tangẽtes a centro mũdi ad zodiacum vsqz que sint a e b. a g d. Arcꝰ e f g. dicit supiorꝝ quo luna ꝓtra ordinẽ signoꝝ moueturꝝ: reliqs vo g h e iferior: iquo ferẽt ꝓzor

dinem luna nanqz in e pūcto exñs si p supiorez arcum mota pueniat in.f.ex.b.in.c.in zodiaco mutabitur ductis lineis vera loca eius ostendē tibus: Inde vero si ad.g.locus eius in zodiaco erit punctus.d.mota igitur p epi.supius e f g.i zodiaco.b c d.spatiū contra ordinem signoz descripserit.inde vero non amplius ꝓtra ordine signoz moueri pōt:cū terminus remotiōis fit punctus ꝓtactus.g. Sed si ad.b. veniat ⁊ e.p inferius epi.ex.d.in.c.⁊.c.in.b.delata erit fm ordinem signoz. Patet mō qualiter epi. fm ptes diuersas superemā videlicet ⁊ infimā ad p tes oppositas fm ⁊ ꝓtra ordinē signoz mouea tur. ¶ Sed nolo reticere dubiū quo merite ad uersantes possent me infestare: Motus quidē pulsus ⁊ ⁊ tractus ex sinia pbi septimo phy. vi/ olenti sūt diuidit nanqz motū violentū in motū pulsionis: vectiōis tractiōis ⁊ vertiginis: si epi. moueť motu vertiginis ⁊ exꝓniti pulsionis ⁊ tractionis: violēte mouebitur quod de biis co: poribus inconuenit dicere: qz motus eoz non essent ppetui: quare hoc motiuo qs epi.destru ere conabitur. ¶ Ad quod dicendū ꝙ si volu/ mus nominare motū epi.motū virginis ⁊ pul sus ⁊ tractus impropie diceť: cum hmōi mo/ tus propie fiant in biis q̄ a coporibus mouen tur: vt patet in loco preallegato: motus nanqz vertiginis propie q est motus violentus repi/ tur tantum in biis inferioribus corruptibilibus quoz centz est extra centz totius: ⁊ sunt grauia vel leuia: motus nāqz vertiginis ponit ex ascē su ⁊ descēsu ⁊ motu laterali vt patet: quo si gra uia moueant motus ascēsus violentus est eis: si uero leuia motus descensus: ⁊ similiter latera lis: Quod de corpore celeste neqz graui neqz le ui dici non potest. ¶ Sed dices ad minus ha/ betur epi. fm diuersas ptes ascendere ⁊ descē/ dere. Hoc nō nego neqz habeo p inꝓuenienti dūmodo talis motus nō sit p lineas rectas vt i theorica solis in qōne qua vtz ec. dari sit posi/ bile querebatur: clare demonstraui. ¶ Secun/ do est notandum ꝙ cā quare luna supra centro mundi sit inequalis est epi. si nanqz epi. non ha beret sp vniformis esset eius motus vnde cum centz epi. regulariter moueat supra centro mū di: si vbi est epi. centruz esset: lune ipsa haberet eius equalitatē: ꝙ aūt non habeat hoc est pp. er motum quē hz in epi. qō declarat: Sit nanqz

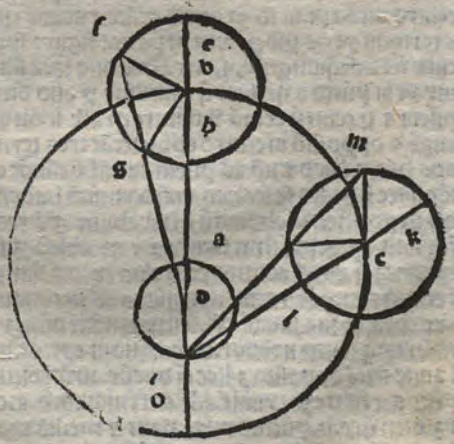


zodiacus designatus s̄ centro.a.in quo 4.eq ⁊ recti anguli pigant i.4.q̄rtas zodiacū diuiden tes q̄ sūt b c.c d.d e.⁊ e b. ducti lineis recti ab a ad h.4.pūcta notū ē 4 angulos q sūt ad a.⁊.4. quartus zodiaci epi.equalibus tpibus ptrāsire scribat igitur q̄ter epi.in biis singulis pūctis.f. g.h.i.epi.igitur i.f.ꝓstituto sit luna in pūcto.l:. epi.erit locus.b.lune ⁊ epi.idē moto epic. hinc ad.g.vsqz.⁊ luna in.l.loco epi. mouebit vero loco eius in zodiaco Ad.exñte: q̄re luna tardi/ or est epi. vt angulus in cētro minor ⁊ i zodiaco m.nor arcus ondit. Sed epi.fo moto in.h.⁊ luna a pūcto prior epi.in.n.mota erit. vtriusqz .d.exñte: q̄re nūc q̄z epi. velocius mota erit eis dē vt pr̄ hoc manifestātibus: At epi.in.i.⁊ lu/ na in o translata erit loco eius in zodiaco .p. velocius epi. Hinc vero epi.in.k.⁊ luna i.l:.tar dius erit mota: q̄re cū epi. in centro mundi sit sp equalis: ⁊ luna qñqz eo tardior ⁊ aliqñ veloc ior existit ratione motus epi. inequaliter mo/ uebitur: Et hoc videmus de motu eius: quom aliquando motus eius verus fit.12. gra. ⁊ mi/ nus: quandoqz plus.14.cū epi. semper.13.gr. ⁊.ii.m̄.moueatur. Et si quis speculetur in hoc exemplo comprendet lunam in parte inferiori epi. velocem ⁊ tardam in parte superiori eius dē pp supius dictam causam.

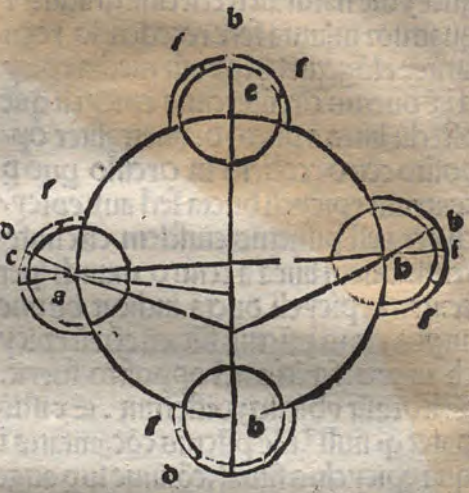
¶ Deinde cū dicit.

Circumuoluitur tñ epicyclus taliter vt sup centro ppio atqz axe irregulariter moueat. Sed hec irregularitas ad vniformitatē reducit istā: vt a pūcto augis epicycli medie quicunqz sit ille: quolz die naturali tredecim gradus ⁊ quattuor minuta fere recedendo regulariter elōgetur. Aux aūt media epicycli ē pūctus circūferentie epicycli quē ostēdit linea a pūcto diametraliter opposito cētro eccētrici in circulo quo p centrum epicycli ducta sed aux epicycli vera est punctus eiusdem circunferentie quem linea a centro mundi per centruz epicycli ducta indicat be due auges vnus pūctus sūt: cū cētrū epicycli auge deferētis uel opposito fuerit. Alibi aūt vbicūqz differunt. Ex istis patet q̄ nullꝰ idē pūctus cōcauitatis i qua epicyclus situat: cōtinue sup auge epicycli media siue vera maneat. nam talis pūctus cōcauitatis qui cētro epicycli existēte in auge deferētis vel opposito sup auge media epicycli ⁊ vera fuerit sp: vbicūqz cētrū epicycli sit p lineā ductā a cētro eccentrici p centrum epicycli determinatur: Talis aūt punctus centro epicycli alibi quā in auge vel opposito existēte: non ē sup augem mediā epicycli neqz verā: imo tā aux vera quā media sūt tunc sub locis eiusdē cōcauitatis aliis. Tres nāqz linee pdicta pūcta oñdentes i cētro epicycli rūc sele secabūt. erit tñ ita ut aux vera sē p dū ab auge media differt sit inter augem mediā ⁊ punctū cōcauitatis sub quo aux vera dū centrū epicycli in auge deferentis vel opposito fuerit: eē solet. Quare segtur ut tā aux media epicycli quā vera ꝓtinue uariētur. Inseritur ex hoc ēt q̄ reuolutio edicycli circa cētrū suū cētro epycicli p supiorē eccētrici medietatē discurrente sit velocior: p inferiorē vero tradior.

¶ Declarat equalitatē motus lune i epi. p quo est notandū q̄ tam accētro mūdi q̄z eccen. q̄z ēt a quocūqz alio pūcto intra ec. situato ineq̄liter distat epi. circūferētia: eo q̄ nullū eorū ē centrū et q̄ ire eiusdē circūferētie pūctꝰ maxīe acentro mūdi remotus assignat: q̄ aux epi. vera ē appellatꝰ aux qdem quasi maxīa elevatio ⁊ pūctus remotus maxime: vera āt ex quo acentro mūdi accipit: pūctus aūt maxime eidē centro ppinquꝰ in epi. oppositū augis vere nōiatur: q̄ duo v lineā rectā acentro totꝰ p centrū epi. transeuntē inuenient: q̄ cū secet epi. in duobus pūctis sectio supior aux: inferior vero oppositū erit augis vnde in centro. a. e. c. b. c. designet ⁊ centrū mūdi. d. ⁊ s̄ puncto. b. epi. e f g h. ⁊ linea d h b e p centruz epi. eū i duobꝰ pūctis. e. ⁊ h. secās ducat dico pūtū. e. acentro mūdi remotissimū ⁊ lineā d e. longissimā: ⁊ h. propinquissimū ⁊ d h. lineā breuissi/



mam: Si nãq; linea d e. fit longissima erit d f: ⁊ b f linea pducta: erit linea. d b e. eq̃lis lineis d b b f. q̃ cũ sint lõgiores linea d f p re p̃. erit linea d e lõgior d f. q̃re e. pũct⁹ augis vere. Simlr si d h. nõ ē breuio: erit. d g. ⁊ pducta linea b g erũt duo latia g d. g. b. lõgiora tertio d b. ex 20 primi ergb⁹ dẽptꝫ b g. b. b eq̃lib⁹ d g. adhuc lõgior remanebit q̃ d h. b. igit erit oppositũ augis vere At q: centrũ ec. sicut s̃ monstratũ est circa centrũ mũdi mouet circulũ describẽdo: in quo si accipiat pũctus diametralit oppositus centro ec. f. l. ducta diametro a d i. linea ab illo pũcto p centꝫ epi. descriptis in pũcto. c. augẽ media ⁊ eius oppositum ostendet vnde si ducat dicta linea se cãs epi. in k. ⁊. l. erit l: aux media ⁊. l. oppositus qõ eodẽ mõ ostendit. ductis nãq; lineis i n m c m. c n. erit linea i c l: eq̃lis linee i c. c m. q̃ cũ longiores sint linea i m. erit linea c l: lõgior. ⁊ pũct⁹ l: aux. eodẽ mõ q: linee n i n c. sunt lõgiores linea i c. dẽptis equalib⁹ c n. c l. linea i n. p cõem longior erit linea i l. l. igit erit oppositũ augis medie: q̃ quare media dicãtur patebit. Et q: eadẽ linea transit p augẽ ec. ⁊ centrũ eiusdẽ centrum mũdi ⁊ punctũ dictũ diametralit centro ec. oppositus ⁊ p oppositũ augis. vt patet de linea b a d i o. oia nãq; ꝗ gnqꝫ puncta in linea reperiunt eadẽ vt ex theorica solis liqt segtur centro epi. i augẽ ec. vt in eius opposito cõstituto augẽ verã mediãq; ⁊ eaꝫ opposita minime differri: linee nãq; quaꝫ altera a centro mũdi altera vo a pũcto opposito centro eccẽ. epi. in locis dictis exite vnitant q̃re ⁊ termini vt qs pse poterit in p̃dicta figura speculari: ⁊ insequenti: qs i epi. extra hec duo loca situetur vt in pũcto a q: linee q̃ trahũtur p duo dicta pũcta ⁊ p centrũ ec. nõ vniũtur: q: alr irent ad augẽ ⁊ oppositũ in centro epi. se secãt tres terminos hñt ⁊ fines ⁊ nõ ad pũctũ eundẽ definũt q: tũc linee ĩmedio se secãtes vnũ terminũ haberẽt qõ in geometria absurdũ ē habebunt igit tres ẽminos vt demõstrat figura a ⁊ q: ꝫ bicũq; fit epi. linea q̃ duc. t a centro ec. p eius centrũ semp ē equalis ⁊ nũq̃ variat: terminus ei⁹ in concauitate epi. i. in qua situat epi. semp erit idẽ nũq; variabilis: q semp noetur. b. sed quom epi. exite i augẽ seu i opposito ꝫ liee q̃ ducũt attrib⁹ dictis pũctis p cetꝫ epi. vniũt. idẽ erit ẽminus. b. s. oiuꝫ eaꝫ: q̃re. b. pũctus augẽ vam ⁊ media monstrabit neq; distinguẽtur: ⁊ eodẽ mõ epi. in opposito augis exite. b. erit semp idẽ pũctus trium linearum ⁊ consequenter aux vera ⁊ media. Epi. vero in a moto erit punctus. b. non variatus: ⁊ aux vera. c. ⁊ media. d. que cum non sint amplius eedem cum. b. erunt variate ⁊ mote. q̃re tria pũcta. ꝫ. dictas lineas ẽminantia diffe



runt ⁊ .c. aux vera erit semper in eorum medio eo quo i centrum mundi est in medio centri ec. ⁊ punctum concauitatis: his ita declaratis que per modum eo relatũ ponuntur in littera dico epi: circa proprium centrum ⁊ consequenter luna in epi. inequaliter mouetur ⁊ clõcatur ab alio puncto fixo vt puta. b. mouet tamen vniformiter ab Auge media: q̃ ideo media dicta est q: ab ea motus lune equalis est: ⁊ eius mediante equalitate inequalitas veri motus manifestat Ab illo igitur pũcto augis medie singulis diebꝫ ꝫ grad: bus ⁊ 4 m̃ fere hoc est ꝫ m̃. ⁊ 54 fa elongatur: Que licet ab hac auge equaliter moueatur non tamen simpliciter motus eius regularis est. ex quo illa aureus nõ est fixa immo variabilis. mouetur nanq; ⁊ variatur causa motus epicycli ratione diuersi situs eiusdem ab auge: vnde quandoq; mouetur hic punctus ad partem eandem ad Quam luna ⁊ tunc luna in motu velox est quia causat elongationem eius ab auge ⁊ vltra hoc motum augis ad partem

eandem: Ac qñ aux mouetur ad ptẽ diuersam
pti ad quã luna mouet tũc tardus ẽ motꝰ eius
in epi. elongationẽ quã debet cãre ab auge me
dia ptim ipsa ⁊ ptim aux q̃ ad partẽ oppositaz
mouet causat: Exẽpli causa in ꝓscripta figura
epi. in e. existente. erit aux media in. b. ⁊ luna sit ibi
dem: hinc moto epi in. a. aux media translata
erit. a. b. in. d. a quo luna in f extrꝰ elongata ẽ ꝛ.
gra. 4. m̃. sed quom prius fuerit in. b. egit duo
spatia. d f. motũ suũ regularẽ ⁊ motũ augis b
d. plus igitur ꝛ. gra. 4. m̃. mota erit. Itez epi.
in eodẽ loco ⁊ auge media. d. ⁊ i ea luna ferat
epi. in. g. Aux media facta erit in b itez. a quo
puncto luna elõgata manet b d f. ꝛ. g. sed quia
ante erat in. d. fecit igitur arcũ d f minus ꝛ gr.
cũ eos aux motu ad ptem ꝛtrariam cõplerit:
Hinc vo epi. moto ad. b. aux media ex. b. trãs
lata erit in. l. a quo luna elongata est arcu i b f.
ꝛ. gra. sed quom prius in b fuerit arcu b f tantũ
minus ꝛ gradibus: quia aux ex b in. i. partem
ꝛtrariã motui luna mota est: Rursus epi. in e.
redeunte aux que erat in i in b reuertet: a quo:
b. lune arcu. b f. ꝛ. gra. elongata erit fm q: erat
in. i. mota erit arcu i b f. prius ꝛ. gra. eo ꝙ aux
versus lũam mota erit: Vt ñ ſiqs pfecte memo
retur ea q̃ modo dicta sunt patebit epi. reuolu/
to p partẽ supior: ẽ ec. lunã velocius esse motam
⁊ p ptẽ inferior: ẽ tardius: vt eo moto ab b. in e
⁊ ab e in a. partem superior: em motũ patuit fu
isse velocior: ẽ q: aux mouebat versus lunã. At
eodẽ ab a. in g. ⁊ inde in. b. ptem inferior: ẽ luna
in epi. tardior: fuit auge ad ptem oppositã ⁊ is
lata Que vero sit pars supior: ec. que ue inferi/
or: in qbus hee diuersitates contingunt ⁊ qbus
punctis separentur infra patebit vbi ostẽdã lo/
cum maxime equationis cẽtri. i. diuersitatis au
gis medie a vera: que vt patebit cum accidat in
duobus punctis ec. terminantibus lineam: line
am augis in puncto opposito centro ec. orthogo/
naliter secantem: tota pars ec. versus eiꝰ au/
gẽ ab hiis pũctis dicit supior i q̃ quoz cẽtꝝ epi.
mouetur luna velor i epi. erit. reliqua vo ver/
sus oppositum augis ab eisdem punctis inferi/
or: in qua epi moto luna tarda in eo erit in mo/
tu. Quod ꝙ ita sit inferius patebit.

Linea itaqz medii motus lune est q̃
a centro mundi vsqz ad zodiacuz per
centrum epicycli protrahitur. Medi
us motus lune ẽ arcus zodiaci ab ari
etis initio vsqz ad dictum locum.

Postqz in supior: ibus actũ est sufficienter de
orbibus parcialibus lune ⁊ singulis notibus q/
bus feruntur orbes illi. Impresenti pte dat mo
dum verum locum lune habendi p oẽs dictos
motꝰ pciales termios tabularꝝ declarãdo ⁊ cão
nes rõibus exponẽdo. Et circa hoc 7. fac ꝓ ꝙ
7. necessaria declarat. fa pars incohat ibi Cẽ/
trum Medium. tertia ibi Linea veri loci. q̃r/
ta ibi Equatio Centri: qnta ibi Argumentum
lune medium. sexta ibi argumentum autem ve
rum. septima ibi equatio argumenti: Pro pri/
me partis declaratione est sciendum Quod cũ
luna in centro mundi motum habeat inequalez
⁊ consequenter in zodiaco: si eius verus motus
irregularis debeat inueniri: motum aliquez in
centro terre regularem quo mediante eius ve
rꝰ emergat imaginari oportet: q pp hoc ꝙ sua
regula mediante verus inuenitur medius mo
tus appellatꝰ est: vt claruit in theorica solis. Li
nea aũt que hmõi motu mouet linea medii mo
tus seu motus lune regularis dicta est: ⁊ ẽ que
ducit a centro mundi p centꝝ epi. ad zodiacum
vsqz q̃ regularis erit motus figdẽ vt patuit epi.
supra centro totius est vniformis. Medius vo
motus est arcus ab initio arietis hoc motus fa
ctus in illo arcu ad dictã vsqz lineã numeratus
fm ordinem signoꝝ q: hoc modo mouet epi.
lune vt patuit Circa ꝗ multa declarãda reliquo
tanq̃ mota ex theorica solis exempla tamen in
fine patebũt.

Scõo cum dicit.

Centrum lune patet ex dictis.

Pro fo remittit ad nos dicta supius: vnde
est notandũ ꝙ si habito medio motui diuersitas
⁊ equatio inter eum ⁊ verꝝ motũ addiciat seu
ab eo subtrahatur verus emerget motus: q̃re
prius hanc differentiã ⁊ eqũonẽ habere oportet
⁊ q̃ta sit non ignorare: Eqũo aũt vna principa
li de causa pp diuersum sitũ ⁊ distantiã epicicl.
ab auge variatur: alia nanq̃ vt patebit est i au/
ge: in opposito: ⁊ alia in locis reliqs: Quare p
vera equatione habenda distantiam epi. ab au/
ge scire necessariũ est: quaz pp causam supius

dictaꝫ Centꝫ lune vocauere: Quod p gemina tionem elongationis linee medii motus solis a linea medii motus lune reperitur: vt supius patuit: in illo textu. Dicti vero orbes: ad quē nos remittit qñ dicit Centꝫ lune patet ex dictis.

¶ Tertio cum dicit.

Linea veri loci siue veri motus lune est que a centro mundi per centrū corporis lune ad zodiacum extenditur. Verus motus lune est arcus zodiaci a principio arietis vsqꝫ ad dictā lineam:

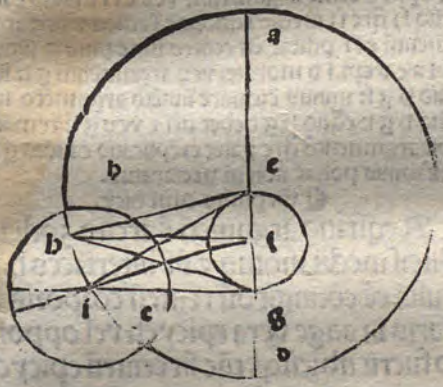
¶ Declarat tertiū. s. lune locum verꝫ: vnde si a centro terre p centꝫ lune ad zodiacū vsqꝫ linea trabatur dicitur linea veri motus vel veri loci eius: Veri motus: q: motus huius linee ē motus lune ex quo p eius centꝫ transit: ⁊ veri loci q: punctus zodiaci hanc lineā terminans verus est locus eius sicut in oibus planetis est. Qualter verus motus ⁊ verus locus differant patet ex theorica solis. Et hic dicitur q verus motꝰ est a principio arietis arcus. i. in arcu factꝰ motus ad dictam vsqꝫ lineam sm ordinem signorū ꝓputatus. At verus locus est terminus huius arcus ⁊ finis linee dicte vt ibidem plenius fuit declaratum.

¶ Deinde ⁊ qnarto cū dicit.

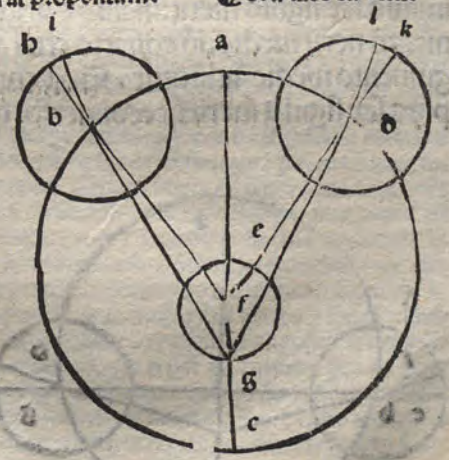
Equatio cētri est arcus epicycli augem ipsius veram ⁊ mediam intercidens Hec nulla fit centro epicycli in auge eccentrici vel opposito existente maxima vero cum ipsum fuerit modicum infra longitudines medias deferentis.

¶ Declarat q̄rtū p̄ncipale. s. centri equōnē. p: o cuius declaratiōe bñ aduertēdū est q̄ q: differt medius motus lune a vero eius p diuersitatez vel equōnē: illā habere oportet: vt p eius adiciōnē vel demptionē ex medio motu emergat eiꝰ verus: Diuersitatē aūt hāc luna in motu eius i epic. vt patuit supra causat. figdē nanqꝫ semper esset in auge vera vel in opposito in epi. q: eadē linea transiret p centꝫ epi. ⁊ lune ⁊ ꝓnr eadem esset medii ⁊ veri motus linea nulla esset equatio nullaqꝫ diuersitas inter mediū ⁊ verꝫ lune motū esset: repta: at q: non sp est i locis memoratis imo pp eius motū qnē hz in epi. ab illis elongatur distant ⁊ diuersificant vi ⁊ medii motus linee: quare eqūo dat ⁊ diuersitas inē eas cāta a motu lune in epi. ⁊ eiusdē distantia a vera auge oportet igitur non ignorare eius remotionē ab illo puncto augis vere q̄ argumentū verꝫ dicit vt infra dicet. At q: ab auge va minime vnisoriter elongat vt patuit s̄ imo ab auge media A qua distāti argumentū mediū notatur: p̄mo p tpis q̄titatē argumētū mediū repitur ⁊ distantia lune ab auge media: deinde accipit differentia inter augem mediā ⁊ verā: quia addita vel dempta verꝫ argumētū lune ⁊ eius ab auge va hābit distātia q̄sita: Quare ad argumentū verꝫ hñdū p̄us diuersitatez memoratā oz nō ignorare: q̄ qdē eqūo cētri dicta est: eqūo qdez q: ea argumentū mediū sicuti dicet infra fit verꝫ ⁊ equatū: Centri qdē q: p centꝫ lune inuenitur: nā qñ centꝫ epi. in auge cētro lune nihilo exīte vel in opposito augis eodē 6. signoꝝ cōium eqtio centri nulla est: eo q̄ tunc vere medieqꝫ augis pūctus est vnus: ⁊ nulla diuersitas est iter eas: At vero epi. infra longitudines medias exīte pazꝫ qō p distātiā eius ab auge ec. deprēditur ⁊ ꝓnter p centꝫ lune eqūo maxima est. in aliis vero locis centro epi. magis appropinquante augi vel eius opposito ⁊ ex ꝓnti cētro lune variato maior vel minor dicta est ⁊ ꝓnter variat patet mō qualr cētro lune variato eqūo centri variatur ⁊ iō ita dicta est. At quia auctor non solum non demonstrat locum eccent. vbi maxima centri accidat equatio: verum eum non distinguit sed inconfuso inquit equationem maximam modicum infra longitudines medias deferentis contingere: ideo ne locus aliquis dubitationis remaneat locum maxime equationis determinabo ⁊ terminatum demonstrabo: quod vt commodius fieri possit eccentr. a b c d. cuius centrum e. ⁊ diameter augis. a e d. Centrum mundi. f. ⁊ punctum oppositum in paruo circulo g. describantur: Et a puncto f. f b. ⁊ a. g. g c. super augis linea perpendiculares ad circunferentiam ec. vsqꝫ protrahantur: erit linea f b longitudinis medie ⁊ b media longitudo: ⁊ pūctus. c. q modicū est ifra longitu/

dinem mediã locus est vbi maxima cẽtri ꝓtin/
git eqũo. pductis lineis c f. c e. b e. b g. ꝑ ex the
orica solis ꝙ si ex puncto aliquo in diametro cir
culi preter centꝝ linea ducat sup eadez diame/
tro ppendicularis ad circũferentiã. ⁊ alia a cen/
tro circuli in eodẽ pũcto cum priori ꝓcurrens
angulũ causabũt maiorẽ quocũqz angulo in ea
dem circũferẽtia a duabus lineis ꝑdictis pũctis
terminalibus causato: qõ demonstratuz fuit in
dicta theorica vbi ꝓbabat maximã contingere
eqũonẽ argumenti solis in pũctis longitudinis
medie: v. g. in exẽplo q: b f. ppendicularis est
sup. a d. ducta linea b e. angulus e b f. maxim⁹
est q in circũferentia causari possit a duabus li/
neis pũctis eisdẽ e. ⁊ f. terminantibus: ⁊ eadez



ratione q: c g. ppendicularis est sup eadez: erĩ
angulus e c g. maxim⁹: quare maior angulo to
tali. b. sed angulus e b f maior est angulo e c f.
ꝙ eandẽ qbus demptis ꝙ cõmunẽ sciam resta/
bit angulus f c g. amplior angulo f b g. si nãqz
ex maiori minus ⁊ maius ex minoris demat
qõ ex maiori remanet adhuc ẽ maius: Angul⁹
igitur f c g. maximus est q in circũferentia eccẽ.
scribi possit a similibus lineis: Qõ si ẽ cẽtro. c.
epi. circulet. b i. ⁊ lice g c. vsqz ad. b. ⁊ f c. vsqz
ad. i. ꝓtrahant erit ex. 15. p. angulus b c i. ꝓtra
positus angulo f c g. maximus: ⁊ ꝙ. 25. 3. arcus
epi. b i. eqũo. f. centri maximus: quod erat pro
positum in principio. ¶ Qualiter aũt centro p
posito eqũo centri inuestigetur ex quo difficile
⁊ qr ¶ Ptol. in ẽrta dictione Almag. hoc agit. p
sequi recusaui: tanto magis qr pticulare nimis
qõ a nostro ꝓposito secludit: vez tñ vnã regu
laz vniuersalẽ rõnem redentẽ tabule centri lu/
ne equationis demõsteare putile visũ est: ¶ Po/
nitur nanqz in ꝑfata tabula duplex ordo centro
rum equalẽ rnmotionẽ epi. ab auge ec. designã
tiũ ad ptes dturrsas. vt. i. g. 59. o. 2. 5. 58. ⁊ c.
⁊ eadẽ inuenit eqũo centri: Quare dico centro
epi. eque remoto ab auge ec. ad ptes diuersas
eqũones centri tũc ꝓtingentes sũt equales. vt si
gnato ec. a b c d. cuius diameter. a c. centꝝ e. cẽ
trum mũdi. f. ⁊ punctus oppositus cẽtro ec. g.
⁊ aux eccen. a. aqua duo arcus a b. ꝑm ordinez
y gnoꝝ: ⁊ a d. ꝓtra capiant: dico epi. in b. ⁊ in.
d. exãte eqũones equales: signatis nãqz in hiis
pũctis epi. b i. ⁊ l: l. ⁊ pductis lineis f b h. g b i
⁊ f d l: g d l. erunt ꝙ quartã partem 7. 3 duo la
tera f g. f b. trianguli f b g. equalia duobus late
ribus. f g. f d. trianguli f d g. ⁊ ꝙ eandem basis
vnius g b. basi alterius g d. ẽrte ꝙ. 8. primi an/
guli f b g. ⁊ f d g equalent: ⁊ ꝙ 15. eiusdẽ anguli
b. ⁊. d. ꝓtrapositi: quare ꝙ 25. 3. arcus illis angu
lis eqs subtensi. b i. ⁊ l: l. eqũones centri epi. in
b. ⁊. d. distãte cõliter ab auge ec. equales quod
erat propositum. ¶ Qu into cũ dicit.



Argumentũ lune mediũ est arcus
epicycli ab auge epicycli media secũ

pum motum cẽtri corporis lunaris usq; ad idem centrũ lunare cõputatus.

¶ Declarat quintũ vnde est notandũ veluti p̃ ꝓte sup:a dixi ꝙ motus lune ĩ epi. agit ꝙ ei⁰ ver⁹ mot⁹ a medio diuersificet: q̃re ille mot⁹ dat differentiã ⁊ equationẽ qua ĩmediate differũt: sed oĉ illud quo ĩmediate repit equo ⁊ diuersitas veri mot⁹ a motu medio vocat argumẽtũ vt claruit ĩ theorica solis ⁊ ibi cãz assignaui: motus igitur ⁊ remotio lune a linea medii motus seu ab auge vera epi. argumentũ lune verũ dicit: At q: ab auge dicta nõ remouet equaliter ĩmo ab auge media: ab illa elongatio medium dicit argumentũ eo ꝙ regularis ẽ ⁊ p̃ eam vex argumẽtum repitur equatione adiciendo vel remouendo. Et iõ dicit Argumentũ lune mediũ esse arcũ epi. ab auge media ad centrũ usq; lune secũdũ motum ei⁹ numeratũ cuius exẽplũ patebit.

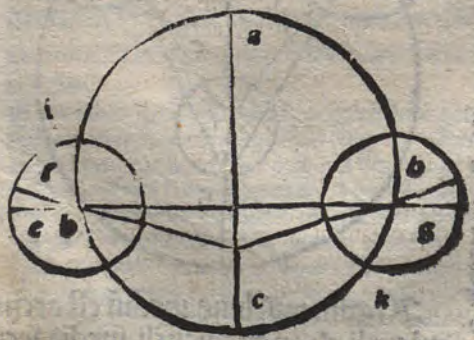
¶ Sexto ibi.

Argumentum autem verum ab auge uera usq; ad centrũ corporis lune ꝓtendit. Differentia igit inter hec argumenta quando differũt est centri equatio. Cũ uero centrũ epicycli lune minus sex signis fuerit: maius ẽ argumentũ uerũ medio. iõ equatio cẽtri argumento medio adiicitur. Sed cum plus sex signis fuerit fit econuerso. q̃re tunc subtrabit ad habendũ uerum argumentum.

¶ Declarat argumentũ vex dicens esse arcum epi. ab auge vera secundũ motũ lune ad centrũ vsq; eius ꝓtensum: p̃ cuius exitio ⁊ canonis notificatiõe cc. a b c d designet cuius diameter a c a puncto augis ente ⁊ ĩ puctis b ⁊ d bis epi. figuret: p̃ centra quo p̃ lineis veras ⁊ medias augeſ oñdentibus ꝓtractis e uera f media similiter g vera h media corpus lune ponat ĩ ambobus ĩpũctis i ⁊ k erit argumentũ mediã f i at vex e f i q̃ differunt arcu e f equatiõe. ſ. centri. q̃re ea addita vel dẽpta a medio vex ꝓdibit argumentũ sed q: centrũ lune non trũ oñdit equationẽ sed docet p̃ eam equari iõ si centrũ mediũ quo eq̃tio accepta ẽ minus fit g. signis coibus vt v g a b epi. ĩ b exite argumentũ vex e f i maius ẽ medio f i q̃re f i medio eq̃tione e f adiecta vex argumentũ e f i ꝓdibit At centro lune plus g signis vt a c d epi. ĩ d morãte: vex argumentũ g h medio h g h: minus ẽ: quare inuẽto argumẽto medio h g h: eq̃tio h g debet dẽi ⁊ vex g h: remanebit argumentũ q̃re patet exẽplicatio canõis q̃ ĩ tabulis ponat non trũ declaratur.

¶ Septimo cum dicit.

Aequatio argumẽti ẽ arcus zodiaci lineis medii motus ⁊ vi interiacẽs hãc nullã eẽ cõtingit dũ centrũ corporis lunaris in auge vera epicycli vel opposito fuerit ubicũq; tũc fit centrũ epicycli maxima vero dũ centrũ epicycli in opposito augis eccẽtrici fuerit ⁊ cũ hoc luna ĩ linea a cẽtro mũdi ad periferiã epicycli ducta cõtingẽter existẽte. Dũ ãt verũ argumẽtũ ẽ minus sex signis: linea medii molineam veri precedit in signorum successiõe: iõ tũc equatio argumẽti a medio motu subtrabit Sed dũ plꝰ sex signis fuerit fit ecõuerso: quare tũc coniungit vt verus motus eueniat.

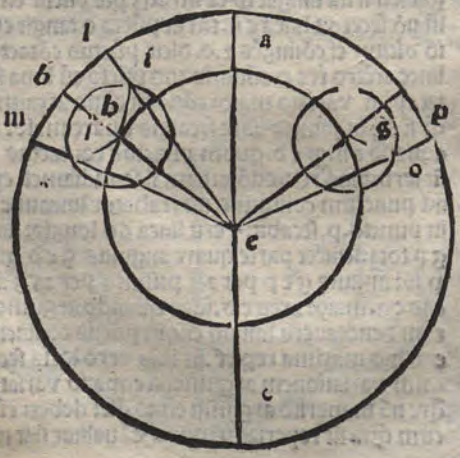


¶ Declarat septimũ. ſ. eq̃tionẽ argumẽti ⁊ duo agit p:imo hoc qd̃ dictũ est canonẽ patefaciẽdo fo vo qddam infert corelatiuũ p̃ceptũ ĩ bi Di/

uerificant tñ: Notādū q̃ arcus iterceptus iter
lineas vi ⁊ medii motꝰ lune eq̃tio argumēti di/
cit: eq̃tio qdem qa ea adiecta vel diminuta a me
dio motu lune eius emerget vus motus: vnde
q: illi p eam diuersificant diuersitas seu differē
tia alio noie dicta ē: ⁊ dicit arguñti q: p vex ar
guñtū repit immediate nā argumēto vero nullo
quo sit q̃ luna sit i auge epi. va vel eo. 6. signoꝝ
eādē i opposito augis existere denotāte equatio
nulla ē argumenti: cū nāqz linea q̃ transit p cen
trū epi. a centro terre p augē epi. veram ⁊ eius
oppositū trāseat: transibit p centrū lune in altero
dictoꝝ punctoꝝ exñtis: q̃re erit linea vi motus
lune. ⁊ eadē q: trāsit p centrū epi. medii motus
vt s dictū est: eadē igit veri mediiqz motꝰ erit li
nea: q̃re cū vus motꝰ a medio ñ diuersificet eq̃
tio seu diuersitas tūc nulla erit: ⁊ hoc vex erit vbi
cūqz sit cētrū epi. ꝗz nota q̃ lz dictū sit lineā me/
dii motꝰ lūe ⁊ vi lūa exñte i auge epi. va seu oppo
sito ee vnā ⁊ nō differre vex ē realit: rōe tñ diffe
rūt eadē nāqz linea trāsiēs p cen. epi. ⁊ lūe: i me
motaris pūctis exñtis inq̃tū p centrū epi. trā
sit dicit linea medii motꝰ: sed inquātū trāsit p cē
trū lune veri motus vicēda est. Et codē mō di
cendū ē de medio ⁊ vero motu: q lz sint idē rea
liter differūt tñ fm rōnem: arcus nāqz ap inci/
pio arietis inquātum terminat ad eandē linea
q̃ est vi motus dicit vus motus: sed p vt termi
nat ad eādem q̃ est medii dicit motus lune me
dius: huius qd dictum ē extremū nō expono in
terminis cū sit p se manifestū At equatio maxi/

ma cōtingit epi. in opposito augis exñte ⁊ cum
hoc in luna pūcto pract epi. quoꝝ qdā declara
tur: Si zodiacus a b c d s centro e designet cui
diamet a c ⁊ aux a ⁊ c. oppositū. e c. vo lune f. g.
sup. f. auge epi. h. i. ⁊ sup. g. k. l. circulet in oppo
sito augis: inqbus argumēta vera capiant equa
lia. h. i. ⁊. h. l. ⁊ ductis lineis e i b e l d dico equa
tionē. c. d. arg umenti epici. in. g. opposito augis
exñte maorē eq̃tione a b. arguñti epi. in. f. aug
exñte: pro ductis nāqz epi. semidiametris. f i. ⁊ e
g l. q: p 7 3 eltoꝝ prima pte linea. e f. maior est
linea e g. p 3 primi in pūcto m. ad eius eqtatem
resecet ⁊ ptracta linea m i. q: arcus. h i. ⁊ k l p
ypothesin sunt equale: erunt equales ⁊ anguli h
f i. l: g l. p 26 3 circuli sūt equales imo idem i lo
cis diuersis q̃re p 13 primi anguli i f m. ⁊ l g e ad
huc equales: sed q: duo latera f i. f m. trianguli
f i m. equalia sunt duobꝰ laterib g l. g e. p diffi/
nitionē circuli ⁊ ypothesin: erit p 4 primi angu
lus g e l. equalis angulo f m i. qui cū sit maior an
gulo f e i. ex doctrina 16 eiusdē primi: q: angulus
extrinsecus: erit ⁊ s eq̃li g e l. maior angulo f e
i. qlit p 25 3 arcus c d maior arcu a b qd primū
fuit ppositoꝝ: ⁊ simili mō demōstrari pōt q̃to
magis cētrū epi. ab auge elongat tāto eq̃tio ma
ior ē: q: cētro tre magis apropinq̃t: q̃re p argu
mēti eq̃tione vificata hfida oportet cū cētro me/
dio minuta repit p portionalia vt videbit: p
fo vo est sciendū ex doctrina 3 euclidis ppe ini/
tiū q̃ linea dicit circulū tangere nō q̃ficūqz tā
gat sed si ita tangat q̃ ex utraqz pte ducta circu
lū nō secet vt linea e n. tñ in pūcto o tangit epi.
ió dicitur ei cōtingēs ⁊. o. dicit pūctus cōtactus
linee acētro tre exeūtis: inquo pūcto cū luna fue
rit epi. ñ variato maior cōtingit eq̃tio argumēti
q̃ si eēt in puncto linee secantis quare maior est
equatio c n. q̃ c d. quom punctus contactus o.
sit terminus remotiōis: nam si semidiamet epi.
ad punctum contactus 60 trahatur lineam e d.
in puncto. p. secabit: ⁊ erit linea 60 longior linea
g p tota: scilicet parte quare angulus g e o am/
plior angulo g e p per 24 primi: ⁊ per 25 3 ar/
cus c n. maior arcu c d. ideo quando argumen/
tum denotauerit lunam esse in pūctis contactus
equatio maxima repit in aliis vero locis secun
dum variationem argumenti equatio variatur
q̃re nō in merito arguñti eq̃tio dici debet: cū p
eum q̃ta sit reperiatur: quod Qualiter fiat non

intendo prosequi: cum sepius ab hiis me vel
e abstinere retuli: Sed qr eqñonez non trñ dat
argumentū vez ēt qualiter ea medius motus
equat ⁊ verificatur docet ideo videre oportet
si argumētū fuerit minus sex signis: vt in figu/
ra bac. i qua. c. exñte arietis initio argumēto vo
b i. minus: medius motus lune c a b maior est
vero c a l. ḡre eqñone b l. ex medio motu dem
pta verus motus restabit. ¶ At vero argumē
to maiori 6 signis vt. b i l. medius motus c a b
minor est vero c b m. quare medio motu eqñ
addit ⁊ verus resultat: qr hic facile est si bñ qs
speculetur figurā non plongo sermonē in nimi
am declinationē: tanto magis qr plures expo/
sui canones de eqñone. ¶ Ad ō aūt restat duaz
regulaz de equatione argumēti regulas demō
strare: Quaz prima est: qr in tabulis argumē/
toz lune eqñonū: duplex scribit nūerozz argu
ti ordo. videlicet. o. i. 5. 59. o. 2. 5. 58. quoz pri
mus designat distantiā lune ab auge sm motū
lune. fs vero eiusdem ptra eius motū equalez
distantiā: pro quo visicando dico luna ab auge
vera epi. eqliter ad ptes diversas remota eqti/
ones argumentoz esse equales: vnde zodiaco
a b c d. in centro e. ⁊ eccent. f g. sup f. epi. b i l.
descripto: ⁊ ducta linea e f b. epi. in pte supiori
secabit i pūcto saturni augis vere: aq fi. i. fz mo
tum lune. ⁊ l. contra puncta eqnidistantia capi
antur: in quibus luna existente equationes ar/



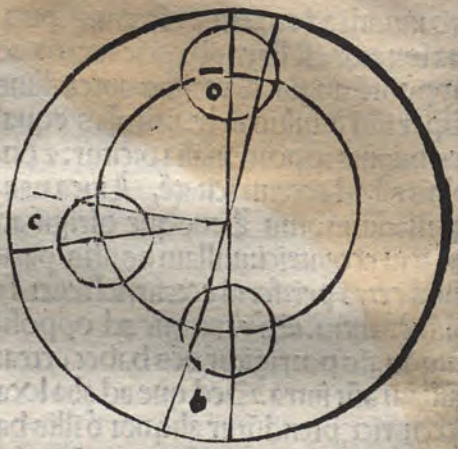
gumentorum ptingunt equales pducti nāqz
per dicta puncta lineis e i l. e l. m. ⁊ semidiame
tris f i. f l. quia arcus b i. b l. per ypotesin sunt
equales b f i. ⁊ b f l. anguli infra illos arcus fo
mati erunt equales per 26 3. quare ⁊ anguli i f
e. l. f e. p. 13. p. sed qr duo latera eqñ angulum
continentia f e. f i. equa sunt duobus lateribus
alium continentibus angulum equalem f e. f l.
erit per 4. pri. angulus f e i. equalis angulo f e
l. quare per. 25. 3. arcus b l. arcui b m. adhuc
equalis quod erat primum propositum. ¶ Se
cunda regula epi. centro equaliter ab auge ecc.
remoto ad diversas partes eisdez vel simili ar
gumentis manentibus equationes argumē/
torum equales apiantur nanqz in prefata fi/
gura ab. a. auge ecce. b. punctum secundū or/
dinem signorum ⁊. d. contra equaliter distan/
tia: ⁊ cū in. b. fit epi. super puncto. g. ec. fo idez
scribatur n o. producta linea e g d. in quo argu
mentum n o. equale argumento. b i. capiatur
linea e o p. protracta: equationes argumentorū
eqnales esse demonstrabo: ducta nanqz g o. se/
midiametro epi. quia arcus b i. ⁊ n o. per ypo/
tesin sunt equales anguli. f. ⁊. g. infra eos forma
ti per sepius allegatam 3 26. erunt equales: q/
re per 13 primi reliqui e f i. e g o. equales: at qr
f i. f e. duo latera trianguli f i e angulum f. conti
nentia equalia sunt duobus lateribus g o. g e.
angulum g. equalem continentibus erit per 4
p. angulus f e i. eqlis. g e o. angulo igitur per 25
3 arcus b l. equalis arcui d p. quod fuit fm p/
positum. Quare in tabula equationuz lune du
plex ordo centrorum ponitur duplicem distan
stantiam equalem denotantium quibus minu
ta proportionalia equalia immo eadem corres/
pondent. ¶ Deinde cū dicit.

Diversificantur tamen equationes
eorundem argumentorum centro epi
cicli ab auge deferentis ad oppositū
eunte: continue nanqz maiorantur se/
cundum accessum centri epicycli ad
centrum mundi. Unde fit vt equatio/
nes singulorum argumentorum que
contingunt cētro epicycli in opposito
augis eccentrici existente. sint maiores

singulis equationibus argumentorum
que fiunt dū centrum epicycli in auge
eccētrici fuerit: relatiuas suis relatiuis
comparando. Excessus aūt harum su/
per illas diuersitates diametri circuli
breuis nuncupantur. Linea vero a cē/
tro mundi ad augem deferentis ptra/
cta longior est linea ab eodē centro ad
oppositū augis. Excessus autez illius
super istā diuisus in lx. pticulas equa/
les minuta ꝓportionalia dicitur: ⁊ du/
plus est ad eccentricitatē. Linea nan/
q̃ medii motus Lune que dirigit ad
augem eccentrici: nullam de istis parti
culis extra periferiā eccentrici tenet sz
omnes intra. Ea vero que ad oppoſi/
tum augis porrigitur oēs habet extra:
nullam aūt intra. Sed que ad alia loca
eccentrici ꝓtendūtur aliquot ō illis ha
bent extra tantoque plures quāto vici
nius centrū epicycli fuerit augis oppo
sito: ⁊ tāto pauciores quanto vicinius
augi. Aequationes aūt argumentorū
q̃ scripte sunt in tabulis sunt q̃ contin/
gunt dū centrū epicycli in auge deferē
tis fuerit. sz ille ut dictū est minores sūt
eis que centro epicycli alibi cōstituto
fiunt. cum igitur centrum epicycli alibi
constituitur: qō fit dum centrū lune est
aliqd: per centrū accipiunt in tabula
minuta ꝓportionalia: ⁊ p argumentuz
verū accipitur diuersitas diametri: q̃
tota additur ad equationez argumenti
prius in tabula receptam si minuta ꝓ
portionalia. lx. fuerint. Sed si minus
fuerint: nō tota additur sed aliqua ei⁹
portio talis qualia sūt minuta ꝓportio
nalia respectu. lx. ⁊ tūc proueniet equa
tio argumenti va ad tolē situ epicycli.

¶ Insert quoddam corelatiuum preceptū: Nam
quom demostratum sit ceteris paribus equa io
nes argumentorum eorūdem v l equalium pp
accessum centri epi. ade centrum mundi varia
ri ⁊ maiores in augis opposito q̃ in auge con/
tingere: ⁊ q̃sto magis terre apropinquat eidem
argumēto eqūo maior est atributa: ideo ne i ac
cipiendo eqūonem error contingat oportet pri/
us scire an epi. in auge vel i opposito vel inquo
loco sit ⁊ sim cius maiorez propinqtatez ad ter
ram vel minorez eqūonem maiorem vel mino
rez accipere: vnde habito argumēto eius eqūo
demōstratiue ꝓcluditur epi. in auge vel in oppo
sito exīte: at q: q̃ contingit eo in opposito augis
maior est ꝓtingente eo in auge consistente: ma/
ioris supra minorē excessum diuersitatē diame/
tri circuli breuis cū nostris astrologie scie secta/
toribꝰ noianus: dicit nāqz diuersitas q: diffe
rentia ⁊ excessus ē vnius sup alteraz: circuli bre
uis hoc est epi. lune. At q: hec diuersitas ꝓtingit
q: epi. lune non equaliter a terra remouet imo
quādoqz magis appropriat q̃ alias vltra hoc
oz scire excessuz marie distātie hoc ē lence augis
sup minimā ⁊ oppositi augis: q gdem resecat⁹
ab augis linea vsus augem diui at in 60 ptes
equales q̃ minuta vocant ꝓportionalia pp inse
rius dicendam rōnez: ⁊ nota q hōi excessus ad
eccentricitatē duplus ē veluti ō monstraui i the
oricha solis Ad odo qñ centrū epi. lune ⁊ ei⁹ me
dii motus linea ē in auge continet oia hec 60 nī
intra circūferentiā ec. ⁊ extra nulla ex quo in ma
yima ē remotione: Ea vo q̃ trahit ad oppositū
augis extra hēt oia ītra vo nulla ex quo breuissi
ma ē lineay in alīs ātē locis centrū epi. exīs ali/
quot intra ⁊ aliquot extra q: ꝓprius est terre
q̃ si cēt i auge ⁊ remotius q̃ in opposito: ⁊ q̃sto
magis augi apropinquat tāto plura intra ⁊ pauci
ora extra: ⁊ q̃sto magis opposito augis plura ex
tra ⁊ intra pautiora. Aequōnes argumentorū lu
ne q̃ in tabulis notate sūt: sūt q̃ ꝓtingūt ac si sem
p epi. cēt i auge: supposito nāqz eo sp i auge exi/
stere sed tū luna in epi. mouetur ⁊ argumentum
crescat: ponit tunc eqūo argumentorum p singu
los gradus auctorū. Sed q: in alīs epi. existe ū

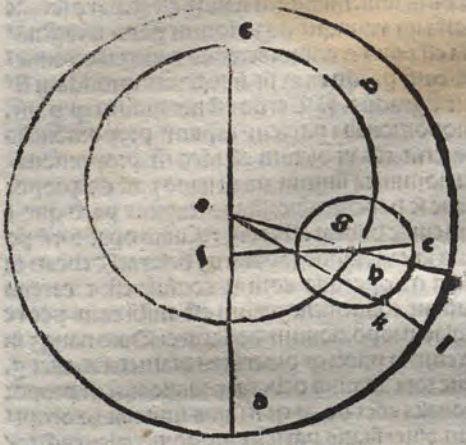
t sunt maiores relatiuas suis relatiuis cōparando. i. argumentis semp existibus equibus vt viii. g argumenti in augis opposito maior: corespondet equio ꝗ eidē in auge ⁊ ita duobus ī opposito maior datur equio ꝗ in auge. ⁊ ita de singulis argumentis q̄dere p argumentū non inuenitur nisi equio eius in auge cōtingens: At q̄do epi. lune est extra augem quod deprendetur per centruz lune quando est aliquid. i. quando epicy. lune distat ab auge ꝗ distantiā dictū est centrū lune nominari: p centrum lune accipiunt minuta p portionalia hoc ē quot minuta epi. hēt intra circumferentiā ec. deuotāt nanq ꝗtuz approprīat cētro terre magis ꝗ qñ fuerit in auge ꝗ secūdum ꝗto fuerit maior equio hic contingens ꝗ ea q̄ in auge: Et p argumentū capitur diuersitas diametri: nā malus argumentū maiorez habet diuersitatem diametri: ⁊ si ñ ꝓportionalia sint 60 ⁊ oia denotantia epi. ēē in opposito augis ⁊ ī maxima appropinquatione vbi equio maxima contingit: diuersitas ꝑ tota addici debet equatiōi argumēti in auge reperte: ⁊ qd resultat erit equio vera argumenti in opposito augis. Si vero minuta nulla sint de notantia epi. esse in maxima remotione ⁊ auge: minima contingit equatio q̄ iaz reperta est. quare nihil de diuersitate diametri adiungi debet: At si cadē aliqua fuerint ñ tota tñ 60 sed gratia exempli 30 ⁊ medietas eorum denotantia epi. ēē in locis inter mediis augez ⁊ oppositum vbi equio neqz minima ceu illa que in auge neqz maxima velut in opposito tūc non addi debet diuarsitas sed pars media sicut epi. mediocriter appinquat vnde vna pars debet addi semp que ad totam in tali se habeat proportione: in qua minuta inuenta ad omnia 60 se habent: vnde q: ñ 30 medietas sunt 60. medietas illius addi debet: Nam epi. existente maxie terre proquinquo argumenti eum accidat maxima equatio tota diuersitas addi debet: qñ vero n loco fuerit medicriter propinquo qd 30. ñ: p portionalia de notant medium 60. diuersitatis medietas erit ꝓdicienda. ¶ Que vt facilius apprendantur zodiacus ⁊ eccen. cum tribus epi. ī auge in opposito ⁊ loco medio per equidistantiam describantur: per centra quorum a centro mundi ad zodiacum vsqz linee ducantur: ⁊ in illis equale argumentum sumatur ad zodiacuz iterum ex centro eodem per extrema lineis protractis: erunt. z. equationes augis que vocetur a. io. g. gratia exempli. O p positi que vocetur .b. i6. g. ⁊ que est in loco medio vocata c. Cum equatio. a. minima sit io. g. a. b: excedere que maxima est per. 6. g. qui diuersitas diametri dicitur: sed equatio. c. maior est. a. quia epi. ibi ma/



gis appropinquat terre ⁊ minor. b. q: remouetur magis: videndum est quot. ñ. approinqt ⁊ inuenietur ꝗ 30. vbi ī auge maxima remouetur ⁊ opposito p 60. approprīat terre: que cum media sit inter maximam appropriationez ⁊ remotionem equatio. c. medai erit inter. a. maximam ⁊ b. minimam: quare medietas diuersitatis. z. scilicet. g. cum tota sit. 6. adenda erit equatio. a. que est io. g. ⁊ proueniet vera equatio. c. iz. g. ideo q: epi. ī loco medio arismetrice existēte est inter maximam appropinquationez ⁊ maximam remotionez aequatio. c. iz. g. media erit eodem modo inter maximam. i6. ⁊ minimam io. g. equationem. ¶ Notandum est primo ꝗ minuta proportionalia sunt 60. ptes excessus linee longioris super lineam breuiorem que quidem denotant maiorem vel minorem ad terrā appropinquationem: vbi nanq plura ve huius modi. ñ. reperiuntur extra circumferentiam eccen. ibi maiorem denotamus epi. approinquationem esse ceus dictum est: Et dicuntur. ñ. q: sunt partes sexagessime illius excessus imaginā

do ſilum eſſe quoddam integrum cuius ſexage
ſime partes. m̃. vocantur: ¶ Proportionalia qui
dem q: per proportionem eor ad 60 pars pro
portionalis capitur diuerſitatis ad totam quod
qualiter fiat patebit inferius: Et hec eſt vna opi
nio de m̃. proportionalibus. Secda vero opinio
quaz in legtur Joānes de regio monte eſt q. m̃.
6 ſunt. 60 partes exceſſus maioris equationis
ſupra minorem: vnde quoniam in oppoſito au
gis equatio maxima contingit que in auge mi
nimā exceſſus illius ſupra hac diuiſus eſt in 60
partes equales m̃. proportionalia eadem ꝗ cau
ſa qua dictum eſt vocata: Et tunc per centrum
medium non accipitur proprinquitas epi. ad cē
traz terre vt dicebat prima opinio imo de to
to exceſſu ⁊ diuerſitate diametri quot partes ad
dende ſunt: vnde ſi m̃. proportionalia ſint 30. di
uerſitatis diametri in 60 partes equales diuiſe
30 illarum addici debere denotant. Sed vel pri
ma ſeu fa opinio teneatur operatio in hoc nullo
modo fallit: vbi nanqz contingunt eſſe 30 m̃. p
portionalia partes: ſcilicet exceſſus longioris li
nee ſupra curtiorem extra circumferentiam: ibi
etiam 30 partes ſexageſimaruz diuerſitatis dia
metri addi debent: ⁊ econuerſo. Ego tamen ex
poſui ⁊ ampliani primam opinionem cum eaz
auto: in ter. etiam exponat. ¶ Sedo eſt notan
dum q huiuſmodi exceſſus ſeu longioris ſupra
curciorem lineam ſeu maioris ſupra minorem
equationez in 60 partes potius ꝗ alio numero
ꝓtius eſt: vt etiam omnia aſtronomi per 60 di
uidant vt phyſicum ſignū in 60. g. g. in m̃. 60.
quod in 60. 2. ēt in 60. 3 ⁊c. ⁊ etiam tempus in
tabulis diem: ſcilicet in 60 m̃. m̃. in 60 2 ⁊c. Lu
ius rationē aſſignat ¶ Ptholo. in primo Almag.
capitulo nono. ⁊ eſt q: aſtrologus in opere cal
culi indiget numero plures recipiente ſectiones
maxime pro partibus proportionalibus capien
do: Non datur autem numerus infra numerū
ſexagenariuz qui in tot partes ſecari poſſit quot
iſte: partitur nanqz io diuiſionibus: primo in 2.
medietates vt 30. 2 in 3. tertias vt 20. 3 in 4 q̃r
tas vt 15. 4 in 5 quias vt 12. 5 in. 6 ſextas vt. 10
60. 1. 10. decias vt 6. 7 in 12 duodecias vt 5. 8 i
15 decimaſquintas vt 4. 9 in 20 vigeſimas vt 3
10 ⁊ ultimo 30 trigeſimas vt 2: quare cum tot
partibas ſint integris partiatur in ſuo opere meri
to cum preponit aſtrologus: ⁊ q: minutorum
proportionalium ſm diuerſum ſitum epicy. ab
auge eccen. ⁊ variationem centri lune plures p
tes in tabulis reperiantur. oportuit ea numero
hoc ſexagenario partiri: ⁊ propter hoc minuta
ta dicta ſunt. minutum nanqz eſt. g. pars ſerage
naria ita vnunquodqz iſtorum pars ſexagena
ria eſt illius exceſſus: exceſſus nanqz ille conue
nit cum gradu cum ſit integrum quoddam ſi
cut ⁊ gradus. ¶ Tertio eſt notandum q p. m̃.
proportionalia partem capitur proportionalis
diuerſitatis vt dictum eſt ideo m̃. proportiona
lia nominata ſunt: in quali nanqz ad 60 propor
tione ſe habent: diuerſitatis capitur pars que i
eadem ſe habeat ad totaz: Cuius opatio ⁊ ſi po
tius in canonibus tabularuz ōclarari debeat: ta
men q: operatio eorum confuſa eſt ⁊ carens
ratione conueniens viſum eſt mihi eam per re
gulas proportionum declarare: Dato nanqz in
exemplo priori q diuerſitas diametri 6. eſſet g.
que tota adiungi deberet equationi: ſi m̃ proportionalia eſſet 60. at q: m̃. non ſunt niſi 30 accipi
am diuerſitatis partem proportionalem ad to
tam ceu 30 ad 60. ponam nanqz triplicem ordi
dem numerorum quorum primus 60 m̃. pro
portionalia ſs diuerſitatem 6. g. tertius 30. m̃.
4. vero queritur ad quem i tali proportione ſe
habeat tertius. numerus in qua primus ad ſz
multiplico igitur tertium p ſm. vt 30. p. 6. ⁊ re
ſultabunt i 80. quod per. 60. primum numerū
pciatur ⁊ fient. 3. quartus. ſ. numerus pars di
uerſitatis ad ad quem 30 m̃: ſe habent ſicut 60
ad totam diuerſitatem vtrobiqz nanqz decu
plu eſt proportio que pas diuerſitatis addenda
ex equōni m̃. exſitibus 30. ¶ Ut autem modo
hute theorice complementum imponam. 7. ter
minos declaratos exemplificabo: ⁊ qualiter illis
operetur pro vero motu plancte reperiendo de
clarabo: vnde ſupra centro. a. zodiacus b c d e
cuius diameter c d. principium. arietis. b. aux c
oppoſitum vero eius. d. deſignet: ⁊ diametro
f. punctus oppoſitus centro ec. ſumatur. ec. quo
qz incuius puncto g. epi. linectur p cuius centrū
a g c ducat linea ſecās eū inpūcto h. ⁊ f g i. inpū
cto ſecans: ⁊ luna exſite in pūcto. h. accen. mūdi
vſqz ad zodiacū a l: l. erit nāqz linea medii mo
tus a g e. p centruz trāſiens epicy. ad zodiacum
⁊ arcus zodiacia b c e medius motus. linea ve
ro veri motus per lunā trāſiens a l: l ⁊ vus mo

tus b c l: At centrū lune c d e. Aux vera. b. ⁊ me dia. i centri vero equo epi. arcus. b l. Argumen tū medū l b k: ⁊ vex b k cui⁹ equatio arcus 30 dica e l. modo si libeat inuentre vex motū lune.



exequo inequalis est medius primus b c e reperi tur: deinde p duplitionem medie elōgationis lu ne a sole centrū lune c d e habet quo equone. l b inuēta ab argumēto medio i b k. per tps iuento dēpta p canonē vum argumtū. b k: haud igno rabit: qd cum det equonē e l ⁊ demi precipiat p canonez si ex medio motu b c l e argumenti equatio l e damat: verus motus b c l. ⁊ verus lune locus. l. habebitur: q opatio qualiter nume ris signoz graduum ⁊ minutoruz compleatur intabulis habetur.

De dragone lune

Superficies eccentrici lune vt dictū est ppter ōclinatio nez polorum orbiū augem ōferentiuz supficiē ecliptice super diametro mundi intersecat. Un de vna eius pars versus aquilonem: altera versus austrum ab ecliptica de clinabit. Illa igiur intersectio circūferētie eccētrici lūe cū superfitie ecliptici i qua cū centrū epicycli fuerit versus a quilonem ire icipit: caput draconis nū cupatur: cauda vero reliqua.

Habita p ea q dicta sunt in precedēti theorica cōplecta scia de lūa quo ad orbes qbus ipsa deferē ⁊ orbiū mo tus: imp: esenti parte de eius drago ne agit: cōueniens nāqz fuit post lūe terminationē de dragōe mentionē facere: q: ab eius orbibus cātur vt ō pauit: ⁊ si in theorica p cedenti de eo aliqualē mentionē egerit: hic tū p/ticularius de eo ō terminat tam quo ad notisica tionē sectionum q̄ et quo ad eaz motus: At ta/mē q: in theorica lūe i expositione eius ptis Sz orbis quart⁹: circa dragonē sufficientez visus sū digressionē fecisse: qualiter cātur: qua velocitate mouet: qbus signis ⁊ apparentiis ōprensus fit declarādo: in hac parte ne alias dicta replicādo tediosus fiam tātuz textus declarabo ⁊ quoruz opo: tuerit rōes assignabo. De dragone igit de terminādo primo agit theorice. Ro vero practi/ce operatōis. s. tabularis p dragone repiendo rōem manifestando ⁊ terminos exponēdo ibi. Medius staqz motus: prima pars i duas itez secat: in prima uanqz declarat qualit causetur: in fa qualiter mouetur ibi Mouent aūt. Dicit ergo in prima pte q: poli orbium augem dese/rentiū apolis ecliptice declinant 5: gradibus: vt claruit in principio theorice lune parte illa Mo uentur aūt deferentes: ⁊ eoz orbium supficies q̄ equaliter ab vtroqz eoz polo se mouet equa li remotiōe a supficie ecliptice declinabit: vt ma thematice cōclusi in illa pte: O: bium nāqz con centricoz ad inuicez quoz poli distāt eq̄li distā tia ⁊ supficies eoz ad inuicem remote erūt. ⁊ q: ambaxidē ē cētrū. s. ton⁹ sup diametro mūdi se seca būt quare vna eoz medietas remouet ab ecliptica versus septentriōe: reliqua vero vers⁹ austruz ⁊ ita ptes ec. ad diuersas partes ab ea dem declinat. Et spatiū inter ecliptica ⁊ medie tatē ec. declinantis dici dragonē ⁊ intersectionū alteram caput caudam vero reliqua vocari p causam dictum fuit in loco allegato: Non tamē que caput ⁊ que cauda esset distinctum fuit ideo dico q̄ cum centruz epi. lune quandoqz sit ver sus septentrionem. ⁊ quandoqz ad austrū: non potest autem hinc inde ⁊ e contra nisi prius in sectionū aliqua fuerit ⁊ in ecliptica mutari me/

dium nãqz est in quod cõtinue mutãs prius q̃z ad extremuz puenit ex 5 phy. q̃re cũ idẽ fuerit in austrum ⁊ ad septentrionẽ transmutat per q̃z trãsit sectio. caput nominat: reliqua vero cauda ea. s. qua ex septentriõe ad austrũ permutat ⁊ licet inco:po:e spico faciliter oñdet: ⁊ in plano etiam post monstrari. vnde fit zodiacus a. b c. d. cuius aquilonaris polus e. ita q̃ quicquid ab eclíptica descripta. versus e declinat septentrionale fit: at polus antarticus vt ꝓthol. in suo planisperio demostrat in plano eodem describi nõ potest verum quicquid extra eclipticã ab ea australem habeat latitudinẽ. Eccen. vero ꝑ b g d. eclipticaz in b ⁊ in d. intersecet: q: epi. in g. ex tis australis si Jn. s. perueniens septẽtrionalis fieri

debeat p̃ septionem d. trãsit. d. caput. appellata est. b. vo cauda. q: per eam ex s. punto septentrionali australis sit in g. translata. ¶ Circa ea q̃ dicta sunt dubitari contingit: p:obauit nãqz auc:to: supficiez o:bium augis lune ⁊ ꝓsequenter ec. eius a superficie eclíptice declinari cum poli eo:um a polis eius declinant: Cum ego in prinpio theo:ice lune demonstrarim mathematice ecõtrario. s. polos declinari pp hoc q̃ supficies declinet: quare videtur circularis ratiocinatio in primo posterio:uz penitus rep:obata. ¶ Ad hoc respondeo hec ad inuicẽ sese consequi ⁊ conuerti poli declinant igit supficies a supficie: ⁊ e ꝓuerso supficies declinat a supficie: quare ⁊ poli ⁊ hoc in o:bibus ad inuicez ꝓcentricis vt in dicto loco dictum fuit: Ad inuicez igit se inserunt tamen modo diuerso: q: superficiez declinari p̃ polo:uz declinationẽ tam q̃z effectus p̃ suam causam ꝓcluditur: primo nanqz in o:be aliquo poli describunt si o:bis esse incohãret aquo p̃ eq̃distantia plana supficies causatur ⁊ si poli varierent ⁊ superficies ꝓsequẽter pmutaret: ⁊ si poli ponant in directo polo p̃ eclíptice ⁊ in axi eadez ⁊ superficies sub eclíptice situata esset superficie. Superficiei tamẽ declinatio polo p̃ inserit ꝑ clinationem tanq̃z effect' notio: nobis suã igno/taz cãm: ignota nanqz est nobis polo p̃ declinatio cũ poli nullo pacto pcipiantur ratione indiuisibilitatis eo p̃. ⁊ q: ibi non est stella q̃ sola inter oẽs partes o:bis visu pcepta est ꝓ celi de o:bibus loquo: inferio p̃ sperarum non de octauo: at q: planetam declinari pceptum est ⁊ ꝓsequẽter eius o:biuz supficies planas concluditur ẽt polos eo p̃ declinari: licet igitur hec adinuicem sese inferant diuerso tamen modo vt patet: Ad argumentum modo dico quando in theo:ica superio:i fuit demostratum polos declinari eo q̃ supficies ẽt declinat fuit p:ocessus aposteriori ⁊ a nobis sensu manifestis ⁊ pceptis: At si auctor modo econtra declinationẽ supficiei. per polo p̃ declinationem non pbat gnotũ sed noti sensu cãm assignat ⁊ est p:ocessus ap:io:i: qui vt i philosophia ⁊ metaphisica declaratur ꝓ re p̃ batur immo ab o:bus fere admittit cũ ⁊ Aristoteles eo vtat in locis pluribus: At qñ negat in posterio p̃ primo circularẽ discursum intelligit de vniso:mi: quando. s. vel semp per cãm vel p̃ effectum cõtinue p:ocedit quod non est in proposito nostro. ¶ Sedo dubitat q̃re caput dicitur sectio. d. qua ex austro ad aquilonem reliq̃ vero. b. cauda dicitur potius q̃z econtra. cuz eq̃ bene. b. caput ⁊ d cauda dici poterat. Dicẽdũ q̃ hoc non fuit ratione demonstratiua actũ: sed tantum p:obabili ⁊ suasiua: Nam epi. in austro existens si ad septentrionem moueatur ad nos qui sumus versus septentrionez accedit: hinc vero ad austrum motus a nobis secedit: accessus autez q̃z recessus digno: est vt patet: quare capiatur motus accessus eius ex austro ad articum: Cum. h. epi. existens in austro ad septẽtrionem mota ⁊ nobis app:opinquans ad sectionẽ b prius quam in. b. perueniat ⁊ caput p:ius ⁊ nobilius sit cauda ideo. d. caput potius q̃z cauda dictum est. qõ si vlterius moueatur ex aquilone in meridiem ꝓ puenit in: b. ⁊ q: in mo

tu hoc recedit a nobis. b. cauda notata est que capite minus digna. Sed nota q̃ uz ex austro ad septentrionē nobis septēntrionalibus accedat ts septio per q̃ in motu hoc p transit nobilio: ē q̃ reliqua ⁊ caput notanda: ⁊ reliqua cauda. australibus vero si pars australis terre notbus colatur erit per oppositū: nam epi. in septentrione exrs ad meridiez motus illis accedet quare septio. b. per quam trāsit caput illis: reliqua vero. d. f. per quā ab eis recedet cauda. At q: hoc potius placituz sequitur ⁊ non hēt rationem demonstrantē nil obstat si dicat illas notbus terminari voluntate antiquoz: si quā tñ rōem probabilem patiūtur est quā ego dedi.

¶ Deinde cū dicit.

Mouentur autem be intersectiōes quotidie vltra motū diurnū vsus occidētem tribus minutis fere: virtute motus orbis aggregatum trium alioz orbium Lune ambientis.

¶ Declarat qua velocitate ⁊ ad quem fitū drago lune moueatur: vnde mouentur codem motu cū orbis quartus lune deferens dragonem nominatus: verum ille per se ab intelligentia ei aplicata: drago vero per aliud cum a dicto orbe rapiatur: ideo quia ibi motū hunc exposui ⁊ multa alia declarauī ea in pte hac ñ epilogabo.

¶ Deinde cū dicit.

Medius itaqz motus capitis draconis lune est arcꝰ zodiaci a principio Arietis contra successionem signoruz vsqz ad lineam a centro mundi per sectionem capitis protractaz numeratus Verus autem motus capitis ē arcus zodiaci ab arietis initio ad iam dictaz lineam secundū successionem signorū computatus. Similiter dici potest de cauda. Ex his manifestum est q̃ subtracto medio motu capitis a duodecim signis verus eius motus remanet: Vnde commune dictum dicens caput lune tantum medio motu ire contra firmamentuz quantum in veritate vadat cum firmamento: ita intelligitur: medius motus capitis lune contra successionem signorum in eum punctum p̃tenditur in quem verus secundum successionem signorum.

¶ Practice de motu dragonis nunc agit terminos quibus eius verus motus repit declarando: ⁊ licet caput non moueat inequaliter in zodiaco rōe cuius medium motū non deberet habere: q: tñ eius motus est contra ordinē vt dictuz eius verus qui fit ordinē in zodiaco p tps ceu motus regulares accipi non pōt cū tēpore crescēte ille decrescat: non. n. a principio arietis caput elongat fit ordinem signoz imo appropinquat: sed q: ab eo remouet contra ordinē signorū q̃ distātia crescit tpe aucto: igit arcus seu motus in arcu a principio arietis: ad lineam vsqz a centro mūdi p caput ductā ad zodiaco contra signoz medius motus dicit. caput ⁊ linea q̃ p eum transit in isto casu. i. inquātuz terminat medium motū linea dicet motus medii. v. g. supra centro a. esto zodiacus. b. c. ⁊ d. caput dragonis per qd a d b pducta linea medii motꝰ. erit. c. b. medius eiꝰ motus ꝓtra successionē signoz. c. vi delicet initio. arietis exrte. verꝰ āt motꝰ ē arcꝰ zodiaci ad dictā lineā ab. arietis pncipio fit ordinē signoz vt c b. p inferiꝰ ⁊ linea a d b mātū ēmi nat būc arcū vi motꝰ erit linea vi motꝰ: vnde ⁊

si realiē sit eadē rōe trī ē differēs ⁊ diuersa inæqtū duos dictos arcus ỹi ⁊ mediū motus terminat Et eodē mō accipiēdū ē ō cauda. s. q̃ ci⁹ mot⁹ medi⁹ ē a p̄n⁹ ariatis adlineam q̃ acētro terre transit per cauda contra ordinem signorum at verus est ab eodem initio ⁊ ad eādem lineā sed secundū signorum successionem: verum de cauda nō oportet meminisse q: locus eius verus habetur repto loco capitis cū sp in zodiaco opponātur: vñ pz totū zodiacū vex ⁊ mediū motū capitis ꝓtinere quare dēpto medio motu capitis iā habito ex toto circulo seu. 12. signis cōibus residuū est mot⁹ verus eius q: ad punctū eundē medius ⁊ verus motus capitis terminatur ⁊ a principio eodē iniciātur. Et hoc intelligūt dicentes caput lune tantū medio motu ire contra firmamētū. i. zodiacū ⁊ successionē signorū: Quantum in rei veritate hoc est vero motu cū firmamento. ¶ De tribus superioribus.

Uilibet trium supiorum tres orbes habet a se diuisos secundum imaginationez triū orbium Solis: In orbe tamen medio qui eccentricus simpliciter existit: quilibet habet epicyclum in quo sicut in luna tactuz est corpus planete figitur.

Ostq̃ sufficienter ēqtū p̄ntis opis propposito attinet theoricalē de luna ꝓsiderationē ⁊ ab eius orbibus cauſato dragone determinationez expleuit. Inpñti theorica q̃ tertia ē in ordine de tribus supiorbus plāctis saturno. s. ioue ⁊ marte psegtur: licet fere oia q̃ hic pōnūtur veneri ⁊ mercurio ꝓueniant. q i qbus differunt ab hīs in eorū theoricis Ad aniſestabitur Et in hac terminatiōe ordinē rōnabilē nō deserit: qs nāqz dubitabit mar tē ioue ⁊ saturnū pfectiores esse venere ⁊ mercurio: sūt nāqz altiores eis ⁊ p̄mo p̄ncipio magis ppinq: sūt quoq̃ effectus eorū nobiliores ⁊ durabiliores vt declarari bz in libris pticularibus de iudiciis: et q̃re cōiores est ē theorica reliqs q̃ sequūtur cū dctis planetis simul agat: cōia nāqz via doctrie ex p̄mo phyſicorū p̄ponēda sūt: fa cā ē q: i hac theorica plurīa declarant ⁊ demōstrātur q̃ in aliis seqntibus p̄ponētur ⁊ ab hac declarata accipient: vt videoīt qn ūmo venus cādē bz theoricā ⁊ mot⁹ qualitatē fere nisi i latitudine ab hīs trib⁹ differēs est: ⁊ ē notauit qñ in suprascriptione theorice figure dixit theorica triū supiorū ⁊ veneris nō igit mdecēs fuit de trib⁹ supioribus planetis theoricā p̄ponere duab⁹ aliis q̃ sequūt. De tribus igit supioribus agēs duo facit p̄mo nāqz appentias saluat eorū orbes situādo ⁊ motus eorū declarādo: fo vero practice ēqliter vsus cuiusqz eorū mot⁹ hēat rōes termīorū ⁊ cāones declarat ibi Aux aūt media. ¶ Primā itez i duai diuido i p̄ia nāqz orbiū ptialiū ⁊ nūerū ⁊ situ ex pōit: in fa orbiū motū notificat ibi Orbes autē auges. ¶ Pro euidētia p̄me ptis est notādum planetas esse 7. sicut alias patuit luna mercur⁹ saturnus sol mars iuppiter ⁊ saturn⁹ int quos sol medius ē tanqz locū mediū obtinens ē nāqz locus eius q̃rtus in celo tres hīs planetas supius ⁊ totidē inferius: igit dicitur medi⁹ loci rōe fo medi⁹ est dignitate cū nanqz nobilior: sit singulis planctis medi⁹ ⁊ pfectus pōitur tanqz ab extremis eqliter distās: cū igitur neqz vni neqz alteri extremorū magis appropinq̃t neqz superior neqz inferior: est sed ve medius: a quo cū qs remouetur extremi suscipit denoiationē ptis. s. ad quā magis tendit ab eo remotus: Et q: mars iuppiter ⁊ saturnus a sole versus supius recedunt planete superiores dicti sūt: vñ p 3. superiores intelligere hos pnoiatos: saturnus vero mercurius ⁊ luna q: infra a sole remouētur tres inferiores planetas antiq̃ noiauerūt q: igitur. tres dicti superiores quo ad situ ⁊ nūerū orbiū qualitates motus ⁊ reliquas vtes ppriētates cōicant: ⁊ si quo ad motus velocitates ⁊ quasdā pticulares paxiones ceu dicam differāt: tō de eis eandē incipit theoricaz q immo ⁊ veneri ⁊ mercurio ex hīs multa competunt idue in eorum theoricis plurima recapitulabit. ¶ Dicit igitur primo q̃ singuli tres superiores habent 3. orbes dissitos sicut tres orbes solis duos videlicet auges deferētes mediis spissitudinis ⁊ eccētrici scōm qd: In medio quorū est ord is simpli eccentric⁹ deferēs epi. noiatus: in eo nāqz epi. insigitur ⁊ ad motū eius ille mouet ceu de luna dictū est: ⁊ planeta ifigitur in epi. superficie plana ⁊ mouetur in eo vt post patebit: vñ orbes horū planet.

tarū in oībus similant orbibus solis tantū epi. adentes vltra illos: ⁊ magis similes orbibus lune si non baberet orbem deferentē dragonem.

¶ Deinde cū dicit.

Orbes autem auges deferētes virtute motus octaue sphere super axe ⁊ polis ecliptice mouentur.

¶ Notificat dictorū orbiū qualitatē ⁊ ꝑmo duorum orbiū auges deferentiū. Fo ec. epi. deferentiū ibi Sed orbis epi. tertio epicycloꝝ ibi. Epicyclus vero. Dicit igitur ꝑmo q̄ orbes deferētes auges oīum triū mouētur virtute motꝰ octaue spe. i. eadē velocitate: ⁊ vsus ptē eandē: non q̄ꝫ fit a motore. 8. spe īmo ab itelligētiis eis applicatis eorū motus ꝓcedūt vt ex theorica solis hētur: ⁊ q: ita est q̄ mouētur virtute ⁊ motu octaue spe sup axi ⁊ polis ecliptice voluuntur.

¶ Deinde cū dicit.

Sed orbes epicyclū deferens sup axe suo axem zodiaci secante secundū successionem signorū mouetur: ⁊ poli eius distant a polis zodiaci distantia non equali.

¶ Agit de motu ec. deferētis epi. circa q̄ duo facit: ꝑmo nanq̄z motꝰ declarat qualitatē Fo vero equalitatē ibi Motus aūt epi. Iterū prima i 2. in ꝑma nāq̄z declarat intētū: ⁊ in Fa tria īfert corclaria ibi q̄re fit. Dicit igit̄ de ꝑma pte q̄ orbes ec. epi. deferētes mouet̄ ꝑm successionez signorū vt manifestū est q: deferūt planetas: ⁊ eorū axes secāt axem ecliptice: ⁊ poli distabunt a polis ecliptice distātia nō eq̄li: quorū vtq̄z demonstratur. vsi zodiacus a b c d. in centro e. signetur: cuius ecliptica a c. ⁊ poli. b. ⁊. d. ari b e d. ꝓducta ec. vero f g h i. cuius centrū. k. ꝑ longas ꝓsideratiōes visū est plānetas ab ecliptica remoueri q̄re supficies ec. declinabit a superficie ecliptice ⁊ sit f b. Quia nāq̄z. a b. est q̄rta circuli: codē mō polus ec. a supficie f b. Quarta circuli debet remouerī: ⁊. f. remouet̄ ab. a. quare ⁊ polus ec. a b. versus ptē eandē: erit igitur i. g similiter q: a d. est q̄rta circuli ⁊ f. elongat̄ ab a ⁊ polus eius versus eandē ptē a. d. remouebit̄ erit igit̄ in. i. quadā cā cū poli ec. declinēt a pol' ecliptice ad ꝑtes diuersas si a dictis polis axis g l: f. ducatur axī ecliptice in pūcto. l. secabit q̄ fuit primū: At q: axis. g l: i. ꝑ centrū ec. l: transit ⁊ non ꝑ e. centrū totius axīm ecliptice nō i centro mūdi secabit: vex in pūcto l. sed q: p. 7. 3. lineē l b. ⁊ l g. sunt longiores lineis l d l i. angulis

extrasepositis eqs exūtibus ex 15 primi erit distantia g. a. b. maior distantia. i: a. d. q̄d fuit ꝓm nō igitur eq̄liter distāt a polis ecliptice. ¶ Sed ꝓtra hoc dictū rationabiliter contingit dubitari quom. n. a b. ⁊ e f. q̄rte sint circuloꝝ erūt eq̄les ꝓportionalīr: quare dēpto cōi arcu a g. residua a f ⁊ g b. erunt eq̄lia. ⁊ q: eadē rōe. a d. f i. sunt q̄rte circuloꝝ ⁊ equales ꝓportione: dempto arcu. f d. a f. ⁊ i d. restabūt eq̄lia. Quare cuz g b. ⁊ i d. distantie egparētur distātie a f. ⁊ ipse erūt equales ꝑ primā cōceptionē primi quod est cōtra dicta. ¶ Ad hoc dicendū q̄ talis ⁊ similis argumentatio tñ tenet vel in codē circulo: vel i circul' eq̄lib⁹ vl' i circul' ieq̄lib⁹ ꝓcētricis tñ i cē eodem circulo manifestū est omnes quartas esse equales ⁊ similiter in equalibus circulis cū fiant anguli recti incentri quibus quarte subtenduntur ⁊ equales per 25. 3. elementorum: Si vero circuli non sint equales sed vnum habeant centrum angulo recto eidem in centro quarta circuli maioris ⁊ quarta minoris subtēdit q̄ adiuicē ꝓportionātur: At vo si circuli sint ineq̄les nec ꝓcētrici licet angulo recto in centro vnius subtendatur in illo circulo quarta pars: non tamen alio cuius non est centrum: exemp li

cauſa diſpoſita figura ſuperiori fo & ſi f g. ſi. in eccen. ſint eius circuli quarte minime tñ in zodiaco ducta nanq; linea e f. vſq; quo zodiacus tangat in puncto l. & p g. & ſimilit ex centro mũdi ad zodiacũ, d ue lince e g m. e g n. pducãtur cũ anguli ambo l:. duo ꝯ triãgulo ꝯ ſint recti q: formati ſunt infra quartas ꝓtes ec. incentro eiꝰ

erunt anguli l: e g. & l: e i. ſinguli minores rectis p corelariũ 32. pimi: quare arcus ſibi ſubtenſi l m. l n. minores q̃ quarte circuli nõ igit q̃rte ec. correſpondet quarta in zodiaco & hoc q: centra ſunt diuerſa: ſi nãq; idem eſſet centꝯ facto meo recto angulo due q̃rte in vtroq; circulo correſponderent: Et eodẽ mõ licet a b. quarta ſit zodiaci non tñ in ec. eo q̃ angulus a e b rectus formatus eſt incẽtro mundi & nõ incẽtro ec. cuꝫ id ab illo declinat. ¶ Ad ꝓpoſitũ mõ ad argumẽtũ reſpondendo formalit qñ dicit. a b. & f g. ſũt equales q: quarte circuli: nego nã licet a b. quarta ſit in zodiaco nõ tñ in ec. & codezmõ f g. licet ſit q̃rta e ⁻. non tñ zodiaci vt dictũ: q: igit quarte ſunt circuloꝯ neq; in cẽtro neq; in quantitate comunicantiũ pz q̃ cõmictit fallatia equocationis. Et odẽ mõ qñ ſequtur demat arcus cõis a g dico. a g. duos eſſe arcus incõples & nõ communẽ a g. nanq; in ecliptica ẽ arcus huius q̃rte. f g q̃ due partes inequales ſunt q: duo circuli nõ comunicant incentro vt demonſtratum eſt.

¶ Deinde cũ dicit.

Quare fit vt auges eorũ eccentricorum nunquã ecliptica pertranſeãt ſed ſemper ab ea verſus aglonẽ & oppoſita verſus auſtrũ maneant: ita vt auges ſcilicet deferentiũ epicyclos: ſimiliter oppoſita atq; centra & poli deferentiũ eccentricorũ circunferẽtias ſuperficiei ecliptice virtute motus octaue ſphere deſcribant egdiſtantes: vñ ẽt in illis ſuperficies eccentricorum a ſuperficie ecliptice inequaliter ſecabũtur: atq; maiores portiones verſus augem minores verſus oppoſitum relinquãtur.

¶ Tria concludit corelaria: Quoꝯ primũ ẽ q: tanq̃ p effectũ pbam p declinationem ſupficiei ec. a ſupficie ecliptice: eiꝰ polos a polis ecliptice remoueri: pcludit mõ p cãm ex quo poli declinãt & ſupficiẽ declinari & ita ſupficiẽ deferentiuꝫ augẽ: q q: mouent ſup polis ecliptice aux q̃ pcepta ẽ vſus ſeptentrionẽ ecliptica nũq; trãſibit vt fiat auſtral'imo i ſeptẽtriõe ſp morabit & oppoſitũ ſuſtꝯ vſus: Eſto nãq; zodiacus a b c d. in cẽtro e. cuius ecliptica a c. & poli. b. & d. pducta axi b e d. ec. vo augẽ deferẽtes f g b i: i cẽtro l:. auge i vſus ſeptẽtrionẽ. & b. oppoſitũ: ei ũt po

boꝝ g.⁊.l.in eadē axi ecliptice: cū ergo spa circa polos rotet ois eius pūctus circulū a polis faciet egdistātē: cuius alter poloꝝ erit centꝝ i media ergo volutatiōe deferentes si moueant pūctus augis faciet semi circulū.f l.q oꝫ egdistet a c.supficiei ecliptice ad hoc vt arcus a f.⁊ c l. in zodiaco sint eq̃les p 27.3.qbus ex q̃rtis a d.d c.dēptis f d.d l.eq̃les remanebūt: q̃re circulus imaginatus.f l.egdistabit a polo.d. ⁊ ita aux sp versus.d.polū repiet septētrionalē.haud aliter oppositū augis ex.h.in.m.circulū h m.polo b australi egdistantē cāndo mouebit q̃re sp oppositū augis australe erit. ¶ Et hoc est qd dicit i fo coꝛelario q pp hoc q deferētes augē motu .8.spe mouent ⁊ sup eisdē polis ⁊ axi auges ⁊ opposita circūferētias circuloꝝ describāt a supficie ecliptice egdistāteſ: ⁊ codē mō ⁊ cētra ⁊ poli eccētricoꝝ de cētro mānifestū est: pūs.n.auge erīte in.f.erat centꝝ.l:. in linea.f.augis vt patz ex theoꝛica solis: auge deinde mota in.l.erit linea augis e l.in qua centꝝ ec.erit in pūcto.n.q̃re ex .l:.in.n.motū semi circulū l: n.descriptsit: eodē mō egdistātē: vñ manifestū est centꝝ sp possidere ptē septētrionalē quā ⁊ aux ec. Quod autem poli eccēplariter declarat ⁊ si planius theoꝛica p cipiat materiali sit nanqz a.centꝝ mundi: ⁊ sup b.cc.c d e f.designet cuius c.aux e.oppositū ⁊ d f.axis moueant deferētes augē motu 8.oꝛbis vt aux in.g.⁊ oppositū in.h.⁊ centꝝ ec.fiat m.i. vt dictum.ē ⁊.ꝯ ducta; n.e. augis g a h.⁊ axis sup ea ꝓpēdicularis l: i l.notū est polū.d. fact ē esse in l:.circulū.d l:.describēdo: ⁊ f.in.l. faciendo circulū f l.q egdistāt polis ecliptice.m.⁊.n. vbi.f.sunt sectiōes qd est ꝓpositū. ¶ Tertium coꝛelariū cū sup ficies ec. secetur ab ecliptica ex quo declinat ab ea ⁊ nō incētro ec. imo i cētro mūdi: eū secabit in ptes ineq̃les: nā illa ps in q̃ intercipiet centꝝ ec. ⁊ cōsequēter aux maioꝝ erit pte reliqua in q̃ oppositū augis relinqt ex ꝓmo elementoꝝ: hoc coꝛelariū optime exposui i theoꝛica lune ,ppe ꝓncipiū ibi videatur.

¶ Deinde cū dicit.

Motus aūt epicyclum deferentis sup centro ⁊ polis suis difformis est. Hec tñ difformitas hanc regularitati ſ habet normā: vt centrū epicycli super quodā puncto in linea augis tantum a centro huius oꝛbis quantū hoc cētrū a centro mundi distat elongato regulariter moueatur. Cāñ ⁊ punctus ille cētrum equantis dicitur. ⁊ circulus sup eo ad quantitatem deferentis secuz in eadem superficie imaginatus eccentricus equans appellatur.

¶ Explanat equalitatē motus deferētis: fo cōcludit coꝛelariū ibi. Necessario igit. Dicit de ꝓma pte ec. inregulariter moueri in cētro suo polis ⁊ axi: vez tñ bz regulā hāc: vt centꝝ epi. singulis eqs tpibus eq̃les scribat angulos ⁊ exposita eq̃liter moueat ſ quodā pūcto a cētro ecc. distanti tñ quātū id a cētro mūdi ⁊ sūt in eadē linea.f.augis: ⁊ centꝝ ec. in medio sit p egdistantiā a cētro mūdi ⁊ a pūcto ꝓfato: Qd dicit centꝝ eq̃tis: ſ quo circulus eq̃lis deferēti imagiat in eadem supficie cum eo idem non se secant ⁊ declināt ad invicem. qui circulus equans: nominatur: Et dicitur equās q: cū centꝝ epi. ſ cētro mūdi ⁊ ec. fit inregulare: i ecliptica ⁊ ecc. ōt ineq̃le erit i motu: i circulo vo dicto vniformis est motꝰ eius figdē in cētro angulos facit eq̃les eqt igitur ⁊ regulat motus ineq̃les q sūt in circulo signoꝝ ⁊ in ec. ⁊ hac de cā imaginati sūt cū q: in eo epi. facit arcus eq̃les vt saturnus.o.o.2 0.35.17.41. Juppit. vo.0.0.4.59.15.27.8.13 m ꝛs.0.0.31.26.38:40.5.saturnꝰ.vt sol i suo

ec.o.o.59.8.19.37.19.⁊ sitēt mercurij vt post dicet: hmōi nāqz sūt motus medii ⁊ regulares istoꝝ 5.hoꝝ exēplū est vt ec.sit a b c d.in cētro e ⁊ augis diameter a c.in q̄.f.centꝝ mūdi eapiat vsus oppositū augis:⁊.g.pūctū egdistās ab eo dē versus augē qd̄ erit centꝝ equātis:s̄ quo ec. eq̄lis descriptꝰ circulus b i l: l.equātē notari dictū est:epi.nāqz trī in cētro.g.angulos eq̄les ⁊ in circulo b i l: l.arcus eq̄les eqs tpibus describit vt in Almag.pbat Ptol.qd̄ q̄liter depnsū sit longū esset narrare: Inequāte qdē regularitē epi.deferē cū in ec.⁊ in zodiaco sit meq̄lis: nam q̄to vicinio: augi fuerit ec.tāto tardio: : ⁊ q̄to opposito velocio: est:cujus oppositū in epi.lūe pūgere dictū fuit.

¶ Et hoc dicit ibi.

Necessario igitur oppositum ei qd̄ in Luna fiebat accidit i istis: vt scilicet centrum epicycli quanto vicinius augi deferentis fuerit tanto tardius: quāto vero propinquius opposito tanto velocius moueatur.

¶ Nā epi.exrīs in a.auge i.b.moueat angulus cāndo b g i.in cētro eq̄tis ⁊ a e b in cētro deferentis ductis lineis e b.g i.idē in.c.augis opposito manēs in.d.moueat l: g l.in cētro equantis ⁊ c e d.in cētro deferētis ductis lineis g l.e d.q: igitur anguli ambo ad g.sūt eq̄les erūt arcus b i.⁊ l: l.p 25.3.adinuicē eq̄les:anguli aūt ad e.nō sunt eq̄les:nā c e d.maior ē.g.vtroqz p 16 ⁊ 15 p̄.pcurrente cōi scia:at q: angulus a g b pualet angulo a e b.p eandē 16 p̄.erit.a maior: angulus c e d.amplior angulo a e b.⁊ arcus c d. maior arcu.a b.qd̄ fuit ppositū. ¶ Dubitatur an trī 5.planete hēant equātē ⁊ nō lunaria ⁊ q̄ ēt luna hēat pbatur:q: oīs planeta in cētro e. ir/ regularis eq̄tē ⁊ circulū eq̄lē ec. s̄ cētro i quo eq̄lis est descriptū dz habere ad quē regularitas referatur: vt dictū est:sed hec lune mouet ī cētro eius nō vniformiter vt dictū fuit in theorica eius īmo in auge exrīs centꝝ epi.v clocius ē (vt in eius coꝝrelariis fuit demōstratū) q̄ in opposito exrīs:q̄re s̄ centro mūdi in quo eq̄le est eq̄tē imaginari oportet luna igitur eq̄tē hēbit. Et firmat auctoritate auctoris de spa q̄rto tractatu vbi vult q̄ pter solē qlibet planetaꝝ tres hēat circulos ec.s.deferēte epi.⁊ eq̄tē: ⁊ addit q̄ equās lune terre cōcētricus est ⁊ in supficie ecliptice:nō igit̄ tres supioꝝes saturnus ⁊ mercurius trī hīt eq̄tē īmo ēt luna. ¶ In oppositū est: est auctor ibi in theorica lune nullā de equante mentionē fecerat: q̄ si ea haberet diminutꝰ centeretur q̄ nō est dicēdum:imo motus fuit efficaci ratione quam ego dicam. ¶ Ad hāc q̄onē breuiter dico lunā non egere neqz habere eq̄tē sicut tres supioꝝes:nā equans est circulus imaginarius in quo epi.seu planeta regularis ē:cū non hēat circulum realem in quo equaliter moueatur vt dictū ē: ⁊ igitur tres supioꝝes plānete cū venere ⁊ mercurio q: tam in ec.q̄ in centro zodiaci ⁊ per consequens in vtroqz hoc circulo sint inregulares vniformes tamen in centro dicto:super illo equantem describi oportet imaginari in quo vniformes ⁊ regulares existant: dēpta igitur hac necessitate eq̄tē non egemus: q̄re cum regularitas lune incentro terre ⁊ p consequens in zodiaco accipiatur ad quid equantē ei assignemus.nisi vt in vtiliter circulos multiplicemus: Quare si tota causa equantis positionis est equalitatem motus habere lunam equāte non egere pcedēdū est:⁊ hac de cā auctor illū nō meminit ī theorica lune: ¶ At trī q: ec.iterse cat ecliptica vt ibidē visū est .dragonē cāndo: in sectio aūt nō videt posse fieri circulus inequalis [illegible]

centro ecliptice equantē imaginatus est auctor spe eiusdem ec.q eum intersecet ⁊ caput causet ⁊ cauda3. vt patet in eius ope quarto tractatu: vbi vult q̃ drago cãetur ex sectiõe ec.cũ eiusdem: p hac igitur faciliori imaginatiõe tũ qr ex quo ec. ⁊ ecliptica non se tangunt sese secari videtur non posse: eq̃tẽ in luna ille auctor posuit: ⁊ nõ p equalitate motus cũ ibi nullã faciat de eo mentionẽ neq3 ignorarer epi.lune in ecliptica vniformen esse: Sed dices q̃re auctor nõ posuit p hac necessitate p dragone causãdo cũ de eo mentionẽ faciat in theorica pãsata. Dicendũ q̃ ec. intersecat ecliptica licet non se tãgant cũ eius alter ps ad aqlonem reliqua vero ad austrũ vgat: ⁊ causãtur caput ⁊ cauda ⁊ pp hoc non oz ponere eq̃tem: at qr non ita facilr hec sectio imaginat cũ ecliptica q̃ cum circulo equãte eũ posuit auctor spe vt dictum est: ⁊ per hoc patet vtriusq3 partis determinatio.

¶ Deinde cũ dicit.

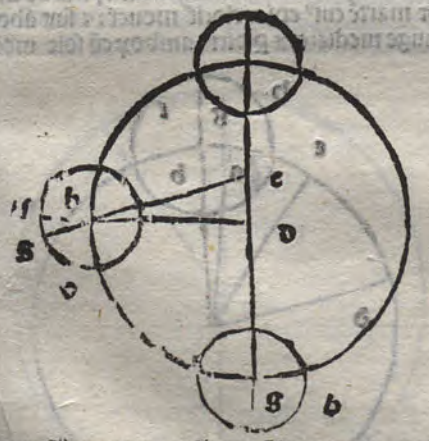
Epicyclus vero duos habet motus quorũ vnus est in longitudinem alter in latitudinẽ. De scõo dicendũ erit postea motus aũt eius in lõgitudinẽ est quo mouet circa centrũ suũ corpus planete sibi infixũ in pte supiori scõm successionẽ in inferiori ecõtra deferendo: vñ p oppositum in hoc se hz epicyclo Lũe Axis huius motus trãsuersaliter super circũferentia iacet axi ecliptice equidistãs quandoq3: qñq3 non vt patebit.

¶ Declarat motũ epi. ⁊ tria agit: ꝓmo nãq3 notificat motus positionẽ: ꝛo motus equalitatẽ: ibi Et est sup: a centro epi. tertio vo motus eiusdẽ velocitatẽ ibi. Hz aũt epi. reuolutio. Ꝛo ꝓmeptis euidentior notificatiõe ẽ intelligẽdũ q̃ epi. de se nõ hz longitudinẽ determinatã neq3 latitudinẽ: est nãq3 ceu cũcta corpa celestia pfecte sphericitatis ⁊ q̃libet eius dimẽsio ẽ alteri eq̃lis: Respectu tũ zodiaci in quo fitur ⁊ mouetur velut zodiacus duplicẽ hz dimensionẽ: hz nanq3 zodiacus longitudinẽ 360. graduũ a principio videlicet arietis ad finẽ vsq3 piscũ nũcerataz: fm quẽ situ ⁊ epi. longitudinẽ hz: q̃ sumitur a pte illa q̃ propinquat arieti fm longitudinẽ signifieri: fm quã planeta in longitudine signorũ vel ꝑ elongando se ab initio arietis vel contra appropinquando mouetur: Latitudo vero zodiaci ẽ dimensio eius que sumitur a polo ad polũ iz. gradus continens Que cum mino: sit longitudine latitudo nominata est: ⁊ fm tum eundẽ epi. capitur latitudo: que est fm quam magis alteri poloꝝ ecliptice appropinquat ab ea se remouendo: fm quanlibet ergo duaꝝ dimensionem epi. mouetur primo in longitudine supra propio Centro in parte superiori secundũ ordinem signorũ in qua, cum planeta fuerit etiaz fm ordinem signorũ fertur: In parte vero inferiori contra ordinem ⁊ ibi existens planeta eodem mõ mouetur: Quare pz 5. planete in motibus eorũ in epi. contrariantur lune. luna nãq3 in parte superiori contra ⁊ inferiori epi. fm ordinem signorũ mouetur vt notum est ex eꝝ theorica cuius oppositum dictum est de hiis: quare epi. fm diuersas partes moueatur ad oppositas differentias positionis: ⁊ qualiter pars superior ⁊ inferior in eo distinguantur patet ex p̃cedenti theorica habet etiam epi. lume motum in latitudine quo remoueatur ab ecliptica ⁊ superficie deferentis per partem superiorem versus alterum ⁊ versus reliquum poloꝝ ecliptice per inferiorem ceu posterius dicetur. s. in capitulo quod fiet de motibus planetaꝝ in latitudine: vbi patebit qualiter taz in ec. q̃ in epi. planeta in latitudine moueatur: ex quo sciam motum erit qualiter axis quo in longitudine mouetur epi. iaceat transuersaliter super ec. circumferentiam: ⁊ quandoq3 equidistet axi ecliptice ⁊ quandoq3 immo vt plurimum minime.

¶ Deinde cũ dicit.

Et est super centro epicycli irregularis Hec tamẽ irregularitas hanc habet regulam vt a puncto augis epicycli medie quicunq3 sit corpus planete regulariter elongetur. Similiter igitur in his sicut in luna seq̃ necesse ẽ vt cõtinue aux media epicycli simul ⁊ vera varienẽ: atq3 velocior ẽ esse motum reuolutionis epicycli sup centro suo p medietatem deferentis superiorẽ: tardiorem aũt per inferiorem.

¶ Declarat equalitatē motus epi. vnde dicit q̃ sup centro eius ē in regularis: sed cōtinue corp̃ planete ab auge media epi. q̃ pūtus est oñsus p lineam acentro e eqtis per centru epi. protractā regulariter elongat: q: nō sequtur simpliciter regulariter moueri cū aux hec media similiter ⁊ vera q: non demonstrant p lineā a centro eccē. exeuntē cōtinue variant vnde qñqz mouent ad eandē ptem versus ad q̃ plane velox ē in epi. aliqz do vero mouent ad ptem contrariā ⁊ opposita ⁊ tūc tardius est vt dictū ⁊ demonstratuz fuit in theorica p̄cedenti ⁊ melius videri poterit theorica materiali: tūn in vno differt aux media hoz planetarū ab eadē auge lunc q: ī luna capiebat per lineā a punto opposito centro eccen. cū in his per lineā acentro eqtis exeuntē: vnde sequtur epi. reuolutus p partez eccen. superiorē circa ppium centrū volutius moueri q: tūc aux media mouet versus ptem planete: p inferiorē vero tardius ex quo aux ad oppositā fert partē v.g. sit Ec. a b c. cuius centrū. d. aux a. ⁊ oppositū. c. linea a d c. producta in qua centrū eqtis e capiat: ⁊ acentro e c. d b. pducatur ppendicularis erit. b. longitudo media vt infra monstrabo aqua pars ysus augē supior: ⁊ versus oppositū inferior: dicta ē. Esto nanqz epi. in. a. erit aux media pūtus. f. in quo sit planeta. hinc vero epi. ī. b translato aux media facta erit in. g. pūto. f. continuo eodē manente vt linee oñdunt: a quo. g. planeta sit elongatus motus regulari. g b. q cū prius fuerit in. f. arcu. f g b. velocius. f. q̃ motu. regulari motus erit. Ad hoc āt loco in. c. epi. puento aux in f. reuertet ex. g. ⁊ ex. g. planeta in. b. factus erit ex. f. elongatus motu regulari: tardius motus erit spatio. f. g b. haud aliter idē demonstrari poterit in reliqua medietate qō: q: satis patet p̄eipue exdictis in theorica lune refileo.



¶ Deinde cū dicit.

Habet aūt epicycli reuolutio mensurā illam vt semel precisc in tanto tpe quantū est a media coniūctione Solis ⁊ istius planete ad proximā seqntez reuoluat: tia vt in oī coniunctiōe media tale centrū corporis planete sit in auge media epicycli. vnde ⁊ in oī oppositione tali media fiet in opposito augis epicycli. sit igit vt semp centrū corporis planete tot gradibus ⁊ minutis distet ab auge media epicycli: quot linea medii motus Solis distat a linea medii motus planete.

¶ Patescit velocitatē motuū epicycloz tūn trium supioruz: in hoc nāqz venus neqz mercurio cū eis coicant: so duo cōcludit corelaria ibi. Ergo subtracto: Dicit ergo in prima pte q̃ epi. psist circa suū centrū reuolutionē eo tpe: q̃tum ē a media cōiūtōe solis cū planeta. i. a ꝓiūtiōe planetaz medioz motuū eoz ad primā vsqz seqntē: vnde est eoz talis ꝓiuntio planeta ē in auge epi. media: deinde q: linea medii motus solis velocior hēt motū q̃ planete elōgat ab illa ⁊ tanta velocitate ꝓportiōaliter planeta ab auge media remouet: ⁊ ita ꝓtinue q̃ tot gradib⁹ ⁊ mn. dicte linee adinuicē distāt ī zodiaco quot ēt ī epi. ab auge media planeta: q̃re qñ dicte linee opponūt q̃ distāt semicirculo ⁊ est media eoz oppositio planeta ē in opposito eiusdē augis ēt semicirculo distās ab ea ī epi. hic vo linea medii mot⁹ solis tēdit ad ꝓiuntionē cū linea medii mot⁹ planete ⁊ eqli velocitate planeta ad augē mediā mouet in q̃ erit qñ dicte linee so erūt iūcte adinuicē: ⁊ ita patet motū planete in epi. regulari ab elōgatiōe linee mot⁹ solis regularis ab eadē linea hui⁹ planete: ¶ Q̃ vt ita fit ō monstratiōr: n nō recipit

sed sensib⁹ ⁊ apparentiis trñ comprobat: vt in pp:ris dictiõib⁹ Almag. pbat ptholo. Compñ simile nãqz planetã qñ est ppe solez ⁊ cõuntio nẽ cũ eo directũ cẽ ⁊ velocissimũ: quare tunc in auge vel ppe ⁊ in supior epi. pte vbi habet directionez cõcludit esse: Deinde qñ sol trñ elõgetur ab eo ꝓ in puntũ stationis egrediat equali remotione ab auge epi. regredi incip.t ⁊ qñ cũ sole ẽ prope oppositionẽ maximã habet regressionẽ q̃ in opposito augis (vt demõstrabo in de parionib⁹ planetax) ꝓtingit: ⁊ ita vniformit se habere quo vsqz terminos trãseat retrogradationis: vnde planeta dirigi ⁊ augi epi. ⁊ soli appro pinquari incipit: ⁊ ita patet ꝑ diuersuz situ ⁊ elõgationẽ ab sole eius varia ab auge elongatio maxie ꝑ directiones retrocessiões ⁊ stationes eius.

¶ Deinde cũ dicit.

Ergo subtracto medio motu planete medio motu Solis necesse ẽ ut argumentum medium planete remaneat.

¶ Reddit rõnem canonis tabularis. Pro quo declarãdo sit zodiacus a b c ⁊ centrũ eius. d. a. initiũ arietis epi. in b. ⁊ linea medii motus d b. sol vero d c. aux media. e. ⁊ planeta in. f. erit medii motus solis a b c. a quo medio motu planete a b dẽpto arcus b c. residuus erit: q cũ sit eq̃lis arcui e f. argomento. f. medio planete ⁊ distantie eiusdẽ ab auge media argumẽtũ quoqz mediũ planete remanebit si demat medius motus planete ex solis motu regulari: Patet etiaz mediũ motũ planete cum eiusdẽ argumento simul sũpta e quare medio motui solis nã medii solis motus a b c. cõtinet mediũ motũ planete a b. ⁊ vltra hoc. b c. qõ cũ eq̃le fit argumẽto e f a b c. eq̃le erit a b. ⁊ e f simul sũptis qõ ẽ ppositus. ¶ Notandũ ꝙ cũ dictũ sit arcũ epi. e f eq̃rt arcui zodiaci b c: non ẽ intelligendũ q̃titatiue q: nemo dubitat quartã zodiaci cẽ maior: ẽ q̃ta epi. siquidẽ mino: ẽ illo sed pportionalit: partit nanqz epi. ⁊ oẽs circulis in spa in 360. g. ⁊ singuli grad⁹ pportionalit se hbt ad epi. ceu grad⁹ zodiaci ad totũ zodiacũ: cũ igit arcus e f. vt grad⁹ ⁊ minuta epi. ꝓtineat: quot b e. zodiaci ad Inuicẽ pportionalit q: in ea pportione e f. ad totũ epi. se bẽt in q̃ b c. ad totuz zodiacum ⁊ econuerso.

¶ Secõm corelariũ ponit ibi.

Hinc uidetur acci dere vt quãto cẽtrũ epicycli planete tardius circuit tanto epicyclus eius uelocius reuoluitur Nã ꝑpter tarditatẽ talẽ cõiunctio media motus solis cũ eo citius reuertitur. Medius ẽt motus cuiuscũqz triũ horũ aggregatus motui cuius i suo epicyclo equalis medio motui solis i gradibus ⁊ minutis existit.

¶ Pro quo patefaciẽdo zodiacus a b c d in cẽtro e dõsignet: sit epi. i. a. cui⁹ aux media. e. capiam⁹ duos planetas saturniũ. f. cui⁹ epi. tã de circuit ⁊ martẽ cui⁹ epi. velocit mouet: ⁊ sint ãbo in auge media: erit ꝑ dicta ambox cũ sole media

ꝓuntiõc fit igit saturnis. martis solis medii motꝰ linea e a. moueat deide linea medii motꝰ sol's in. d. martis q velor ē in. c. a. c spatiū cāndo ⁊ saturni q tardꝰ in b. trū a b ptranseūdo spatiū: nōne linea medii motꝰ sol's magis ē elōgata a linea medii motus saturni ⁊ spatium b d. maiꝰ ē. q̄ martis ⁊ spatiū c d. ē minus: igitur saturnꝰ auge. f. magis q̄ mars e lōgatꝰ erit: erit igit mars in. g. ⁊ saturnꝰ in. h. q̄re ex quo saturnus mouet motu ec. q̄ mars: motu epi. velocior erit q̄ idē: ⁊ vlr qñ planeta tardꝰ ē in motu ec. pax insegē solē: vnde sol ab eo multū elongat ⁊ ꝓnter ipse multū mouet in epi. p oppositū si planeta bēat motū ec. velocē insegē solē q̄re pax sol ab eo remouet ⁊ ex ꝓnti ipo modicū ab auge epi. media fit distās. Q. d̄ ēt apte mōstrabit si medi motꝰ planete demat ex medio motu sol's: remāet nā qz eo tūc eoꝝ media elōgatio ⁊ ei eq̄le arguñtū mediū planete seu ciꝰ. motꝰ i epi. ⁊ maior: repiet motꝰ saturni q tardꝰ ē in ec. q̄ ⁊ martis ⁊ ioꝰ uis adhuc maior q̄ martis Ad otꝰ nāqz saturni i epi. ab auge media idie ē 0.0.57.7: 44.20.10 uis ꝟ0.0.0.54.9.4.10. Sz martis. 0.0.27.41 40.57: ¶ Idē corelariū magis ad mentē Auctoris aliū deduci pōt: p quo zodiacꝰ. a b c. i cētē d signet sintqz linee medioꝝ motuū solis martis. d a. qr cicꝰ post hāc media ꝓiūtiōe reuertet ꝓiūtio media solis cū. saturno q̄ cū marte saturnus q̄ mars citꝰ i epi. cōplebit reuolutiōez: nā linea medii solis motꝰ exñs i a. añ q̄ reuertat ꝓ i. a. trāsibit annꝰ cōplet. i quo linea medii motꝰ

saturni q: tarde mouet facta erit i. b. ⁊ martis q velor ē i. c. sz citꝰ liea medii solis pueiet i. b ⁊ iūget cū d b. q̄ i. c. ⁊ ꝓiūgat cū d c. q̄re cicꝰ ꝓ ꝓiūget cū saturno media ꝓiūtōe q̄ cū marte ⁊ ꝓnter saturnꝰ citꝰ pficiet volutionē i epi. q̄ mars ⁊ hoc d̄clarat explētia cū ꝓiūtio sol's ⁊ saturno fit gul'annis ⁊ iz diebus reuertat: at cū marte nō nisi i 25 mense ꝓ redit ꝓiuntio.

Aux aūt media epicycli p lineā a cēto equātis per centrum epicycli protracta ostenditur.

¶ Postea q̄ ī supior. b theorice egit de orbib ⁊ motib singulis triū supior ī pte pñti magis practice ⁊ pticularit agit d̄ eis venere ⁊ mercurio ⁊ minos gb vus motꝰ cuiꝰ qz eoꝝ rep ⁊ declarāt ⁊ cāonō assignās rōnez: Et secat ī ptes iz ꝟz qd̄ iz ī minos expōit. vz auge epi. mediā: eiusdē auge vaz auge ec. i ꝟa significatiōe: lineā medii motꝰ: linea vi motꝰ epi. linea vi motꝰ plācte centrū mediū: cētrū vuz: equōnē cētri i zodiaco: equōnē cētri i epi. arguñtū mediū: Arguñtū veruz ⁊ arguñti equōnē: ptes oēs patebūt Dicit igit ꝓmo auge mediā ē pūtū epi. ī minās lineā excū tē acētro eq̄tis p cētrū epi. q q: marie distat acētro eq̄tis vt ē hoc ē maxia remotio: at q: ab illo pūto motꝰ planete vnifo: mis ē q̄ mediāte distātia planete ab auge ꝟa vt videbit inuenit media dicta ē: De q̄ ⁊ orbꝰ ī minis vti mei moris ē in fine theorice exēplificabo. ¶ Secdo cū dicit.

Sed aux vera p lineā a centro mundi p centrū epicycli inter has secundū lōgitudinē epicycli nihil mediat cū cētrū epicycli i auge deferētis vel oppositō fuerit. Maxie vo differūt cū fuerit ꝓpe lōgitudies medias deferētis qz lineā a cētro eccētrici d̄ferētis sup lineā augis orthogōalit eductā d̄terminat.

¶ Declarat fm. s. auge verā q̄ vt i. luna accipere p lineā a centro terre per centrū epi. transeuntez ad circūferentiā vsqz epi. punctū nanqz hāc terminans linea inter oēs punctos epi. a centro mūdi remotissimuz esse patet ex lune theorica ¶ Que due auges p̄nominate q: lineas eas ostēdētes vnitūtur fm longitudinē epi. i auge ec. vel in opposito exīte vt patuit in theorica lune ⁊ in

theorica mali non differūt dicte linee: qd dicit q: fm latitudinez semp differūt epi. cētro extra nodos ⁊ sectiones eccētrici cū eclyptica exīte: pp motum quē habet epi. in latū in capitulo de latitudine planetarū declarandū: vbi soluet dubiū circa has auges occurrens. Maxime vero differunt fm longitudinē epi. cōstituto prope longitudines medias deferentis hoc est in longitudinibus pcisere demonstrabo n. nqz infra maximā diuersitatē inter has auges accidere epi. exīte i longitudinibus medis: q punta terminantia lineas ductas a centro ec. ppendiculares sup lineā augis. vt patebit. q fi a centro mūdi ad dicta pūta linee recte trahant longitudinū medias erūt dicte linee. ¶ Notandum est aūt q pūta longitudinum medias in hīs tribus planetis superioribus ⁊ in venere alio mō ⁊ in aliis pūctis eccē. situantē q̄z in sole: Cum nanqz medie longitudines sint punta in qbus equōnes maxime continguntur hac de causa eas antiqui sunt imaginati vt ex theorica solis notū est ⁊ argumēti solis eq̄tio maxima repta sit eo in pūto ec. terminātē lineā super lineā augis ⁊ centro mūdi ppendicularē exīte: vt demōstrau in theorica eius: ideo pūctus ille longitudo media e in sole: ⁊ linea acētro mūdi linea longitudinis medie vt ibi patuit At q: in tribus superioribus ⁊ venere. neqz centri neqz argumenti vt Infra dicet accidit maxima eqūo: in illo punto illis existentibus immo cētri equatio in pūto termino linee ppendicularis super linea augis acentro. s. eccē maxima inuenit pūctus igitur ille ⁊ nō prio: longitudinis medie est punctus: ⁊ linea acentro mūdi ad illū punctū linea dicta est longitudinis medie: quicquid nō ē media inter augis ⁊ oppositi neqz q̄titatiue neqz ppōtionaliter. qd nō q̄titatiue probatur pro quo ec. a b c. cuius centrum. d. ⁊ diameter a d b describatur. in qua centrū mundi. E. sup igit a c. linea ppendiculariter ducatur d b: erit b longitudo media quod si linea e b acentro mundi protrahatur lineā longitudinis dici notū est: q longior: est linea d b. nam angulus b d c. ex quo rectus maior: est angulo b. ⁊ e trianguli d b e. p corelarium 32 primi quare p18 eiusdem linea e b. sed linea media q̄titatiue inter lineam augis ⁊ oppositi equalis. est linee d b. vt probat rō io annis de monte regio in theorica solis de longitudie media: huiusmodi nāqz a linea augis excedit ⁊ lineā oppositi augis excedit excessu eodē. s. eccētricitate vt ibidē patuit demōstratine: e qtur lineā e b non esse mediā inter. e a augis lineā ⁊ ec. oppositi immo plus excedit lineā ec. q̄z super a linea e a Neqz ex oppositi media est ppōtionaliter: illud nanqz est mediū ppōtionale inter duo extrema qd ⁊ si eque ppōtionaliter superet a maiori quo superat minus non tū q̄titatiue: immo maiori excessu vincit a maiori q̄z vincat minus: vt habere ex 5 electorū: Sed linea e b. plus excedit minorē lineā e c q̄z ama oi. e. a. (vt demonstratū ē) superatur: q̄re nō erit media p ppōtionalis inter lineā augis ⁊ oppositi: neqz aliqua harū rōnum linea longitudinis medie dicta est sed tū q: in termino eius epi. exīte maxima accidit centri equatio tam in ipso epi. q̄z in zodiaco vt infra patebit. ¶ Deinde cū dicit.

Aux planete in scda significatione ē arcus zodiaci ab ariete usque ad lineam asgis.

¶ Declarat tertiū. s. augem in sa significatione q̄z esse arcū ab initio arietis ad augis vsqz punctuz interceptū fm ordinē signorū notū ē ex theorica solis iō hic non amplius digredior.

¶ Quarto cum dicit.

Linea medii motus planete vel epicycli est que a centro mūdi ad zodiacū, p trahit lineē exeūti a centro equan

tis ad centrum epicycli equidistans.

¶ Declarat motũ regulare planete ⁊ epi. q dictus est medius motus pp cãm in theorica solis narratã ⁊ lineã q̃ tali motu mouet in cẽtro mundi. s. vniformiter dicit linea medii motus q̃re patet eã nõ esse q̃ transit p centrũ epi. a cẽtro mundi: nã q: epi. mouet equaliter in cẽtro eq̃ztis vt ex supius dictis liq̃t ⁊ ꝓnter ĩ regulariter ꝑ centro mũdi linea q̃ a centro mũdi trãsit p centruz epi. in regularis erit: ⁊ multo magis linea trãsiens p centrũ planete cuz duplicẽ hẽat in equalitate. s. planete in epi. ⁊ cẽtri epi. in ec. Erit igit li nea medii mot⁹ ⁊ q̃ regularis est in cẽtro mũdi q̃ exiens a cẽtro illo ad zodiacuz eqdistat linee a cẽtro eq̃ztis p epi. ducte centrũ: vnde sit zodiac⁹ a b c. ⁊ cẽtro eq̃ztis b epicyclo nãqz in pũto f ec. exnte f g. ⁊ ci paralella d b ꝑtrahat: dico lineã d b regularit̃ moueri in cẽtro mũdi ⁊ ꝓnter esse lineã motus regularis. ex quo nãqz linee d b. ⁊ f b. ex ꝓpotesin sunt paralelle erũt anguli e b f quã in cẽtro eq̃ztis cãt linea b f ⁊ a d b. quẽ cãt in cẽtro mũdi linea d b. eq̃les p 29 primi elementoꝝ ⁊ eodẽ mõ anguli f b g quẽ causatura est linea. b f. in cẽtro eq̃ztis. ⁊ b d c. quẽ in eodẽ tpe faciet linea d b. sed linea hẽt regulari ẽ vt patet ex dictis in centro eq̃zt s. b. q̃re ⁊ d. in centro mundi. d. vniformiter mouet ⁊ ꝓnter linea ẽ medii mot⁹.

¶ Arcus vo q est ab initio arietis ad dictã vsqz lineã interceptus fm ordinẽ signoꝝ q: vniformiter angeat medius motus planete ⁊ epi. dicus est.

¶ Quinto ibi.

Linea veri motus epicycli ẽ q̃ exit a cẽtro mũdi p cẽtrũ mũdi p cẽtrũ epicycli ad zodiacum

¶ Ex planat qntũ. s. lineã veri loci epi. quã manifestũ ẽ cẽ q̃ transit p centrũ epi. ad zodiacũ exiens ex cẽtro totius termin⁹ nãqz huius linee in zodiaco verus locus dicit̃ epi. semp nãqz locus verus accipit̃ p lineaz penetrantẽ centrũ eius cuius ẽ verus locus: vt sepius dixi: Verus ãt motus epi. ẽ arcus zodiaci a principio. arietis ad vsqz dictã lineã fm ordinẽ signoꝝ.

¶ Sexto notificat sextũ ibi.

Linea veri loci uel motus planete ẽ que a centro mundi p centrũ corporis planete ad zodiacũ ꝓtenditur Medius motus planete uel epicicli est arcus zodiaci ab initio arietis secundũ successionẽ usqz ad lineã medii motus planete Verus aũt motus epicycli usqz motus planete computatur

¶ Dicens lineã veri loci seu motus planete a cẽtro terre exire p centrũ planete ad zodiacũ. Et terminus huius linee in zodiaco ẽ eius verus locus: ¶ Arcus zodiaci ad quẽ terminatus a principio arietis dicit̃ verus motus planete.

¶ Septimo cũ dicit.

Cẽtrũ mediũ plãete ẽ arc⁹ zodiaci a liẽa augis ad lineã medii mot⁹ epicycli

¶ Exponit centrũ planete: p quo est aduertendũ q̃ centrũ est distantia centri epi. ab auge ec fm ordinẽ signoꝝ in zodiaco: q̃ cẽtrũ dicta ẽ a ĩmino ⁊ fine. s. centro epi. ĩ quo finit dict⁹ arcus. q̃ q̃ arcus ⁊ distãtia si epi. ab auge ec. regularit̃ elõgeat qd̃ contingit eo supra centro mundi vniformiter moto faciliter p tẽporis q̃ztitatez vt motus oĩs regularis repit̃: ⁊ tũc nõ datur nisi simplex centrũ sicut in luna eius nãqz epi. equalis ẽ in centro mũdi ⁊ ꝓsequenter ab auge vniformiter elongat̃: quare in mediate per tempus sine eqũone centrũ linne vex inuenit̃: sed triuz supiorũz maris ⁊ mercurii epicycli ex quo ab augib⁹ ee centrioꝝ in equaliter remouent̃ q̃ puenit rõe inequalitatis motuũ eoꝝ in centro totius: p tem

pus nõ põt in mediate distant centri epi. ab auge haberi. qõ vex vel equatũ centrũ dicit: quare p distantiã alterius regulariter moti inuenit qõ centrũ mediũ dicetur. i. quo mediante vex reperit centrũ: nihil ãt ab auge ec. elõgatur regulariter ⁊ in cẽtro mũdi vniformiter mouet nisi linea medii motus: erit igit centrũ mediũ arcus zodiaci ab auge ec. ad dictã vsqz lineã fm ordinez signoz numeratus. ¶ At centrũ veruz seu equatũ ab auge eadẽ ad lineã veri motus epi. arcus fm ordinẽ et signoz: ⁊ hoc qõ 8 dicit.

Centrũ uerũ aut equatũ a lĩea auꝫis usq; ad lineã vi motus epicycli nũerat

¶ Quod repitur eqũonẽ centri in zodiaco cẽtro medio addendo seu demẽdo vt videbitur.

¶ Anono cum dicit.

Aequatio centri in zodiaco ẽ arcus zodiaci inter lineã medii motus epicycli ⁊ lineã veri motus eiusdẽ: Hec nulla ẽ centro epicycli in auge ofẽrentis vel opposito existẽte. Maxima vo dũ in lõgitudinibus mediis fuerit.

¶ Definit eqũonẽ centri in zodiaco: Deinde circa eã ponit canonẽ ibi: Quoni aũt: Dicit igit in prima pte eqũonẽ centri in zodiaco arcũ cẽ zodiaci inter lineã medii motus epi. ⁊ veri intercepturz. Qui eqũo dictis est q: eo dẽpto seu addico medio motui ⁊ centro medio vt canon docebit verus motus epi. ⁊ centrũ vex emerget: centri vero dicit q: p centrũ mediũ inuenit: Qõ patet q: centro medio nihil exite ita q epi. sit in auge. vel sex signoz denotãs epi. cẽ in opposito augis deferentis nulla est eqũo centri. eo q linea medii veriqz motus epi. vniunt vt patet ex septimo dictis: qũ vero centrũ epi. vel distat vl magis appropinquat biis locis eqũo vel maior vel minor repit: vnde eo exite in lõgitudine media eqũo ẽ maxima. vt ec. a b c. in centro d. designato sit linea augis a d c. in qua centrũ mundi. e. ⁊ eqãtus f. capiat. a centro igit ec. d. ppendicularis ducatur d b sup a c. dico epi. in pũto b constituto eqũonem centri maximã: Qõ si nõ erit epi. in punto g exite: ⁊ ptractis lineis e b. e g. ⁊ f b f g. ⁊ b g: erunt duo latera f b. f g. trianguli f g b minor: a duobus lateribus e g. e b. trianguli e g

b p 73 cũ ambo sup eandẽ basin b g. sint pstituti: igit p 21 pmi angulus b f g maior: ẽ angulo. b e g. at cũ linea f b secet lineã e b. in pũto. b. erit angulus: e g f extrinsec eqãlis duob angulis b f g. b g f. ⁊ ẽt b e b. b b e. p 32 pmi q̃re pdicti anguli g ⁊ f ex vna pte eqãtur angulis. e. ⁊ b. ex altera p pmaz cõceptione pmi euclidis: fz q: angul b e g minor: ẽ angulo b f g. vt pclusum ẽ angul e b f. maior: relinq̃re angulo. e g f. q̃re ẽt coalternus b maior: ẽ coalterno. g. p 29 pmi ductis lineis mediox motuũ: ⁊ arcus angulo maiori subtensus maior: p 25 3 qõ fuit ppositũ: nequz ẽt maior: eqãtio põt pstingere epi. vsus. c. oppositũ augis exite fiquidẽ centrũ eqãtis tũ remouet a centro ec. eqãtum id a centro mũdi: Qñ igit centrũ mediũ fuerit tũ q denotauerit epi. centrũ i lõgitudine media morari eqũo cẽtri maxima repit igitur quom dicta eqãtio centro variatio variat ⁊ p illud repiat non imerito equatio centri dicta est.

¶ Qualiter autez opposito centro eius equatio venetur similiter a principio disposui. binas tũ vles regulas vt nostri moris est in hac parte de equatione centri declarabo deinde ostratiue: Quarũ p.ima est linea medii motus epicy. ab auge ad diuersas ptes equaliter remota centri eqũones eqnales: Pro quo zodiacũ a b c d. i centro e. cuius diameter. a e. ⁊ ec. f g. describo ⁊ eqãtis centr. b. ab a. auge ec. duos arcus a b fm ordinẽ signoz ⁊ a d. ptra eqãles capio dico lineã medii motus e b. in. b. ⁊ e d. in. d. eqũones eqãs: p/

ductis nãq; a cẽtro eq̃tis p centra epi. hlis paralellis h f. h g. ⁊ a cẽtro mũdi p eadẽ centra. e i. e l; quom. n. p ypothesin arcus a h. ⁊ a d. equẽtur ⁊ anguli. a e h. ⁊ a e d. infra illos formati erunt

equales ⁊ eadẽ rõe f g. ⁊ e h. ⁊ q: basis e f vtriq; triangulo cõis est erit p. 8. primi angulus g. equalis angulo. h. quod est propositum.

¶ Deinde p canonẽ declarat qualiter cẽtr; vel equatur eqũonis adicio ne vel dẽptione ⁊ eodẽ mõ medius motus epi. ibi.

eq̃les: q̃re p. 29. p̃. anguli a h f. ⁊ a h g. ⁊ vlteri⁹ p. 13. p̃. anguli e h f. e h g. at q: duo latera h e. h f trianguli h e f. equalẽt duobus laterib⁹ h e. h g. triãguli. h e g. p. 7. 3. erit p. 4. p̃mi angulus f equalis angulo. g: q̃re p. 29. ciusdẽ coalterni i e h ⁊ l: e d. eq̃les: ⁊ ꝓinter p. 25. 3. arc⁹ h i. ⁊ d l: qõ fuit ꝓpositũ. ⁊ hac de cã i tabul'i lineis nũerorũ duplex ordo ponit centri medii quorũ primus denotat primã distantiã fm ordinẽ signorũ ⁊ fs secundã ꝓtra ordinẽ signorũ ambas eq̃les quibus equatio centri eadẽ vel eq̃lis debetur.

¶ Sed a regula cẽtro epi. eq̃liter remoto ad diuersas ptes ab altera longitudinũ mediarũ centri eqũones exparẽtur: ec. nanq; a b c. in centro d. designetur cui⁹ diameter a c. centr; totius e. ⁊ eq̃tis f. ⁊ pũctus longitudinis medie. b. ꝓpendiculari. pducta d b. sup; linea angis: a quo pũcto b g. fm signorũ successionẽ ⁊ b g contra capiantur e q̃les arcus: Dico epi. i. g. ⁊ h. erũte eq̃s esse cẽtri eqũones: ꝓtractis nãq; lineis e g. e h. ⁊ f g. f h. cum d g. ⁊ d c. sint equales dẽptis d e ⁊ d f. residue f a. e c. erũt equales p. 3. ꝓceptionẽ primi: Eodẽ mõ cũ arcus b a. b c. sint equales dẽptis portionibus b h. b g. eqs a h. ⁊ g c. equales restabũt quare p quartã ptem 7. 3. e g. ⁊ f h

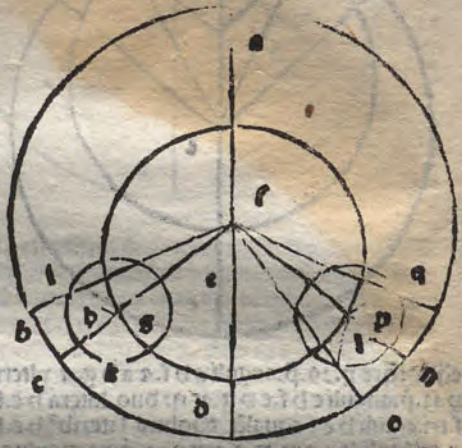
Cum aũt centrum medium minus est sex signis ipsum maius est vero: similiter medius motus planete maior est vero motu epicycli: quare tunc subtrahitur eqũo centri in zodiaco a centro medio ⁊ ẽt a medio motu epicycli vt centrũ verũ ⁊ verus motus epicycli remaneant. Oppositũ vero contigit dum centrum medium plus sex signis fuerit.

¶ Pro quo exẽplariẽ declarãdo fiat zodiac⁹ ⁊ ec. ⁊ sit. a. initiũ arietis. b. aut ⁊ lica medii mot⁹ c d. ⁊ veri epi. c c. co in pũcto f. manẽte: i quo casu cẽtr; medii minus. g. signis b e d. mai⁹ ẽ vo b e. ⁊ medius mot⁹ epi. a e d. maio: vo a e. q̃re eqũone cẽtri e d. a b. lata ab vtroq; cẽtr; vel; b e. ⁊ ver⁹ mot⁹ a e relinquet. Sz lica medii mot⁹ c g. ⁊ vi. c h. epi. in pũcto. i. centr; medii b l: g plus g. signis minus ẽ vo b l: g h. ⁊ medi⁹ motus a l: g. mino: vo epi. a l: g h. q̃re vtriq; eq̃tione g h. adiecta centr; vel; b l: g h. ⁊ vsus mot⁹ a l: g h. resultabũt.

¶ Deinde cũ dicit.

Aequatio centri in epicyclo est arcus epicycli augē mediā ⁊ verā eius interiacēs. Hec similiter nulla ē dū centrū epicycli in auge deferētis vel opposito fuerit maxīa aūt ī lōgitudīe deferētis media. Qualis vo est ꝓportio eqtiōis cētri ī zodiaco ad totū zodiacuz ea ē eqūonis cētri ī epicyclo ad totuz epicyclū: eo q̄ ꝓp lineas eqdistātes angulus vnius equetur angulo alterius. Ꝯgitur vna eadem in talibus accepta habetur ⁊ reliqua.

¶ Decimo agit de eqūone cētri ī epi. ⁊ fo circa cā pōit canonē ibi. Dura autem eqūo: dicit nāqz in ꝑma pte q̄ eqūo cētri ī epi. ē arcus epi. iter verā augē mediāqz iterceptus. Que ꝓportionalis ē eqūoni cētri ī zodiaco. i. ī q̄ ꝓportiōe hec ad totū epi. in eadē illa ad totū zodiacum. si nāqz eqūo cētri ī zodiaco ío. vbi gratia gradus zodiaci ōtīeat illa ī epi. ío. grad⁹ epi. hēbit vñ sit zodiac⁹ a b c d. cui⁹ cētr̄ e. ⁊ diamet a e d. centr̄ eq̄tis. f. ⁊ eccētric⁹ i cui⁹ pūcto g epi. describat ⁊ ductis lineis f g b. ⁊ equidistās e c. ⁊ e g i b. dico eqūonē cētri b i. i epi. ꝓportionari eqūoni b c ī zodiaco. q: nāqz e c. ⁊ f b. eqdistāt anguli coalterni. e ⁊ g. sūt eq̄les p. 29. p̄. at qm̄ vtriqz angulo ꝯ. g. ꝓtra ꝓsit⁹ p. 15. p̄mi ē eq̄lis: erūt duo ānguli b e c. ⁊ i g b. eq̄les p ꝑma p ꝓceptionē q̄rere b c. ⁊ i b. eqs angulis subtēū eq̄les ꝓportionali p. 25. 3. qd ē ꝓpositū. ūre oēs regule ō eqtione cētri ī zodiaco dicte vīificant de ea in epic. vt q̄ in auge ⁊ i opposito nulla repitur: sed maxima ī lōgitudine media: a qua cētro epi. eq̄ter elongato ipse ꝓtingūt equales. ⁊ q̄ linea medii motus eque remota ab auge ēt sūt equales ⁊ lō



dicit eqūo cētri q: p cētr̄ īuenit: ēqt nāqz variationē cētri sicut ⁊ eqūo ī zodiaco. ¶ Notādū ē b q̄ eqūo cētri ī zodiaco vi⁹dicit eqūo centri q̄ eadē ī epi. Que nāqz ē ī zodiaco dicit eqūo cētri q: p cētr̄ repit ⁊ fo q: cētr̄ p cā eqt vt ꝯ patuit p additionē nāqz vel dēptionē cētri eqtionis ī zodiaco a cētro medio cētr̄ vel emerget: Sz eqūo centri in epi. q: non equat centr̄ immo argumentū vt īmediate patebit vnica tñ cā q: .s. p centr̄ reperitur centri equatio nominata ē: ⁊ ita pz nō ita vo mō eqūonē cētri hāc velut illā appellari. ¶ Deinde cū dicit.

Dū aūt eqūo cētri ī zodiaco a centro medio minuitur vt verū hēatur eqtio cētri ī epicyclo argumēto medio ꝓ vero habēdo iūgitur: ⁊ econuerso qñ hec adiūgitur altera subtrahitur alternat im. n. pariter sese excedūt atqz exceduntur.

¶ Circa eqõnẽ centri in epi. Qualr ea argumentũ mediũ planete equetur mõ adiũgit canonẽ. Dato nanqꝫ q̃ planeta existat in pũcto l: epi. tanqꝫ motus regularis inuenit argumentũ mediũ planete. b l:. At qꝫ queritur distãtia planete a linea veri motus epi. i b l:. vt inter verũ epi. locũ ⁊ planete possit hẽri differẽtia: addendo vel demendo eqõnẽ centri ab argumento medio vel pdibit. vñ epi. existente in. g. vbi cẽtꝫ mediũ a c. minus g. signis exñs est maiꝰ vo a b. quare vt dictũ est eqõo demit: argumentũ mediũ b l:. minus est vo i b l:. q̃re eqõo i b. additur argumento medio b l:. vt velꝫ prodeat: Ecõtra vo cẽtro epi. morãte in. l. vbi cẽtrũ medius a d m. plꝰ sex signis minus ẽ vo a d n q̃re eqõo cẽtri adicit argumẽtũ mediũ o p q. maiꝰ ẽ vo p q. q̃re d dit eqõo ab. o p q. ⁊ velꝫ remanet vñ breuite: qũ cẽtꝫ mediũ minꝰ est g signis eqõo centri ab eo demit ⁊ argumẽto additur Eidez vero plꝰ g. signis exñti adicit eqõo q̃ ab argumẽto auferẽ. Et ita alternati tantũ centrũ mediũ supat velꝫ: quãtũ argumentũ mediuz a vero supatur: ⁊ q̃tũ centꝫ mediũ a vero supatur mediũ argumentũ excellit equaliter velꝫ.

¶ Undecimo cũ dicit.

Argumentum medium planete est arcus epicycli ab auge media secunduz motũ eius ad centrum corporis planete numeratus.

¶ Describit argumentũ mediũ planete quod patet ex dictis maxime i theorica lunari esse arcum epi. ⁊ ab auge epi. media ad centruz vsqꝫ planete fm motum eius numeratum.

¶ Duodecimo patescit argumentũ velꝫ ibi.

Argumentum autez verum ab auge vera computatur.

¶ Quod ẽt ex pdictatheorica arcũ epi. ab auge vera ad centꝫ vsqꝫ planete fm eius motuz interceptũ manifestuz est. ¶ Terciodecio cũ dic.

Aequatio argumenti est arcus zodiaci lineas veri loci planete ⁊ veri loci epicycli interiacens. Hec sicut in luna nulla est dũ centrũ corporis planete in auge vera epycicli vel opposito fuerit. Maxima vo dũ corpus planete fuerit i linea a cẽtro mũdi ad circunferẽtiã epicycli cõtingẽtur educta centro epicycli i opposito augis deferentis existẽte. Cũ vero argumentũ equatũ minus est sex signis linea vi motus planete lineã veri motus epicycli pcedit. Jõ tunc eqõo argumẽti ad verum motũ epicycli iungitur vt verus motꝰ planete eueniat ecõuerso contingit dũ plus sex signis fuerit.

¶ Notificat eqõnẽ argumẽti seu inter lineam vi loci epi. ⁊ plãete interceptã eqõnẽ: circa eaz canonẽ ⁊ eius rõnẽ assignãdo: ꝓponit vnũ p̃ceptũ correlatiuũ circa eã ibi. Accidit aũt. Cum eqõo argumẽti sit arcus iteriacẽs veri motꝰ planete ⁊ epi. notũ ẽ q̃ ñ dicit argumẽti q: argumẽtuz eq̃t imo eq̃t velꝫ motũ epi. ex quo verꝰ planete resurgit vt patebit: sed q: p argumentũ inuenta est argumẽti est dicta eqõo: Illã qũ argumentũ. s. velꝫ nihil ẽ eo q̃ tũc planeta est i auge epi. vera vel est 6. signoꝫ planete exñtiã in opposito augis eiusdẽ significãs qꝫ eadẽ linea trãsit p centꝫ epi. ⁊ vtrũqꝫ locũ dictũ ⁊ ꝓnter p cẽtꝫ planete ibi existẽtis linee veri loci epi. ⁊ planete vnite nõ differũt: q̃re tũc eqõo nulla est q̃ imo hãto loco vero epi. habebitur ⁊ planete ⁊ hoc notum est: maxima aũt repitur hmõi eqõo qũ epi. est in opposito augis ⁊ cũ hoc planeta i puncto contingẽtie epi. a linea existẽte acẽtro mũdi: ⁊ si pateat theorica lune non tñ erit inutile rõnes repetere ⁊ hic. Esto nãqꝫ zodiacus a b c d. in cẽtro e. cc. vero. f. g. scribat bis epi. in. f. .f. puncto augis ec. ⁊ in. g. opposito augis: ⁊ linee veroꝫ epi. motũ e f a. ⁊ e g c. ptrahantur ⁊ in epi. f. ⁊. g. cõlia argumẽta b i. ⁊ l: l. accipiãtur: ⁊ plãetis in pũctis. i. ⁊. l. morãtibus veroꝫ coꝫ locoꝫ linee e i b. e l d. ptrahãtur:: epi. semidiametri f i. ⁊ g l. q: p. 7. 3 e f linea longior est e g. p. 3 p̃. in pũcto. m. ad eq̃ litatẽ eius secetur ⁊ m i. pducta: q: p ypothesin arcus b i. l: l. sunt eq̃les per. 26. 3 anguli. f. ⁊. g. infra illos formati equales: ⁊ p. 13. p̃. reliqui anguli. f. ⁊. g. at qꝫ latera f i. f m. ⁊ g l. g e. equos continentia anguloſ per suppositum sunt equalia: erit angulus. m

equus angulo g e l. ex ārta pmi: sed p. 16. eiusdem m. angulus pualet angulo f e l. erit ēt angulus g e l. amplio: angulo f e l: ⁊ ꝓnter eqūo. c d maio: eqūone a b. ⁊ si argumenta b l ⁊ l: l. sint equalia p suppositū qd ꝓpositū fuerat: Et vniuersaliter quāto epicicl. magis distat ab auge ec. ⁊ pp: lo: fit centro mundi tanto eqūo maio: eqli debetur argumēto. Fm patet: q: si ducatur linea e n. epi. tangens in pūcto solis notū est magis distare acētro epi. q̄z linea eū secans: q̄re eq̄tio c n. maio: est eqūone: c d. qñ igitur argumētū denotarit planetā esse in pūcto cōctatus eqūonem maximaz pbet: ⁊ deniq̄z variatur eqūo p variationē argumēti: iō non imerito eqūo argumenti dicta est hoc ē p argumentū repta. Et q: nō tūn replt eqūonem qn ūno canonice eqt: iō aduertas an argumentū vez minus fuerit g. signis vel plus: si minus eqūo addit vero motui epi. ⁊ verus planete eueniet: cuius rō est q: epi. verus motus mino: est plancte exēplī cā in zodiaco designato ponatur pncipiū arietis. a. ⁊ epi. verus motus. a b. ducta linea c b. q mino: erit vero motu planete a b d. argumēto. e f. mino: g. signis exīte: q̄re eqūo argumēti b d. addatur a b. vero motui epi. ⁊ a b d plancte verꝰ resultabit: Argumento vero plus g. signis vt e f g exīte planeta in g. ꝓstituto eqūo demit: cuz verus motus epi. a b. maio: fit vero motu planete a b. linea c g b. ptracta: quare dēpta ex a b b. eqūone. b b. verus motus plancte a b. remanebit. ¶ Circa eqūonē argumēti duas regulas posse declarare: primā q planeta equalitatez a vera auge epi. elongato eqūones argumēti eq̄les replūntur: ⁊ iō in tabulis eqūonum triū supiorū ⁊ veneris ⁊ mercurii in lineis numerorꝫ duplex ordo argumēti cui eadez debetur eqūo inscribitur: pmus nanq̄z primā ⁊ fs scdam designat distantiā. Fa regula est q epi. ab auge eceque remoto ad ptes diuersas argumētis eqs equationes equales correspondent: eo q per. 7 3. equaliter a centro mundi tunc elongatur planeta: ⁊ hac de cansa in eisdē tabulis duplꝰ ordo centri ponit cui eadē mīuta correspondent proportionalia: At q: patent ex theorica lune ne idē pluries replicē: ⁊ tediosus fiam silebo.

¶ Deinde cū dicit.

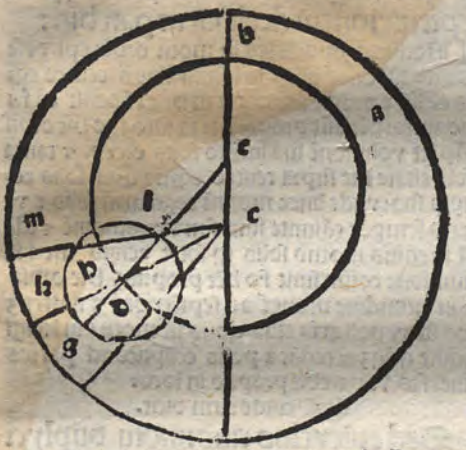
Accidit aūt equatiōes argumenti in istis sicut in luna pp accessuz centri epicycli ad centrū mundi diuersificari Ñ maiores sunt equationes singulorum argumentorū centro epicycli existente in opposito augis deferētis q eo exīte ī lōgitudibus mediis eiusdē Illic ēt maiores quā eo existēte in auge deferentis: relatiuas sp suis relatiuis cōparādo. Excessus igitur eqūonum argumentorū que fiūt centro epi

cycli existente in lõgitudine media de/
ferentis sup eqũones contingẽtes dũ
in auge fuerit: diuersitates diametri lõ
giores siue ad lõgitudinẽ longiorẽ ap
pellãtur. Sed excessus earũ que fiunt
cẽtro epicycli existẽte in opposito au/
gis constituto sup cõtingẽtes in longi
tudine media diuersitates diametri ꝓ
piores siue ad longitudinẽ propiorez
nuncupãtur. Quia vero linea a cẽtro
mũdi ad augẽ deferẽtis ꝓtensa lõgior
est quã linea ab eodem cẽtro ad longi
tudinẽ mediã deferẽtis educta: Excess
sus autez istius super istam in sexagin
ta particulas equales diuisus minutã
ꝓportionalia longiora siue ad lõgitu
dinẽ longiorẽ dicitur. Linea itaqz veri
motus epicycli dũ in auge deferentis
fuerit bz oẽs eas ĩtra deferẽtis piferiã
sed ĩ media lõgitudine nullã intra oẽs
tñ extra. In locis aũt intermediis ali
quot ĩtra ⁊ aliquot extra. ⁊ de tãto plu
res ĩtra quãto fuerit cẽtrũ epicycli de
ferentis augi vicinius. Similiter linea
a cẽtro mũdi ad lõgitudinẽ deferentis
mediã extẽsa lõgior est quã linea q̃ ab
eodẽ cẽtro ad oppositũ augis deferen
tis ducit. Excessus aũt huius sup illã
ĩ equas sexaginta ꝑtes diuisus: minuta
ꝓportionalia ad lõgitudinẽ ꝓpiorẽ si
ue ꝓpiora vocat. Linea itaqz vi motꝰ
epicycli dum ĩ lõgitudie media fuerit
nullã earũ bz extra deferẽtis piferiam
sed ĩ augis opposito oẽs. In locis ãt
itermediis tãto plures extra quãto cẽ
trũ epicycli augis opposito fuerit pro
pinqus. Aequõnes aũt argumẽtorũ
q̃ scribunt ĩ tabulis cõtigũt cẽtro epi/
cycli ĩ lõgitudie deferẽtis media cõsti
tuto. Sz be vt dictũ ẽ maiores sũt huis
q̃ fuit dũ ĩ auge fuerit: minores vo aliis
ĩ augis opposito cõtigẽtibus. cũ igit
cẽtrũ epicycli extra lõgi udidinẽ me/
diã deferẽtis fuerit: ꝑ cẽtrũ verũ cogno
scunt minuta ꝓportiõalia ⁊ ꝑ argumẽ/
tũ accipit diuersitas diametri: lõgior
qdẽ si minuta ꝓportiõalia sint lõgiora
ꝓpior ãt si ꝓpiora: cuius diuersitatis
ꝑs ꝓportiõalis scõz ꝓportionẽ minuto
rũ ꝓpõtiõaliũ ad sexagita cũ eqõe ar
gumẽti ĩ tabula repta addẽda ẽ vel ab
ea minuẽda. addẽda qdẽ si diuersitas
ꝓpior fuerit: minuẽda vo si lõgior: ⁊ ꝓ
ueniet equatio argumenti va ⁊ equata

¶Õcludit ex dctis corelariũ qdã ⁊ cẽ eqũo/
nẽ argumẽti aduertẽdũ ꝓceptũ: Demõstratum
nãqz ꝓclusũ ẽ q̃ ẽto magis epi. cẽtro terre ꝓpin/
quus sit tanto maiores equis argumentis dan/
tur eqationes vnde singuli equationes in oppo
sito augi existẽtes maiores sunt cisdẽ que contin/
gũt ĩ lõgitudib⁹ mediis deferẽtis eqlib⁹ ꝓ exisi
b⁹ argumẽt ĩ vtroqz locoꝝ: excessus igit bay
eqũonũ ĩ opposito augis ꝓtingẽtũ diuersitates
diametri ꝓpiores dicte sẽ. Eadẽ de cã eqũones
maiores ꝓtigũt ĩ lõgitudib⁹ mediis q̃ ĩ auge q̃ ꝑ
excessus diuersitates diametri lõgiores seu ad lõ
gitudinẽ lõgiorez dcẽ sẽ: ⁊ ꝓ ꝓpari debẽt b ⁊ ibi
singlẽ eqũones egs argumẽti coexistẽtes qd ĩtel
ligit ꝑ b qd dicit relatiuas suis relatuis ꝓparan
do: dato nãqz argumẽto eidẽ ĩ opposito augis
maior q̃ ĩ media lõgitudie ⁊ b q̃ ĩ auge maior
repit eqũo ꝑ maiorẽ cẽtri epi. ad terrã accessũ
q̃ ie añq̃ argumẽti capiat eqũo videre oz locũ
epi. ⁊ ꝓpinquitatem q̃ habet ad centꝝ mundi
quod ita fit: linea augis lõgior est. 7. 3. linea me
die lõgitudinis: cuius excessũ antiq partiri sunt
in. 60. equales partes. tñ. proportionalia dicta
longiora. Similiter linea longitudinis medie lõ
gior est q̃ linea oppositi augis: cuiꝰ excessus ẽt

in.60.ptes eqles diuisus est.mi.portionalia pp
ora dicta: q̃ prius q̃ eqũones capiant bere oz.
Nam eqũones q̃ in tabulis trium superiorum
saturnus ⁊ mercurius sũt q̃ in mediis lõgitudib⁹
ꝓtingũt q̃ maiores sũt eis q̃ in auge: minores vo
q̃ in opposito: Et qñ epi.ẽ ĩ lõgitudinũ media
rum aliqua cũ argumento vera inuenitur eq̃
tio. At qñ ẽ ĩ auge eqũo minor ẽ q̃ q̃ hic ĩ tabu
a reptur: q̃re diuersitas diametri q̃ longior est
demi debet: tota si p centꝝ vez.60.mi.longiora
reptuntur ex quo: nãq; epi.est ĩ auge hẽbit oia
60.mi.itra circunferẽtiã ec.at si nõ fuerit in au/
ge pcise sed ppe magis appropinq̃bit cẽtro ter
re: q̃re eqũo nõ ita pua ceu in auge erit ⁊ pau/
tiora.mi.pportionalia p centꝝ repient q̃re non
debet demi tota diuersitas diametri sed vna tã
tum ps q̃ ad totã se hẽat sicut.mi.pportionalia
ad 60. At si centꝝ vez pateſcat epi. esse ĩ augis
opposito vbi.mi.propriora oia sũt extra. ⁊ epi.
magis vicinat terre ⁊ ꝓter eqũo maior q̃ ĩ lõ
gitudine media ꝓtingit: totã diuersitatẽ pprioẽ
addere debemus eqũoni inuẽte in longitudine
media ⁊ equatio oppositi augis resultabit: At si
epi.fuerit nõ in opposito augis vez prope vbi
minor eqũo maior: tñ q̃ in longitudie media ex
quo nõ tñ appropinq̃t terre q̃tũ ĩ opposito au
gis nõ inuenietur.60.mi.pportionalia ⁊ iõ non
tota diuersitas adici debet vez pars q̃ pportio
nalis sit ad totã ceu.mi.ppriora ad.60. Et bre/
uiter qñ p centꝝ.mi.pportionalia reptuntur lõ
gior: p argumentũ diuersitas diametri capiat
longior ⁊ demat ab eqũone in tabulis repta
pp cãm iam dictã. At vbi p idẽ centꝝ ppriora
.mi.pportionalia reptantur p argumentũ pro/
prior diuersitas accepta addatur: cuius opatio
erẽplũ ⁊ plenior declaratio in theorica lune req
ratur. ¶ Est notandũ q̃ excessus eqũonis lon/
gitudinis medie sup eqũones augis diuersitas
diametri longior seu ad lõgiorẽ longitudinẽ di
cta est: similiter excessus linee augis sup lineam
medie lõgitudinis.mi.pportionalia longiora no
minata sũt: pp hoc q: excessus hũ cõpantur ad
augẽ cã.n.aut fit longitudo lõgior ⁊ fit terminus
opatiõis tã eqũonũ q̃ linea; igit ab ea denoian
tur. Sed excessus eqũonũ oppositi augis super
eas q̃ sunt in media longitudine diuersitas dia/
metri pprior seu ad longitudinẽ pprioꝛẽ dicta ẽ
⁊ excessus linee medie lõgitudinis sup cã oppo
siti augis.mi.pportionalia prioraq: terminu
bus oparatiõis est oppositũ augis seu pprior
lõgitudo: nã oparãtur eqũones q̃ ꝓtingunt ĩ lõ
gitudine media ad eas q̃ in opposito augis: ⁊ li
nea medie longitudinis ad cã oppositi augis iõ
ambe ab opposito augis denoiate excessus eqti
onũ diuersitates diametri pprior ⁊ excessus li/
neꝝ minuta pportionalia pprioꝛa dicte sunt.
¶ Dubitatur cũ potuerit ponere auctor minu
ta pportionalia simplicia ꝓsiderãdo.s. vnicũ ex
cessuꝫ vt linee lõgioris ⁊ augis s̃ breuiorẽ ⁊ op
positi augis q̃re duplicia posuit? videtur ergo
auctor superfluus fuisse: ⁊ frustra in minutis pro
portionalibus multiplicari cũ p pautiora eque
bñ agere potuisset sicut in luna fecit. ¶ Respõ/
detur q̃.mi.pportionalia debẽt esse duplicia cũ
duplex sit excessus oparatio linea; In eodem
nãq; ec.tria pũcta fm ppingtatẽ ⁊ remotionem
differẽtia reptuntur inter q̃ duplex oparatio lie
ri põt cũ vnũ ad duo extrema possit oparari: ẽ
nanq; pmũ punctũ remotissimũ augis ⁊ linea
acẽtro terre ad illud ptracta lõgissima est linea
rũ: fm est punctũ ppingssimũ.s. augis ⁊ acen
tro terre ad illud pducta linea est oium curtis/
sima: tertiũ pũctũ est in medio nõ remotissimũ
neq; ppingssimũ.s.lõgitudo media ⁊ ad qõ ex
tensa linea acẽtro mundi nõ lõgissima neq; pro
prissima est sed medio se hñs mõ: Igitur linea
lõgissima excedit lineã mediocrẽ excessu portio
in.60.mi.pportionalia lõgiora: Et hec supat li
neã breuissimã excessu distincto in.60.mi.ppor
tionalia pprioꝛa: Quom igit duplex oparatio
fiat inter tres dictas lineas duplus erit excessus
⁊ ꝓter minuta pportionalia duplicia: ⁊ ita suo
mõ de duplici intelligat diuersitate diametri:
luna aũt ⁊ si duplicẽ hẽat hunc excessũ: non tñ
nisi vnicũ antiq cõsiderarunt.s.lõgissime linea;
sup curtissimã ⁊ ꝓter.mi.pportionalia simpli
cia: cuius cã fuit velocitas motus epi. eius: cito
nãq; ⁊ breui tpe variaret de minutis lõgiorib⁹
ad pprioꝛa ⁊ econtra: qõ non accidit tridus su
pmis planetis venere ⁊ mercurio q̃ tardiores
sunt in motu ⁊ non ita velociter mutantur.
¶ At q: superius p erẽpla.iij.dictos terminos de
clarare pollicitus fuerã describatur zodiac⁹ cu
ius principium arietis sit.a.aut b.⁊ centꝝ.c.⁊
eccen.in cuius puncto.d.epi.situetur: ⁊ a centro
equantis per centrum epi.ad eius vsq; circun/

ferentiā e d g. trahat: g. erit punctus augis medie epi. ⁊ a centro mūdi c d h. erit. h. aux eiusdē vera ⁊ c i. paralella e d. q̄ linea erit medii motus planete ⁊ epi. ⁊ arcus a b i. medius eox motus Et si linea c d h. ad zodiacū ptrahat in. l. erit veri motus epi. ⁊ arcus a b l: verꝰ eiusdē motus: planete vero existis in epi. pūto. l. linea veri motus eius erit e l m. ⁊ arcus zodiaci a b in. vus eius motus: Et a b. aux in fa significatione: b l: i centrū medium: ⁊ b l: centrū vex. l: i. equo centri in zodiaco: ⁊ b g. in epi. Arcus epi. g l: argumentū medii: ⁊ b g l vex: cuius equo arcus zodiaci m l. ⁊ ita patet oium exemplatorum. ¶ Qualiter autē opatio dictis terminis pficiat vex planete locū inuenīdo conseqns est mō declarare: Est nāq vus locus planete in zodiaco pūtus. m. q pp duplicē astri inequalitatē p tps repereri non pōt: quare prius imaginat linea mota regulariter. c i. cuius motus a b i per tēporis ēqtitatē inuestigat. quo habito q: planeta moueat in epi. prius locū api. epi. est reperire p aditionē vel dēptionē differentie. l: i. a medio motu q̄ habet p distātiam linee motus regularis ab auge: quare dēpta auge in fa significatione a b. ex motu medio a b i. centrū relinquit medium b i. quo equonem l: i. repit qua p canones dēpta ex medio motu a l: i. vex epi. a l. habebit: ⁊ eodē mō ab arcu b l: i. centri medii centrū vex b l: residuū erit. quo pacto argumento medio p dēptionem medii motus planete a motu sol' regulare in uēto p canonē equo centri b g addita argumentū vex b g l: haud ignorabit: qō argumentū vt si gura demōstrat diuersificat locū plānete. m. a vero loco epi. l: quare p illud equo inuēta. m. l. si a medio motu epi. a m l: demat p recipiente canones: verus motus planete a. m. ⁊. m. verus eius locus residuus erit: quod est dicere huiusmodi gradus talis signi.



De Venere. ad talē situ cētri epicycli.

VEnus tres habet orbes cū epicyclo quo ad situm atq motū in lōgitudinē vt aliqs superiorum dispositos.

PEracta theorica scia de tribus plānetis superiorib⁹ quo ad orbes motus nec nō tabulax canonū notificatōe q̄ fere oia ⁊ veneri vt in principio pcedentis theorice dixi sūt coia lz ⁊ ab illis aliq̄ hēat ppria: In pseni pte p suppositis coibus pfecte in superioribus patefactis: illa q̄ ppria hēt venus specialiter declarat: q̄ breuiter declarabo: cū oia q̄ de venere dicēda sunt dicta sint. ¶ Deposuit aūt venerē mercurio q: nēo dubitat venerē nobiliorē eo altiorē ⁊ soli ppinquorē: cū etiā effectus vene. sint magis fortunati q̄z effectus mercurii. Ad hoc ēt adiuuat q: theorica veneris facilior ē ea q̄ mercurii in mo pp imaginationes stranias motus mercurii eꝰ theorica difficilior oibus reputatū Tertio q: venus magis coicat cum tribus superioribus q̄z mercurius orbes nāqz eox ⁊ veneris eodē mō situant ⁊ eēlis sunt numeri qd nō ita est de mercurio i mo in aliqbus mercurii ē disperatus a singulis planetis ceu videbit. ¶ De venere igit dēterminās primo recapitulat orbes qbus eius spa integrat fo illox orbiū notificat motus ⁊ pprietates ibi. Orbes nāqz augē dicit igit primo q̄ venꝰ hēt 3. orbes duos. s. augē dēferentes: ⁊ tertiuz eccentrum simpl'r i quo epi. sitnat planetā deferēs: q quidē vt 3. orbes triū planetax superiox situant: ⁊ eodē mō mouent deferētes nāqz augē fm ordinem signox velocitate 8 spere: deferēs epi. fz ordinē ēt signox: ⁊ epi. in pte suprma fm: ⁊ infima contra. ¶ Tamen hīt aliquid pprii qd declarat.

¶ Secdo cum dicit.

Orbes nāqz augē deferentes sup

axe zodiaci secundum motum octaue sphere mouentur: ita tamen vt aux eccē trici eius sub eo loco zodiaci sit semper sub quo aux eccentrici Solis. Unde habita auge solis in secunda significati one habet ⁊ aux Veneris eadem.

¶ Et primo ppriietates mouentiū augē. Fo epi. deferētis ibi Orbis aūt epi. 3 vero epi. ibi. Sed epiciclus eius. Dicit igitur q deferentes augez veneris monētur motu ⁊ velocitate 8 orbis vt auges triuz supior deferentes: sed tm̄ bñt aliqd ppriū q pūctos augis veneris est in eodez loco zodiaci fm longitudina in quo aux solis ⁊ semp sunt iuncte quare scito augē solis hoc tpe eē in p̄ mo:g.cācri 7.m̄.scit ⁊ auge veneris eē in loco eodē: Similit scito qd solis in ꝓa significatione aux ē.i.3i.7.habet ⁊ veneris aux in ꝓa significa tione. ⁊ dicī augē veneris eē in eodē loco fm lon gitudinē cū auge solis q: nō fm latitudinē: aux nāqz solis sp est in eclipticā vt patuit in theorica eius at veneris semp ab eadē distat nisi in anno bis: hec ego est prima ppriietas veneris a trib⁹ supiorib⁹ a quo ad orbes augē deferentes: ꝓa est q: auges in illis septētrionē semp possidet vt patuit: at veneris qñqz ē in septētrione aux ⁊ qñ qz in austro pp motū latitudinis boz orbium.

¶ Deinde cū dcit:

Orbis aūt epicyclū deferēs duos habet motus: Unū quo pcedit ī lōgi tudinē versus orientē regulariter sup cētro equātis ut ī supiorib⁹. ita tm̄ ut ī eo tēpore reuolutionē una cētrū epi cycli faciat quo precise orbis Solē de ferēs unā. Habet se nāqz Uenus ad solē ī hoc ut linea medii motus eius in eo loco zodiaci secūdum lōgitudinē in quo linea medii motus Solis termī tur: Unde habito medio motu solis ha betur ⁊ medius Veneris Semp igit est media eorum coniunctio. Fit aut ez motus huius deferentis in longitudi nē sup axe eius imaginario: cuius poli accedūt ⁊ recedunt a polis zodiaci in utrāqz partē ppter motū aliū eccētri ci ī latitudinē de quo post dicēdū erit. Quare nō accidit ei quod supiorib⁹ ut aux eccētrici ecliptica non trāseat: ve rū quādoqz ad meridiē quādoqz ad septentrionem declinat ut patebit.:

¶ Notificat ppriietates in motu orbis epi. dese rentis: Mouet nāqz in lōgitudine s̄ centro eqꝫ tis eqliter ordinē signoz ⁊ in hoc cōuenit cū su piorib⁹: hēt aūt proprīū q: in tāto tpe hic orbis cōplet volutionē suā inequꝫto solis eccen. ⁊ tanta velo citate hic supra centro eqꝫtis qꝫta solis ec sup̄a suo: vnde linee motuū regulariū solis ⁊ ve neris semper cōiunte sunt fm longitudinē ⁊ idē est medius motus solis sp sol ⁊ venus med ia ꝓiuntione coiūti sunt ꝓ hēt proprīuz hic orbis q: in latitudine mouet ad septētrionē ⁊ austruz quo fit vt poli axis eius qbus fit motus in longi tudine qñqz accedāt a polis ecliptice ad partes diuersas vt patebit proprio in loco:

¶ Deinde cum dicit.

Sed epicyclus eius: motu duplyci mouetur scilicet ī lōgū ⁊ ī latū. in lōgi tudinē quidē sicut epycicli superiorū semp tamē ī decemnouē mensibus so laribus fere semel reuoluitur. unde so lem in hoc sicut supiores non respicit. Terminorū expositiones per omnia sunt hic sicut in tribus superioribus.

¶ Ultimo singulare veneris epi. notificat ppri etatē Conuenit nāqz in motu cū triū supiorū epi. q: in pte supiori fm in Infima vero ꝓtra ordi nē signoz mouet. verū ab illis differt q: nō tm̄ ab auge media planeta elongat qꝫtuz linea mo tus solis regularis a linea medii motus veneris vt accedebat in illis plānetis ex quo dicte linee nū qꝫ disiunguntur vt patuit: ⁊ q: solis ⁊ veneris sp ē media ꝓiuntio nō cōplet reuolutionē epi. eius

in tāto tpe ēqtum ē a media eorū ꝓiunctione ad se ūnē ꝓrimā: sed eā pficit in 19 mensibus solaribus fere: est nanq; motus argumenti medii ve n eris. o. o. 36. 59. 27. 24. diebus singulis. Alia vo que veneri cōpetūt dicta sunt ⁊ declarata in theorica precedenti que fere oia ei competunt p̄ter motus epi. vt dictū est.

De MERCURIO

Mercurius habet orbes quinq; ⁊ epicyclū: quorū extremi duo sūt eccētrici secūdū qd: Supficies nāq; cōuexa supremi ⁊ cōcana īfimi eccentrice sūt: cōcaua āt sup̄mi ⁊ conuexa īfimi eccētrice mundo sub ipsis tri concētrice: ⁊ centrū earū tāt ū a cētro eqntis quātū cētrū equātis a cētro mūdi distat. Et ipsū ē cētrū parui circuli quē cētrū deferētis vt videbit describit. Vocātur āt deferētes aug ē eqntis ⁊ mouētur ad modū octaue sphere sup axe zodiaci.

Complera oium g. p̄cedenti planetarū theoricali determinatiōe in hac p te, veneri q vltimo restabat theoricā a gredit: Et q: ī plurimis cū tribus supiorib̄ ꝓuenit ⁊ venere: illa q̄ in duob̄ p̄cedentibus theoricis ei cōunia dicta sunt hic non epilogant. sed qbus ab illis differt ꝓpria narrāt: Et circa ē duo agit q: ꝓmo orbes motus ⁊ reliquas paxiones veneri pbat fo ꝓ aliis corbus ad theoricā trīū supiorū se remittit alterā notificando differentiā ibi. Termini āūt tabularuz: Circa ptem primaz tres quatuor facit q: primo notificat duos orbes augem equantis deferentes quo ad situm ⁊ motum fo quo ad eadem duos orbes augem eccen. monetes ibi. Inter hos extremos: tertio eccen. epicyclum latorem ibi. Sed orbis quātis: quarto vero epicy. ibi. Epicyclus vero: Dicit ergo de prima parte q̄ spera veneri totalis componit ex 5 orbibus pcialibus per orbes intelligendo tantū illos qui circundant centrum mundi seu sint cōcentrici siue eccen. ⁊ hoc modo intelligendo epicyclus non dicet orbis ⁊ ideo vltra 5. orbes addit epicy. At si volumus orbem largo modo accipere ꝓ omni corpore pfecte sperricitatis epicy. dicetur orbis ⁊ tūc mercurius habebit. 6. orbes Pro quo fitatione linea recta a b ducat q̄ per tertiā primi in duo equalia diuisa in pūto. c. ponatur. c. centrum mundi: super quo tria in eadem linea equidistantia capiantur punta. d. centrum equantis: Et centrum parui circuli super quo paruus circulus fit descriptus cuius circunferentia transeat per d. ⁊ tertium f. centruz eccentrici: itaq; tantum d. a. c. quantum e a. d. ⁊ f ab e. remota sunt: Posito modo pede circini

in mobili in. c. centro mundi. a b. superficies cōuexa supremi ⁊. 6. infimi concaua mundo cōcentrice designentur. fo super centro e. concaua supremi h. ⁊ infimi conuexa. i. eccentrice sibi tamen concentrice sint depicte ⁊ dno orbes causati deferentes augem equantis nominantur: cuz semper aux equantis sit in punto. i. linea c d i. p centrum equantis producta ⁊ ad eorum motuz illa defertur: Et monentur motu 8 spere superillius axis ⁊ polis ceu de reliquorum planetarum augem deferentibus preter lune dictū est.

Deinde cum dicit.

Inter hos extrēcos sūt alii duo simi
liter diffoꝛmis spissitudinis intra se qn
tū oꝛbē. s. epicyclū deferētē locātes. su
pficies nāq; cōuexa supioꝛis ⁊ conca
ua iferioꝛis idē cū pmo circulo cētrū ha
bet. Sed cōcaua supioꝛis ⁊ conuexa
iferioꝛis una cum utrisq; supficiebus
qnti oꝛbis aliud cētrum habēt mobile
qd centrum deferentis dicitur Hi duo
oꝛbes augē eccentrici deferētes uocāt
⁊ mouentur regulariter sup cētro par
ui circuli ꝓtra succēsionē signoꝛū tali ue
locitate vt precise in tēpoꝛe quo linea
medii motus solis vnā facit reuou tio
nē ⁊ oꝛbes isti in partē oppositā simili
ter vnā pficiāt. Et fit motus iste super
axe quādoq; equidistāte axi zodiaci ⁊
per cētrū parui circuli trāseūte. Mo
tū aūt hoꝛū oꝛbiū seqt vt centrū oꝛbis
deferentis epicyclū circūferētiam quā
dā parui circuli similiter in tanto tēpo
re regulariter describat. Huius vero
semidiāeter est tanta quanta ē distantia
qua centrum equantis a centro mundi
distat: Unde hec circunferentia per cē
trum equantis ibit.

¶ Situat duos oꝛbes augē ec. deferētes quoꝛū
supmi cōtera. h. ⁊ infimi cōcaua. i. hnt vt dictū
ē idē centrū. e. At sup cētro. f. ec. supmi cōcaua l.
⁊ infimi cōuexa. k. describte adinuicē sunt cōcētri
ce: Et inter hos eccen. simplicit oꝛbis deferens
epicyclū situat q fm vtrāq; supficiē. l. ⁊ k. cētrū
f. hz ꝓ cēt ꝓ ec. supius noiaui: q duo oꝛbes augē
ec. deferentes dicti sunt: cū aut ec variat pp mo
tū eoꝛ ⁊ cētrū eccentrici. f. vt videbit tū pp eoꝛ
volutionē in eqli tpe circūuoluat in circūferētia
parui circuli nā cū centrū eoꝛ sit. e. semp centrū
eccentrici ab. e. remouet vsus k. gtem grossam
vt patuit in theoꝛica solis ārē cū hii oꝛbes ⁊ pā/
ter k. moueant circularit circa. e. ⁊ . f. cēt centruz
ec. circularit mouebitur circa pūtū idez: qd ma
nifeste theoꝛica materialis demostrat: igitur si cē
trū ec. mouetur ab eis ⁊ ex pnti aut eccentrici si
merito deferētis augē eccētrici ⁊ dicti sunt. Sz
nota ꝓ ad motū oꝛbiū augē eqtus deferētes cir
culariter ferūtur oīa tria centra. d. e. ⁊. f. circa cē
trū mundi singula singulos describēdo circulos
qd notū est q: centrū hoꝛ oꝛbiū est centrū mū/
di. a quo dicta tria pūta remouētur vsus g i. p
tē grossaz: ⁊ ps illa moueatur circa centrū mūdi
quare ⁊ pfata tria cētra: ⁊ si aliter fit dicendū de
centro eccētrici q: pp accessuz quē hēt ad centrū
mūdi ⁊ recessuz tali motu nō causabit circulum
regularē: neq; sp sub g i. fituetur pte grossa qq
ab ea certis limitibus remoueri nequeat: hii igi
tur duo oꝛbes augē eccentrici latores ē centro p
ui circuli regularit mouētur cōtra successionez si
gnoꝛ tāta velocitate qua linea medii motꝰ solis
vz singulis diebus 59 minutis ⁊. 8. fa ⁊ ceu illa
equali tpe pficiūt reuolutionē: Cuꝰ motus axis
transiens p centrū coꝛ. e. qñqz. i. bis in anno eq
distat axi zodiaci ⁊ qñqz im mo vt plurimū mi
nime pp motū quē dicti oꝛbes hnt in latū incapi
tulo ꝓpꝛio notificandū. Necessitas aūt motus
hoꝛū oꝛbiū ꝓtra oꝛdinē signoꝛ similiter ⁊ eius
velocitatis infra declarabitur.

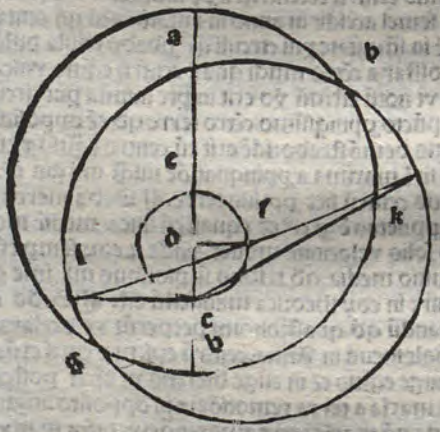
¶ Deinde cum dicit.

Sed oꝛbis quitus epicyclum dife
rēs i ra duos secūdos locatus mouet i
lōgitudinē secundū succēsionē signo/
rū centrū epicycli deferēdo regulariter
super cētro equātis: quod quidē in me
dio ē inter centrū mūdi ⁊ centrū parui
circuli. Hanc tū habet velocitatē vt cē/
trū epicycli in eo tēpoꝛe semel reuolua
tur in quo linea medii motus Solis
vnā complet reuolutionē: Habet se nā
q; Mercurius in hoc ad Solē vt Ve
nus. Fit. n. semper vt medius motus
Solis fit ēt medius motus hoꝛū duo

duorũ. Ex his igitur ⁊ dictis supi⁹ manifestũ ē singulos sex planetas in motibus eorũ aliqd cũ sole ꝯmunicare: motũq; illius quasi ꝯmune speculũ ⁊ mēsure regulā eē motibus illorũ. Qui⁹ ãt orbis epicyclũ deferētis motus fit super axe imaginario cuius extremitates sicut apparuit ī venere ꝓpter motũ aliuz quē bēt ī latitudinē similiter accedũt ad polos zodiaci ⁊ ab eis recedũt: axis tñ iste ꝟm sed totũ mobilis ē ꝟm motũ cētri ōferentis in circulo paruo.

¶ Declarat ꝓprietates ī motu orbis ec. simplicit er epicyclũ mouētis q̃ qntus dicit nõ situ qa cũ in medio sit locatus vndecũq; ordo incipiat tertius ē: sed qntus dicit narratiõe q: pri⁹ de duobus augē eq̃tis deferentibus fecerat mẽtionem ꝟo de alis duobus deferētib⁹ augē ec. ⁊ mõ de hoc qnto post dictos quatuor ⁊ ꝟo qõdaz correlariũ cõcludi ibi. Patet itaqz Dicit igit. q̃ cũ bēt duos mot⁹ de illo ī latitudine nõ ē pñti pti ō terminationē recipe q: in loco ꝓprio de terminiua bit: sed in lõgitudine zodiaci ꝗ cētro eq̃tis locato inter centrũ mũdi ⁊ centrũ pui circuli ab eis eqdistanti vt patuit regularit mouet tali velocitate q̃li linea medii motus solis ⁊ in tãte tpe bic reuolutionē ꝯplet q̃ito ⁊ illa: ⁊ in hac ꝓprietate mercuri⁹ ꝯuenit cũ venere q: sicut sp est ꝯiunctio media veneris cũ sole: sic et mercurii cuz sole ⁊ venere vñ istor triũ eadē linea medii mot⁹ regularis: Ex his ⁊ dictis ī theoricis ꝑcedentib⁹ notũ ē singulos planetas aliqd cũ sole cõunicari ⁊ ab eo regi ⁊ regulari: cũ nãqz tãq̃ speculũ ⁊ mẽsurã singuli imitant luna nãqz a sole regulat qõ trñ ci⁹ medii mot⁹ linea mot⁹ solis regularis elõgat eq̃tũ ab eadē aux eccentrici ad diuersas trñ ꝑtes q: hec ꝓtra illa vo ꝟm ordinē signor mouet ita q̃ linea medii mot⁹ solis sp ꝑ eqdistantiã ī medio ē eor: Similit tres supiores in epicyclo mouent q̃li velocitate ab auge media eiusdē se elõgãdo eq̃tũ linea medii motus solis a linea medii motus eor: veneris vo aux in eodē loco zodiaci cũ auge solis ⁊ linee medii mot⁹ eor similiter ⁊ mercurii sp sunt eadē: simlr augē ec. mercurii ō ferētes q̃li sterunt velocitate q̃ linea medii motus solis: quo fit q̃ ꝑ tabulas vius mot⁹ cui⁹ cũqz planete ignorabit nõ habito medio motu solis q̃re eor oium regula ⁊ moderator existit. huius igit mot⁹ ayis ꝟm se totũ accedit a cētro mũdi eo q̃ centrũ eccētrici ꝑ qõ transit in quo circulo vt dictũ ē ⁊ melius dicet accessionē bēt ⁊ recessionē a cētro dicto. Et vltra hũc motũ habet aliũ polis ci⁹ accedētib⁹ ⁊ recedētib⁹ a polis ecliptice veluti patuit de veneris ꝓ motũ latitudis q̃ declarabit in ꝓprio Capitulo de planetar latitudine. ¶ Dico illor q̃ narrata sũt ꝯpleta explicatiõe ē aduertendũ ꝓmo q̃ duas inuit ꝓprietates qbus a tribus supiorib⁹ mercuri⁹ differt: q̃rũ prima ē q̃ ⁊ si mercuri⁹ bēat centrũ eq̃tis ē quo regularit moueat nõ tñ est illud magis distãs a cētro totũ in duplo eq̃ cētrũ ec. vt in tribus supiorib⁹ patuit ⁊ venere ꝓmo vel quasi semp minus centrũ eccentrici a ꝓpinquat: vel equalr qõ semel accidit in anno in instãti: Mãã qñ centr ec. ē in sũmitate pui circuli q̃ ꝓbabo tripla distãtia distar a cētro mũdi quar centrũ eq̃tis vnicatñ vt notũ est: qñ vo erit in pte infima pui circuli ⁊ pũcto ꝓpinqssimo cētro terre qõ eē oppositũ augis demõstrabo: idē erit cũ centro eq̃tis ⁊ cũ tũc sit ī maxima a ꝓpinquatiõe nũq̃ ma gis q̃ eq̃tis centrũ fiet ꝓprius terre. ¶ Secũa mercuri ꝓprietas ē q̃ ci⁹ ec equali cũ linea medii motus solis velocitate mouet vnde ⁊ eor semp est ꝯiunctio media. qõ tribus supiorib⁹ minime ꝯuenire in eor theorica manifestũ est: ¶ Secõo ē notandũ qõ q: astronomi ꝑceperũt vt declarat ptholemeus in Alma. centrũ epi. mercurii exñs in auge eq̃tis eē in auge ōferētis vt dicet postes ⁊ in maxia a terra remotiõe: ⁊ in opposito augis eq̃tis nõ marie terre ap:opinq̃r: infra matheumatice patefaciem: posuerũt orbes augē ec. deferētes q̃li velocitate mouerī q̃ ⁊ cētrũ epi. q̃re q̃to tpe epi. pueniet ī oppositũ dicte augis ⁊ horũ orbiũ ꝑs grossa ad eundē locũ recipiet epi. centr magis faciēs distare. q̃re tũc ⁊ si epicyclus sit in opposito augis vtriusqz vt demõstrabo magis tñ a cētro mũdi elõgatus erit. Mõ dicerunt aũt partē illã grossaz ad dictũ pũctis oppositi augis ꝟm ordinē signor puenire: q: tũc moneret simul cũ epi. ⁊ sp epicyclus eēt ē illa pte qõ minime ꝑceperũt: extra nãqz augē ⁊ oppositũ epi. existentē adicta pte grossa seperatũ inuenerũt.

¶ Tertio ē sciendū q̃ l3 dictū sit eccentricū epicyclū deferentē sup centro eq̃tis regulariter moueri intelligendū ē nō dequocūq3 pūto eius sed trū de vno.i.centro epi.cantū nāq3 inter oīa pūcta eccentrici centrū epi.s̄ centro eq̃tis eqs tēporibus equales angulos cōplet: Qd̄ vt pateat mathematice ī linea a b centrum eq̃tis.c.parui circuli.d.⁊ e centrū eccentrici: Sup centro.d.p̄ nū Circulū e f c.⁊ eccentricū a g b h. sup e designo:cētro eccētrici puntū e: possidēte pui circuli erit centrū epi.in.a.vt postea patebit ⁊ pūctū.b. oppositū mōstrabo ī eq̃lē ē in cētro.c.⁊ a.centrū epi.vnifo:me fit in eodē. Moueat nāq3 centrū Eccentrici ex e.in f.medietate semicirculi p/ trāsita linea d f.ppēdicularī pducta ex centro p/ pui circuli sup a b.sup quo f.centro ite ex eccētrici. i g l: b describat epicyclus factus erit ī pūto.l.p pēdicularī ex centro eq̃tis c l.sup eadē linea egre



diente sigdē centrū epi.in cētro eq̃tis ⁊ centrum ec.veluti o:bes augē ec.in latores sup.d. centro pui circuli vnifo:miter circūuoluunt: ⁊ eccentrici diametro l f l:. pducta ⁊ linea c l:.pūctus oppositus centro epi.ex b.factus erit in l:.b c l:. intro eq̃tis angulū describēdo.hīc vō centrū epi. in oppositū augis eq̃tis pueniat:centrū eccentrici vnitabit cū centro eq̃tis ⁊ pūctus oppositus epicyclo in auge eq̃tis.a.pueniet: Quom igitur in ductibus tpōribus centrū epicycli circa centrū eq̃tis angulos a c i.i c b.equos ōscripserit tpa eq̃lia ē necesse ē. Inqbus pūtus oppositus angulos b c l:.l: c a inequales describit:nā quom trianguli c l: i.angulus pcialis i c d.rectus sit erit reliqus pcialis d c l:.recto minor: alī angulus c duo bus rectis valeret ⁊ ita dictus triāglus haberet duob̄ rectis angulos maiores qd̄ 32 pmi negatur:q̃re angulus l: c b maior est recto p 13 pmi ⁊ maior l: c a.q cum scribant tempōribus equalibus circa centrū eq̃tis a pūto eccentrici opposito centro epicycli constabat eū in eq̃liter moueri nō igit nisi trū centrū epicycli alī eccētrici pūtus sup a centro equantis regularis est motus.

¶ Deinde cum dicit.

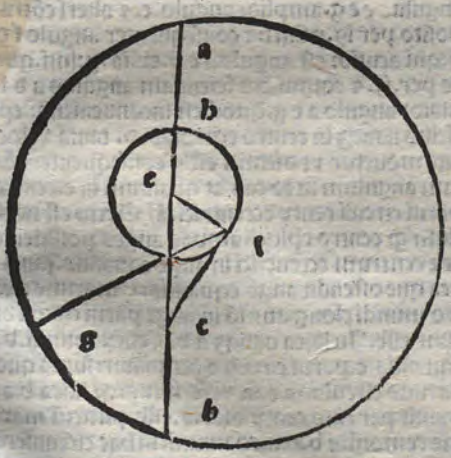
Potest itaq3 sicut in luna:cētrū epicycli bis in mēse lunari deferētes augē eccētrici ptrāsit:ita in mercurio centrū epicycli bis in anno deferētes augē epicyclū deferētis pagrare:nō trū ē in auge deferētis nisi semel. Aux.n.deferentis Mercurii nō circularit mouet circulares reuolutiōes pplēdo sicut in lune pingit. Sz pp motū cētri deferētis in puo circulo nūc ꝑm successionē signorum nūc ꝑ pcedit. Nēt nāq3 limites certos quos egredi ab auge equātis recedendo nō valet:sed ptinue sub arcu zodiaci a duabus lineis circulū paruū ptigētibus a cētro mūdi ad zodiacū ductis pprebēso:ascēdēdo ⁊ descendēdo voluit atq3 reuoluit: Quotiēscūq3.n.centrū epicycli fuerit in auge deferētis ipsū ē motuū similitudie erit ī auge equātis ⁊ centrū deferētis in auge sui parui circuli. Quare tūc cētrū epicycli ī maxima remotiōe a centro mūdi fiet: ⁊ cētrū ōferētis in duplo plus distabit a cētro equātis quā cētrū equantis a cētro mūdi. deinde vō cū centrū deferētis p

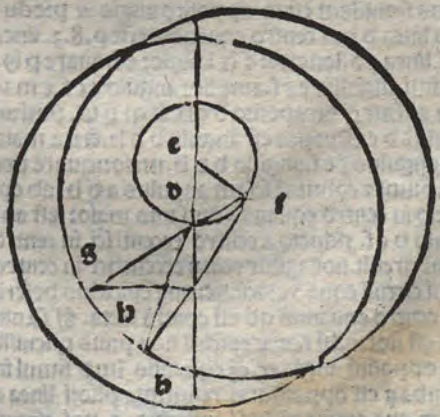
motū orbiū duorū secūdorū mouebit ab auge sui circuli vsus occidentē: centrū epicycli p motū deferētis mouebit ab auge equātis tātūdē vsus orientē. vñ cētrū deferētis ad cētrū mūdi incipit accedere ⁊ aux oferētis ab auge equātis vsus occidētē recedit ꝓtinue dōec cētrū oferētis fuerit in linea ꝓtīgēte circulū occidētali. Id ātem fit cū ab auge pui circuli q̄ttuor signis distiterit: ⁊ tūc fit cētrū epicycli ab auge equātis vsus orientē distabit quattuor signis. Aux ātem oferētis erit in maxīa sua ab equātis auge vsus occidentē remotiōe. atq̄z in hoc situ cētrū epicycli fiet in maxīa sua quaz solet bre ad cētrū mūdi accessiōe nō tñ tūc erit in opposito augis oferētis: nec in linea ad puū circulū ꝓtīgēter p centrū mūdi ꝓducta. Post.n. descēdēte centro oferentis vsus centrū equātis aux oferentis incipit reaccedere vsus augē equātis centrū ātem epicycli ꝓportionaliter descēdet in altera medietate vsus oppositū augis equātis: Ñ magis rēouebit a centro mūdi nec pueniet ad oppositū augis oferentis nisi cū ipsū fuerit in opposito augis equātis. Id aūt fiet cū centrū oferentis pueniet in centrū equātis ⁊ tūc aux deferentis erit etiaz cum auge equātis: ⁊ tā deferens quaz equans ex quo equales in quantitate constituuntur: erunt circulus vnus: ⁊ plus distabit a centro mundi centrum epicycli tunc quaz distabat cum erat in situ ab auge equantis per signa quattuor. Nunc autem cum centrum deferentis recedet a centro equantis in suo circulo ascendendo: centruz epicycli recedet ab opposito augis equātis ⁊ deferētis ⁊ cōtinue magis centro mūdi ꝓpīquabit. Sed aux deferētis remouebit ab auge equātis uersus orientē cōtinue donec pueniet cētrū deferētis ad lineā cōtingentē circulū paruū a parte orientis: q̄ pūctus cōtactus etiā ab auge pui circuli vsus orientē quattuor signis distat. Tūc.n. aux deferentis fiet in maxīa remotiōe ab equantis auge versus orientē: ⁊ centrū epicicli iterū erit in maxīa eius ad terrā accessione quā bre solet: nō tñ erit in opposito augis deferentis. Ab hoc vo loco ascēdente centro defereutis vsus augē pui circuli aux deferentis continue reuertet ad augem equantis. ⁊ centrum epicycli magis elongabitur a centro mundi versus augem equantis ascendendo vsqz dū centrū deferētis ad augem pui circuli pueniet. Nā tunc aux deferentis erit cū auge equātis: ⁊ centrum epicycli similiter tā in auge deferentis quā equātis. Ñ ucrū erit in maxima remotiōe a centro mūdi sicut primo: rursus deinde similis vt iā dicta est mutatio redibit.

¶ Cōcludit ex dictis qōdā corelariū declarādo ꝓnexionē motuū orbiū mercurii: Ex q̄ declaratione Po ser infert corelaria ibi. Ex istis pō videt. Dicit igit primo q̄ ex quo dictū ē orbes deferētes augem eccētrici circuere in anno ꝓtra ordinē signorum velut in mense lunari deferentes au/

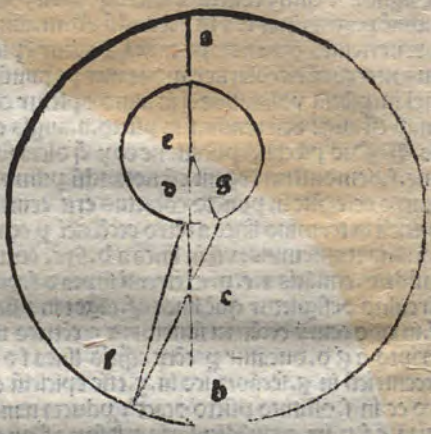
ge lune contra successionem signorum ⁊ eccentricum mercurii sicut ecc. lune cum epiciclus lune bis in mense lunari. i. in spatio typis qō a ꝓsū/ctione media ad primā sequēt bis deferētes angē: epiciclus mercurii ī anno bis ēt eosdē pagra/bit: Sūt nāq; vt dicēt simul epiciclus mercurii ⁊ victor orbiū ps grossa ī auge equātis: ex qua cpi. fz ordinē signorū clōgādo vsq; quo mediū equātis trāsiens ī oppositū augis eiusdē veniat ⁊ ps grossa memorata reliquā medietatē trāsibit ꝓtra ordinē signorū ī opposito augis cū epiciclo scilicēt ōre epiciclū semel in hac medietate reuolutiōis orbes illos pagrasse nō ē dubiū in/de vo epiciclus ⁊ pars grossa p reliqs medietates motas fo ī auge eqātis Jūgent ⁊ fo epiciclus orbes illos pagrauit ī ꝓpleta et reuolutiōe q̄ cū in anno pficiat pz epiclū ī anno ꝓpleto bis deferētes angē eccētrici ptrāsire: i hoc tm̄ tpe nō nisi semel ē ī auge deferētis: ex quo aut eccētrici mercurii nō mouet circulationē pficiendo vt aut lune. q: cū ofidat p lineā a cētro mūdi p cētr eccētrici trāseūtē: ⁊ centr ec. i anno nō circuat centr mūdi neq; ēt aut: sed mouet nūc fz ⁊ qñz ꝓtra ordinē signorū: Quod ⁊ si instrumēto absq; materiali ī epte ꝓrēdi possit: conabor: tm̄ vt meli⁹ potero figural'r explicare: Signato nā q̄ circulo perēplo tm̄ a b c d. cui⁹ diameter a c ⁊ puo circulo e f g h. g cētro equātis ⁊ i. centro mūdi: mō cētro epicicli ī auge equantis a exīte ibidē aut deferētis ⁊ grossities pfata repta ē: ⁊ centr deferētis in c. pui circuli auge vt pz cū sp sit sub pte grossa: ī quo situ centr epicicli a centro mūdi maxime elōgatur ex quo centr eccentrici ab eodē maxime distat vt s̄ patuit: quare centr epicicli rēouet p distātia maximā eccētricitatis ⁊ semidiametr eccētrici: Hinc vo grossa ps ꝓtra ordinē signorū p arcū a d. ⁊ ad eius motr eccētrici p arcū e f. pui circuli: ⁊ motu ꝓtrario centr epicicli arcu a b. in tm̄ q̄ ps grossa in. d. centr eccētrici in. f. ⁊ centr epicicli in. b. 4. signis remota ab auge equātis: ⁊ erit centr eccētrici in pūcto ꝓtractus pui circuli a linea exeunte a centro mūdi: q̄re aut eccentrici ex a. facta erit ꝓtinue in. l:. maxima remotione auge equantis elongata: erit igit mō in l:. p centr eccentrici i f l:. pducta linea: nō igitur erit in. d. pte grossa ⁊ in isto casu centr epicicli in. b. marie q̄ possit eē centro mundi erit ꝓpinquus: vt mathematice demonstrabo: non tm̄ est in opposito augis nec expositiue. i. in linea p centr mundi ad puū circulum ꝓtingenter eductā vt fo demonstrabit erit nanq; tunc oppositū augis. l. linea i l. ꝓplente diametro pducta. Post hoc pte grossa mota in. c. oppositū augis equantis: centr eccentrici in g. pueniet vnitū centro equantis ⁊ terre maxime ꝓpinquum fiet: ⁊ eccentricus ⁊ equās ex quo sunt equales fient vnus circulus: ⁊ aut eccentrici tunc in a. augem equantis regressa erit: Centrum aūt epicicli in c. factum erit continue magis elongatū a terra q̄ fuerit in b. existens vt demonstrabo: ⁊ in opposito reperietur augis vtriusq; : nec plus in opposito erit augis deferentis vt etiam mathematica ratio patescet nisi sit in opposito augis equantis: Hinc vero grossicie in. b. peruenta centrum eccentri transiatum in paruo circulo punctum reliquum cōtactus. b. possidebit: ⁊ aut eccentrici ducta linea. i. b m. in m. reperietur maxima fo distans ab auge equantis: Centrum autem epicicli in. d. ab auge equantis quattuor signis ⁊ duobus ab opposito vt plus distans quantum scilicet centrū eccentrici. b. ab auge parui circuli ⁊ ab opposito remotum erit: In quo situ centrum eiusdē epicicli centro terre fo fiet maxime ꝓpinquū ⁊ si non sit in opposito augis deferētis. n. s. ab hoc aūt loco parte grossa facta ī a. cētr eccētrici erit ī

e.itez a cẽtro terre maxime distãs ⁊ auꝫ eccẽtri
ci in.a.cũ auge eq̃tis iũcta erit: ⁊ ibidẽ centruz
epicicli puentũ erit in quo loco a terra ex quo est
i ambabus augis itez erit maxie elongatũ ⁊ in
de po: itez redibit dispositio: Ex hiis igit dib⁹
declaratis patet augẽ eccẽtrici non moueri circu
lariter ꝓplendo circulationẽ sed tantũ sub arcu
m a l:.cõp:ẽso duabus lineis.i f l:.i h m.puum
circulũ ꝓtingẽtibus mouet qñq; gdẽ ꝑm o:di/
nẽ signoꝫ ⁊ qñq; contra:a l: nanq; arcuz ꝓtra
o:dinẽ pagrauit:at l: a m.secmdũ ab.m.aũt in
a.reuertendo ꝓtra itez puenit: Cũ igitur epici/
clus mercurii circulariter moueatur pz tantũ se
mel impfecta voluntatiõe q̃ in anno ꝓpletur con
iungi cũ auge deferentis.s.in pũcto.a.augis eq̃
tis. ¶ Ꝑo pfecta erplicatione eoꝫ q̃ dicta sunt
que.s.demonstrari egent est notandũ primo ꝙ
centro ec.erñte in puncto cõtactus erit centruz
epicicli in termino linee a cẽtro eccẽtrici p centꝫ
equãtis transeuntis: vñ in linea a b.sit c. centrũ
mũdi.d.equãtis t.e.prui circuli sup:a d f.puus
circulus designetur quẽ linea c f.tãget in pũcto
.f.in quo centꝫ eccẽtrici situetur: ⁊ eccẽtrico de/
scripto a g b.ducatur p cẽtꝫ eq̃tis linea f d g.
eccentricũ in.g.secãs: dico in.g.esse epicicli cẽ/
tro ec.in.f.ꝓstituto pũcto ꝓtact⁹: pducta nanq;
linea e f.p.17.3.ꝓpẽdicularis erit sup c f.quare
angulus f.totalis rectus est:imaginato aũt cir/
culo c f e.sup:a d.centro equãtis circunferentia
cuius transeat p e.⁊ e.transibit et p.f.p conuer
sam.30.3.quare p primã primi d e f.triangulus
erit ⁊ equiangulus:q̃re angul⁹ d e f.equus erit
angulo e d f.at q: p.15.primi vtriq; angulozꝫ.d
consepositus est eq̃lis erũt anguli d e f.⁊ b d g.
equales:q̃re p.13.pmi anguli a e f.a cẽtro ec.ca
usatus in cẽtro pui circuli:⁊ a d g.a cẽtro epici/
cli in centro equantis ꝓductus equales:cen/
tro igitur ec.in.f.pũcto ꝓtactus erñte erit centꝫ
epicicli in pũcto.g.eccẽtrici. ¶ Secdo est notãdũ
ꝙ centꝫ eccẽtrici in pũcto dicto ꝓtactus existẽs
distat ab auge ⁊ sũmitate pui circuli quattuo: si
gnis ⁊ centꝫ epicicli totidẽ ab auge equãtis:nã
in eadẽ figura auge pui circuli pũcto.h. existẽte
q: latus d f.equale ẽ singulis lateribꝰ e d e f. vt
patuit:⁊ ꝓnter scidiametro circli d f h.erit latꝰ
exagoni eqlateri ⁊ equianguli in eodẽ circulo de
scriptib lis p conuersam co:ralarii.15.4. quare
p.27.3.arcus fibi subtensus d f.sexta pars cir
culi:sed q: h f d. medietas est circuli parui erit
arcus h f.due sexte seu vna tertia pars:⁊ ꝓnter
4.signa tertia circuli:at q: ẽtum distat f.ab.h.
centꝫ.s.eccentrica ab auge pui circuli: tũ centꝫ
opicicli ab auge equantis:distabit itaq; ab ea 4
signis vt inquit littera. ¶ Tertio notandum ꝙ
in isto situ centro.s.eccentrici in puncto contact⁹
morante erit epiciclus terre maxie q̃ posit esse
propinquus vt descripto iterum eccentrico vt





supra dispositio: distabit epicyclus a cẽtro mũdi
p lineam g c. q̃ breuio: est quacũq; duci possit
a centro mũdi ad locũ in quo epiciclus possit si
tuari: Qd̃ si non erit in opposito augis vtriusq;
et q: tunc centr eccentrici est in. d. cũ centro eq̃
tis sup eo eccentricus. b. designetur et epicielus
in b. ponatur augis opposito: in quo loco existis
linea c b. designabit a cẽtro mũdi distantiam:
Erũt nãq; due linee d b. et f g. semidiametri ec.
equales: quare dẽptis ex eis d f. et d c. equis li/
nee d e. et consequenter adinuicẽ due residue li
nee c b. et d g. erũt equales: mõ q: triangulus
d e f. eglaterus est angulus. e d f. p 32. p̃mi et p
15. eiusdẽ c d g. ci ꝓtrapositus duabus recti ter
tiis valebit. sed q: p eandẽ 32. p̃. ois triangulus
hz tres angulos sex tertiis recti valentes anguli
g c d. et. g. quattuo: equalebũt tertiis recti: sed
p. 19. primi angulus d c g maio: est angulo. g. li
nea d g. longio: i exñte linea d c. valebit igitur an
gulus d c g. plus duabus tertiis recti q̃re obtu
sio: angulo c d g. et p 18. p̃mi linea d g. longio:
linea c g. et hac eadẽ linea c b. adhuc longio:: epi
ciclus igitur in. b. opposito augis exñs non ma
xime terre appropiabit imo in. g. qd̃ est ppositũ
¶ Quarto est notandũ q̃ licet ita sit q̃ centro
eccentrici in pũcto ꝓtactus pui circuli moriante
centr epicicli maxime terre appropinquet: non
tñ est in opposito augis eccentrici. vt in eadem
figura linea f c. in longũ et directe ducatur quo
usq; eccẽtricũ in. h. pũcto secet oppositũ erit au
gis deferentis punctus. h. in quo fituetur epici/
clus siquidem est in opposito augis et producta
linea d h. a centro equantis: erit p. 8. 3. linea
c f. linea c d. longior:: et ẽt longior: e f. quare p 19.
primi angulus c e f. amplior: angulo e c f. et ma/
ior: adhuc ei ꝓtraposito b c h. at q: p 16. p̃mi an
gulus b c h. maior: est angulo b d h. erit a maio
ri angulus c e f. angulo b d h. maior: quare per
13. primi et comunẽ sciam angulus a d b. ab epi
ciclo in centro equantis causatus maior: est an/
gulo b e f. pducto a centro eccentrici in centro
pui circuli. non igitur centr eccentrici in centro
pui circuli equa velocitate: qua epiciclus deferẽ
in centro equantis qd̃ est contra dicta. ¶ Quin
to est notandũ centr epicicli non prius pueniſse
in oppositũ augis ec. q̃ equantis imo simul in
ambar est opposito: vt resumpta prior: linea a
b. in qua centra mundi equantis et pui circuli
supradicis figuris designẽtur: Qd̃ si p. l. posſit
peruenire ad oppositum augis deferentis quã
equantis sit in puncto f. et p cẽtr mũdi i directũ
. f c g. pducta nãq; linea erit centr ec. i puncto
. g. siquidem circunferentia parui circuli, nunq̃
discedit: et in eadem linea, est cuz opposito augis
vt in de solis theorica patuit. et ducta semidia/
metro pui circuli e g. et linea d f. erit, p. 8. 3. linea e



g longior: linea c d. quare et e g. quadam causa
angulus c e g. amplior angulo. c. et alteri cõtra/
posito per 19. primi: et consequenter angulo f d
b. qui acutior: est angulo. f c b. ex. 16. primi. qua
re per. 13. et comunem scientiam angulus a d f.
maior: angulo a e g. quod est inconueniens: epi
ciclus nanq; in centro equantis. d. tanta veloci
tate mouetur vt dictum est et consequenter tã/
tum angulum in eo cau at quantum in e. centro
parui circuli centr eccentrici. ¶ Sexto est notã
dum q̃ centro epicicli ambas auges possidente
erit centrum eccentrici in auge equantis. i. in li/
nea que ostendit augẽ equantis: et maxime a cẽ
tro mundi elongatur iõ in auge parui circuli di
citur esse. In linea nanq; a b. Centr mundi. b.
equantis. c. parui circuli d accipiatur: supra quo
paruus circulus a c. sit descriptus: q: linea b a.
transit per eius centr dico. a. esse punctũ maxi
me remotũ. a b. centro mundi in hac circunferẽ
tia et. c. maxime propinquus: Ducta nanq; ab
eodem puncto. b. alia linea vt b e. et d e. semi/

diametro erunt duo latera d b. d e. trianguli b e. p 20. primi tertio longior a. f. b e. at linea b a. equalis est duabus lateribus d b. d e. igitur longior linea b e. ⁊ punctus. a. remotior q̃ e. a. igitur erit aux parui circuli. In quo casu centr ecentrici. a. in duplo plus a centro equantis. c. q̃ hoc a centro mundi. b. remotũ erit. a nanq; a. c. semidiametro a c. parui circuli distat. sed. c. a b. remotũ est p. c b. semidiametro equale. b c. nanq; c d. ⁊ d a. adinuicẽ equari sup a dictũ est ¶ Septimo notandũ centro epicicli in opposito vtriusq; augis existe: erit centr eccen. cũ centro equantis in puncto. c. centro terre b. proprissimo: ió punctũ. e. dictũ est oppositũ augis p/ui circuli: si. n. non fit. c. erit exempli cã. f. ⁊ ducta semidiametro circuli pui. d f. erunt duo latera f b. f d. trianguli f b d. tertio b d. longior a p 20. primi quare ablatis duabus lineis d c. d f. p diffinitionẽ circuli equalibus remanebit b f. p comunem sciam longior b c. ⁊ punctus. f. remotior a centro. b. quam. c. erit igitur c. pũctus oppositum augis pui circuli. ¶ Octauo est notandum centr epicicli exis in auge in maxima erit a centro terre distantia tunc nãq; distat ab illo p semidiametrũ eccẽtrici ⁊ p remotionem a b. sed cũ a centro eccentrici sp equaliter fit remotũ ⁊ a b. fit maxima distãtia centri eccentrici a centro mundi ex quo est in auge pui circuli vt notũ est ex notando immediate declarato: distabit igit epicicl⁹ distãtia maxima a cẽtro terre.

¶ Deinde cũ dicit.

Ex biis primo videtur in anno tantum semel centrum deferẽtis esse idez cum centro equantis: alias autẽ semper deferentis centrum a centro mundi distantius esse quã equantis cẽtr uz Quare sequitur contrariũ ei qõ in superioribus ⁊ venere accidit: vt scilicet quanto centrum epicycli vicinius augi equantis fuerit tãto velocius: ⁊ quãto vicinius eius opposito tanto tardius moueatur.

¶ Ex declaratie corrolarii p̃ati 6. alio mõ cõcludit quoz ptes patebũt: ¶ Primũ corrolariũ ẽ q̃ in anno centr deferẽtis tñ semel idẽ ẽ cũ centro eq̃tis: alias tñ sp differt ⁊ magis a terra elõgat q̃ illud primũ pz: nã i ꝓpleta reuolutiõe centri eccentrici in pui circuli circũferẽtia: tñ semel vnit cũ cẽtro eq̃tis: sed hmõi reuolutionẽ dictũ ẽ i anno ꝓpleri. semel igit i anno cẽtr ec. vnit cũ cẽtro eq̃tis: fm et pz cũ centr equãtis fit oppositũ augis pui circuli ⁊ maxime ꝓpinquum centro terre: oĩs alius punctus circunferẽtie circuli pui in quo fuerit centruz ec. magis distat a centro mundi q̃ centrum equantis. ¶ Ex quo sequitur vlterius q̃ epiciclus versus augẽ equãtis existens velocius mouet. s. in cẽtro tardi⁹ mõ

in zodiaco: vt sit zodiacus a b. c d. in centro. e. centrꝫ equatis f. ⁊ eccetrici. g. supra quo eccetrici/ cus h i. describatur: ⁊ moueat ab. a. auge eqꝫ/ tis in. b. arcũ eccetrici. h l. describẽdo: in cẽtro ec centrici angulũ h g i. descripsit maior ẽ angulo h f i. in cẽtro eqꝫtis p. 16. primi q̃re in ec. velocius q̃ inequante motꝰ est epiciclus exñs in auge: in cẽtro aũt mũdi angulum causauit a e b. minor ẽ angulo. f. in cẽtro eqꝫtis q̃re in zodiaco tardiꝰ mouet: Deinde epicyclo morante in opposito augis eqꝫtis. f. in. c. centrꝫ ec. erit cũ cẽtro eqꝫtis ⁊ f. s̃ quo eccentricũ l: l describo: ⁊ moueat epi/ ciclus ex l: in l. in cẽtro equatis angulũ l: f l. eq̃/ lem p̃ori causãdo: sed cũ centrꝫ eccetrici sit cum cẽtro equatis eq̃li velocitate motꝰ est in vtroqꝫ circulo cũ prius velocius in ec. q̃re exñs in au/ ge velocius i eccetrico fertur q̃ in opposito au gis. In cẽtro aũt mũdi angulũ c e d fecit maio rẽ angulo. f. intrinseco p. 16. eiusdẽ primi q̃re ve locius in zodiaco q̃ in eqꝫte cũ in auge existens tardius fuer it trãslatus: i opposito igitur augis velocius mouet epicyclus i zodiaco q̃ in auge

¶ Scõz corolarium ponit ibi.

Secũdo licet centrũ epicycli tantũ semel in maxima remotione fuerit in anno a centro mundi: bis tamen in maxima propinquatiõe quam habere solet ipsũ esse cõtigit. Similiter quãquã bis in anno fit i maxia accessiõe: tamẽ tantum semel in opposito augis deferentis repperitur.

¶ Dicens licet centrum epicycli mercurii semel in anno maxime remoueatur a centro terre existens scilicet in vtraqꝫ auge: bis tamen est in maxima appropinquatiõe. s. qñ centrum eccentrici ẽ in vtroqꝫ pũcto ꝓtactus qui circuli vt demonstratũ est in tertio notãdo ⁊ tunc centrꝫ epicicli erit i pũctis eccẽtrici terminãtibus lineas q̃ a punctis ꝓtactuũ exeunt p centrꝫ eqꝫtis vt in p̃mo notãdo mathematice ꝓclusũ est: Et licet bis in anno fit in maxima ꝓpinqtate semel tñ est in opposito augis vt quartũ ⁊ quintũ notandum demonstrauit.

¶ Tertiũ corolariũ ponit ibi.

Tertio necesse est vt oppositum augis deferẽtis cẽtro epicycli extra augẽ equãris aut oppositũ eius exñte inter cẽtrũ epicycli ⁊ oppositũ augis equãtis sp̃ versẽtur: aliqñ q̃ dẽ versus centrum epicycli aliquãdo ab eo tã prece dendo quã sequendo sese deuoluens.

¶ Dicens cũ centrꝫ epicycli est in auge equãtis erit ẽt in auge deferentis ⁊ opposita ambaꝫ augium simul: ẽt quando est in opposito augis eqꝫtis ⁊ etiam in opposito augis deferentis quare etiam tunc erunt simul: At eo extra hec duo loca oppositum augis deferentis erit in medio cẽtri epicicli ⁊ oppositum augis equantis: nam tunc epicyclus cũ moueatur per medietatem eccentrici ⁊ sit in puncto a ⁊ centrum eccentrici in puncto contactus. b. erit oppositum augis. c. linea b d c. producta inter e. f. oppositũ augis equantis ⁊ centrꝫ epi. ab e versus. a. epicicium mota: deinde quando centrũ epicicli ad oppositum augis equantis mouetur ⁊. c. in eãdem partem defertur: Eodeꝫ modo cẽtro epicicli in. f. centrum eccentrici in. g. reperiet ⁊ oppositum augis eccentrici in. h. g d h. lines pducta: ⁊ versus epicyclum mota erit.

¶ Quartũ corolarium qõ ponit ibi.

Quarto sicut aux deferens ad certos limites vtrinqꝫ ab auge equantis

remouetur ita etiam se habet oppo/
situm augis deferentis respectu oppo
siti augis equantis: maior tamen ē ar/
cus huiusmodi motus augis deferen/
tis quā arcus motus oppositi eius.
Unde motus vnius motu alterius ve
locior erit.

¶ Est: ꝙ ceu dictum est de auge deferentis ab
auge equantis remoueri certis limitibus com
prensis ⁊ cōclusis a duabus lineis a cētro mun
di circulum parum cōtingentibus ita oppositum
augis deferentis ab opposito augis eqꝗtis certis
liminibus remouet ⁊ illos vltra nō potest: exquo
opponit diametraliter augi vex est tñ ꝙ arcus
sub quo monet aut maior ē arcu sub quo defer
tur oppositū augis vt ductis lineis contactuū d
b vsqz ad l. ⁊ d g vsqz ad k. erūt anguli ad k. ⁊
c d h. equales p 15 primi: ⁊ linee d i. d k. longio
res lineis d c. d h. quare arcus i l: maior arcu c
h. at q: in tāto tpe aut arcū i l: transit in eqꝗto au
gis oppositū arcū c h segtur motū augis veloci
orem ē motu oppositi eius.

¶ Quintum corrlariū ponit ibi.

Quinto ⁊ si centrū epicycli contin/
gat esse in pūcto deferētis a cētro mūdi
remotissimo nunquā tñ ē in puncto ō/
ferentis qnē centro mūdi vicinissimuz
esse ꝓtingit. Nūduz ceutrum epicycli
fuerit in auge ōferentis talis est habitu
do ōferentis vt opposituz augis eius
sit centro mundi ita vicinum ꝙ in qua/
cunqz ōferētis quā habet habitudine:
nullus punctus eius vicinior aut tam
vicinus centro mundi reperiatur. In
tali āt puncto quem vicissimuz esse con
tingit: centrū epicycli non est eo tempo
re quo propinqssimuz eum esse contin
git: sed in eius opposito.

¶ Ex dictis patet qñ centrū epicycli. ē in auge
erit centrū ec. in auge parui circuli ⁊ tūc centruz
epicycli maxīe distās erit a cētro mūdi vt ō ded
ucti fuit: ⁊ in isto casu oppositū augis maxīe cen/
tro mūdi apropiquabit: distabit nāqz oppositū
augis a centro mūdi semidiametro eccentri dē
pta distantia cētri eccentrici a cētro mūdi q̄ pa/
tet esse maximā: At qñ centrū epicycli erit in op
posito augis q: eccentrici centrū erit cuz centro
eqꝗtis distat a cētro mūdi semidiametro eccētri/
ci dēpta distātia cētro eccentrici a cētro mūdi q̄
minima ē: quare medio oppositū augis magis
elongat a terra q̄ prius: ⁊ igit patet qñ epicy/
clus ē in opoosito augis ñ maxīe terre apropin
q̄re immo nunq̄ maxima bēre apropinqtionē.

¶ Sextum corrlariū qd ponit ibi.

Sexto ex dictis apparet manifeste
centrū epicycli mercurii pp motus su
pradictos non: vt in aliis planetis fit:
circūferētiā deferentis circularem sed
potius figure habētis similitudinē cū
plana ouali periferiā describere.

¶ Est ꝙ quom superius patuerit epicyclū mer
curii in auge maxima a terra remoueri in duo
bus āt locis in mediis ingbus dū ē centrū eccen
trici ē in pūctis cōtactuū maxima q̄ possit bēre
accessionē: ⁊ in opposito augis magis mouetur
q̄ in bīs duob⁹ locis segtur in hac reuolutione
figure qualis spaciuz ꝙ scribat: figura nāqz qua
lis est cuius extrema a medio magis elongant
q̄ laterales ptes: Omnia aūt oia hec declarantur
immo lequunt ex illis que posui ⁊ demonstra/
ui qnqz notandis iō non me extēdo ad vlteriorē
explanationem hoz: quia instrumento materiali
plana q̄ obscura vident absqz eo Judicabunt.

¶ Deinde cū dcit.

Epicyclus vero in lōgitudinē moue
tur sicut epicyclus Veneris reuolutio/
nē tñ unā in quattuor mensibus solari/
bus fere sup centro suo perficit.

¶ Declarat ꝓpriotates motus epicycli dicens
cum epicyclus mercurii duos hēat motus sicut
epicyclus veneris de motu in latitudine dicetur
post capitulo ꝓprio: in longitudinē aūt mouetur
sicut epicycli triuz superiorum ⁊ veneris in pte. s. su
secundum ordinem signorū ⁊ contra in inferiori
planetā deferendo ⁊ ab auge media terminor. s.
linee a centro eqꝗtis ꝙ centrū epicycli transeūtis

regulariter eū elongando: Ver nō respicit tres superiores in hoc q̃ tñ ab ea planeta remoueat̃ ꝗtū linea medii motus solis a linea eius motus equalis: nec qñ est ꝓiunctio eius cū sole planeta ē in auge media epicycli: q: cū semp fit cū sole iū ctus media ꝓiunctione vt ēt venus semp esset in auge: Sed motus eius vniformis in epicyclo est 0.3.6.24 in die ita q̃ in quattuor fere mensibus ꝓficit reuolutionē. ¶ Deinde cum dicit.

Termini autem tabularū hic sicut ī superioribus declarātur: nisi q̃ diuersitas ī minutis proportiōalibus aliqualis existit. Aequationes enī argumentorū Mercurii que in tabulis scribūtur sunt que contingunt dum centrum epicycli fuerit in mediocri eius a terra remotione. Hec autem accidit centro epicycli ab auge equantis per duo signa quattuor graduſ 7. xxx. minuta distante: sed in aliis planetis centro epicycli in lōgitudine media deferentis existente fiebat. Item minima centri epicycli mercurii a cētro mundi remotio fit dum centrum epicycli ab auge equātis eius quattuor signis distiterit: Hec autē in aliis centro epicycli in opposito augis equantis existente contingebat. Minuta igitur ꝓportionalia longiora sunt excessus remotionis centri epicycli maxime super mediocrē eius remotionem in sesaginta partes equales diuisus. Sed minuta proportionalia propiora dicūtur excessus remotionis centri epicycli mediocris super remotionem eius minimā similiter in. lx. particulas equales diuisus. Et secundum hoc duplex diuersitas diametri diffiniatur. Quia tamen a loco maxime accessionis centri epicycli versus oppositum augis equantis minuta proportiōalia propiora minuūtur que prius a loco mediocris remotionis vsq̃ ad locum maxime accessionis cōtinue augebantur: ideo dicitur in mercurio minuta proportionalia tripliciter se habere: Que tamen in Venere: atq̃ Tribus superioribus dupliciter: In luna vero simpliciter vt manifeste patuit: se habere solent:

¶ Postq̃ notificauit proprietates mercurius quo ad orbes 7 motū In hac ꝓtes ꝓ terminis tabulaꝝ 7 canonibus nō variant immo cū illis cōficat ne in replicando plurus cendeat ad determinata supra seremiciat Et in hus duabus ponit differentias primā in diuersitate diametri secūdā vero in minutis proportionalibus: Equōnes nanq̃ argumētoꝝ mercurii q̃ in tabulis scripte sūt nō sunt q̃ accidūt centro epicycli in longitudine media deferētis vt dictū fuit de tribus superioribus 7 veneris sed in loco medio inter augē 7 locum maxime accessionis: medio dico ꝗtitatiue 7 arismetrice q̃ ab auge eq̃tis duobus signis 4 minutis 30 secūdis distat: ad quē si a cētro terre linea recta trahat̃ tñ a linea augis ꝗtitatiue superabit̃ ꝗtum excellet lineā a cētro mūdi ad locū eccentrici vbi epicycli maxima contingit ꝓpinquitas. Et cā huius est q: in loco illo exis centrū epicycli ad centrū terre mediocrē hēt propingtatem. ¶ Secūda differētia est in minutis ꝓportionalibus q: ex quo nō habet mediocrē accessionē in longitudinū mediaꝝ aliqua minimo in loco dicto tñ. ꝓportionalia longiora sunt sexagesime partes eq̃les excessus linee lōgioris s̄ dictā lineaꝝ mediocrē q̃ ad prefatū locū ducit̃ a centro mūdi Item q: nō hēt maximā successionē in opposito augis immo in loco ab auge eq̃tis ꝗttuor signis elongato vt s̄ patuit demonstratiue: tñ. ꝓportionalia breuiora sūt excessus mediocris linee sup eā q̃ a centro mūdi ꝓducta est ad locū dictum in 60 ꝓtes equales diuisus: In tribus aūt supīmis planetis 7 venere patuit nō ec ita immo. tñ. ꝓportionalia longiora cē excessum linee augis sup ime

am medi e longitudini: ⁊ ppria excessū huius su/
per lineā augis oppositi iuxtatione vtraq; in 60
equas ptes diuisa. Et cā nota est: q: in istis linea
mediocris ē medie lōgitudinis: ⁊ minima linea
opposita augis: Ab auge igit ēqtis ad locū vsq;
maxime eccessiōis epicyclus mercurii mot⁹ du/
plicia incurrit. m̄. proportionalia sed q: hinc ver
sus oppositū augis delat⁹ a terra elongat. ⁊ ꝓ
ter. m̄. pportionalia ppriora q̄ 60 fuerāt in loco
maxime accessionis hnt minuunt. ī mercurius
triplicia dicit hēre. m̄. pportionalia q̄ Invenere
⁊ tri us suprioribus duplicia ⁊ simplicia in luna
inueniebant vt tabule equōnum eoꝝ patefaciūt
¶ Mirandū est in hac pte q̄ lz auctor dicat mer
curiū triplicia habere tm̄ pportionalia hoc non ē
veꝝ neq; ita intelligendū est: nō. n. sūt nisi minu
ta pportionalia longiora ⁊ propriora vt patet in
tabulis: cū tm̄ duplex sit excessus videlicet linee
mediocris a linea longissima: ⁊ talis ptitur in 60
m̄ pportionalia lōgiora vt ex dictis euidēter pa
tet: ⁊ ꝗs excessus linee curtissime a linea medio/
cri diuisus in m̄. pportionalia breuiora: ⁊ lz ea
dem linea breuissima excedat a linea oppositi
augis excess s tm̄ ille ex quo est s̄ breuissima line
am in 60 minuta breuiora ptius est: vt patet cla
re in tabulis vbi ambo excessus tā linee medio/
cris q̄ linee oppositi augis s̄ breuissima linearū
m̄: breuiora caus nt: non igit in pportionalia in
mercurio triplicia sunt veꝝ duplicia sicut in aliis
quattuo: plane is: sed auctor intellexit triplicia
ē hoc ē tripliciter variata: nā minuta longiora p̄
mo cāntur vel sunt excessus linee augis sup line
az mediocrē: q̄ cum super lineā breuissimā: ille ex
cessus est in 60. m̄. pportionalia breuiora est pri
tus: Quare ab auge ad vsq; locū hunc ppinquis
simū dupliciter variant. ab isto vero loco vsq;
ad augis oppositū ⁊ si replāt eadē in ppria q: tm̄
minuunt vbi prius: erant ad 60 aucta 30 modo
dicunt variari. Et hoc tm̄ manifeste tabula equōnū
mercurii demonstrat: in cuius initio m̄. lōgiora
sunt 60 ⁊ continue minuunt vsq; in locū medio
cris accessionis: vbi nulla sunt dicta minuta. veꝝ
propriora incipiūt: ⁊ vsq; quo epicyclus peuni
at ad locū vltime accessionis: a quo ad oppositū
vsq; augis ad 40 diminuta descendunt.

De passionibus planetarum diuersis.

Lancta dicitur directus quando luce veri motus eius secundum successionem signorum pregredi/tur. Retrogradus autem contra. Stationarius vero dum hec linea stare uidetur.

Alia in principio huius patuit astro rum passiones ē duplices primos scilicet quas primo ab agente recipi unt vt motus si largo modo mot⁹ passiones volumus nominare: Intelligentia nanq; primum n qō in celo produxit ⁊ intendit motus est: Alie vero sunt fe passiones ab agente eodeq; ⁊ ario intente immo multe sūt preter intentionem eius vt luminariū eclipses vt dicunt phi: ⁊ motu mediante ab eodem in esse p ducte: nunq̄ astrum tales passiones in curr eret nisi motus prius reciperet vel aliud: ⁊ fe passi/ones vere passiones dicuntur figdem volumus tenere motum non esse passionem veram corpo ris vt in philosophie naturali speculatur: fiu/unt nanq; hee ex corporibus celestibus median te motu: Et ideo quando Auctor de motibus planetarum determinauit nullum passionem no minauit velut nominat istas in Rub ica de pa/ssionibus planetarum: Quam igitur in prece/dentibus theoricis de passionis prima: scilicet de motu stellarum errantium determinationem fecerit in presenti parte de eorum passionibus se cundis prosequitur: ⁊ duo agit principaliter: pri mo nanque de eorum passionibus motu in lon gitudine causas: secundo vero delatitudine ibi. ¶ Declinatio stelle: ¶ Passiones planetarum di/uerse sunt vt innuit presentis partis rubica: que dam nanque absolute sunt in planetis non per respectum ad alios producte immo sunt mo/tus conditionati tamen ⁊ limitati: Quedam ve ro sunt respectiue et diuersa planetarū ad s̄ mu i ē habitudine causate: ideo circa primā ptē duo agit: q: primo de primis postremo vō de secun dis prosequit ibi. ¶ Auctu lumine. ¶ Passiones p̄ mo dicte que motus sunt limitati quinq; sunt

directio: statio retrogradatio velocitas ⁊ tardi/
tas de quibus determinando duo agit: agit pri
mo nãq; de tribus primo dictis: fo vero de se
cundis duobus: ibi tardi dicuntur planete: Ite
rum prima in duas secatur partes: in prima q̃/
rum agit quod dictum agit: In fa vero tacite
respondet obiectioni ibi Lune tamen: ¶ Prima
iterꝫ in duas: in quarꝫ prima declarat dictas pa/
riones in fa vero circa eas dat canonem ⁊ per
rationem declarat ibi Ex dictis sequitur: Iterꝫ
circa primum duo facit primo nanq; pariones
exponit fo declarat loca epicicli in quibus pla/
nete has pariones patiunt Statio prima: ¶ Pro
prime partis ⁊ omnium harꝫ quinq; parionuz
notificatione est notandum ꝙ planete iter est in
zodiaco sub quo semper sunt ⁊ mouentur. zo/
diacus autem fm eius longitudinem dupliceꝫ
habet differentiam positionis vnã videlicet ab
occidente ad orientem que successio vocatur si/
gnorꝫ: vt ab ariete ad tauꝫ a quo ad geminos
⁊ vltra ad pisces vsq; finiendo: ⁊ tali via mo/
uentur erratice stelle motu proprio quem hñt
ab orbibus illos deferentibus ⁊ illis orbibus
aplicatis intelligentiis planetarꝫ nanq; motꝰ di/
rectus est ab occidente ad orientem contra mo
tum primi mobilis: qui fm successionẽ signorꝫ
dicitur ex quo est a primo signo ad fm ⁊ vltra
Altera est differentia positionis quam habet zo
diacus contraria dicte scilicet ab oriente ad occi
dentem: ⁊ motus qui fiunt fm eam contra or/
dinẽ signorꝫ dicuntur ex quo ex ariete in pisces.
terminantur ⁊ a termino vnde debent incohari
finiuntur ⁊ hũc etiam motũ planete quinq; in
zodiaco reperti sunt habere: qui quidẽ duo di/
cti motus a duobus orbibus causantur qbꝰ ip/
se errantes stelle: deferuntur: eccentrico videlz
⁊ epiciclo: Eccentrico qdẽ planete sp mouentẽ
fm ordinem signorꝫ: quia huius orbis ad illam
partem est motus ⁊ centrꝫ terre circundat: qua
pp semper ad eandẽ differentiam positiõis de
fertur: Sed epiciclus ex quo totaliter centrum
totius egreditur vt declarauí in theorica lune.
fm vnam partem mouetur ad vnam positio/
nis differentiam ⁊ ad reliquam per alteraz: vt
pars eius superior fm ordinem signorꝫ ⁊ inferior
contra: de epiciclis. ſ. planetarum est sermo q:
de luna est oppositũ vt post patebit. Et igitur
planete qñ sunt in hũs diuersis partibus ad cõ
trarias positionis differentias habet motus: cõ
parando modo motus eorꝫ quo hñt in eccen/
trico ad motus eorꝫ in epiciclo inueniemus oẽs
quinq; pariones prenominatas in eis: Quas
vt possim manifestare fm sententiam viri pro
fundi ingenii Alphagrani differentias ſ. sue sũ
me: in centro a. depingo zodiacum: ⁊ eccentri/
cum similiter cum epiciclo: per cuius centrꝫ du
co lineam veri motus eius. a b c. que velocita/
tem ⁊ motum centri eius quem habet ab eccẽ
trico demonstrat: ⁊ duas protrahо epiciclũ cõ
tangentes ad zodiacum vsq; sta ꝙ totus arcus
superior: a punctis contactuũ ſ b d. est in quo pla
neta mouetur fm ordinem signorꝫ: inferior: ve/
ro deserti eũ contrario modo planeta existens ĩ
b. moueatur in d. in zodiaco processit a c. in. e.
vltra motum eccentrici: ⁊ tunc agregantur duo
motus eccentrici. ſ. ⁊ epicicli ad eandẽ versus
ptem quare tunc planeta ⁊ directus ⁊ velor ẽ
directus q: translatus est fm ordinẽ signorum
velor q: eius motus velocior est q̃ motus cen
tri epicicli vt declarabitur: fo planeta in. d. ex ñſ
quia rõe epi. non videtur fm ordinẽ signorum
neq; contra mouere: sed hz tantũ motũ eccen/

trici fm ordinem directus tñ dicitur: ¶ Ime vo
in. b. moueatur rõe epicicli ad occidentẽ moue
retur vt linea a b f. demonstrat: at q: motus ec/
centrici huic contrarius vincit directus est vex
tardus q: a motu eccẽtrici deficit plãeta rõe epi

cycli eũ regredientis. In.h. vo exñs q: motus epicycli eũ regrediẽtis eq parat motui eccẽtrici pgredientis ad neutrã ptez planeta moueri videt immo semp in l. stare ⁊ tũc stationarius dicit: Ab h. vo in.l. motus planeta ⁊ si ab eccentrico fm ordinẽ signoꝝ deferat ⁊ ꝓiter directus dici deberet: q: tñ epicyclus velocius eũ fert cõtra ordinẽ signoꝝ vincit motus epicycli ⁊ supat motũ eccentrici quare tũc planeta cõtra ordinẽ signoꝝ delatus retrogradus dici: eo ꝙ ad terminũ a quo regredit: Itez in pũto. l: stationarius: a. l: in f. directus tardius in. f. directus tantum hinc vo ad b directus ⁊ velox vt prius dictũ est fiet propter easdem causas: Et ita patet Alphanagrũ pulcherime ōclarare has qnqz paciones ex motu eccentrici cũ diuerso motu epicycli. ¶ Et nota ꝙ directio in plus se hẽt q̃z velocitas: ad hoc nãqz ꝙ planeta sit directus sufficit ꝙ linea q̃ vex eius locũ demonstrat in zodiaco p̃cedat fm ordinẽ signoꝝ seu velocius eius tardius q̃z linea medii motus: Sed ad hoc ꝙ planeta sit velox vltra hoc ꝙ dicta linea ꝓcedat requitur supatio motus eius ꝑ lineã med. i motus: vt dicet. Et in plus se habet tarditas q̃z retrogradatio: planeta nãqz retrogradus tardus est: tardus ẽt eẽ pōt lz nõ retrogradus: Notanduz est ẽt ꝙ dicit in littera Stationariũ eẽ planetã qñ linea veri motus stare videt: ⁊ nõ dixit qñ predicta linea stat: q: in rei veritate non est aliqō tps in quo planeta nec regrediat neqz grediat: in toto nãqz arcu l: b h. directe ⁊ in b l:. retrograde defert: in duobus tñ pũctis. h. ⁊ l:. est stationarius: q: qō continue mouet ꝑ instans tñ stat in puncto: vt demōstratur 60 de physico auditu. cũ igitur motꝰ epicycli ꝓtinuus sit vt hẽre eiusdẽ 80 ꝑ instans tñ planeta erit vere stationarius: At q: qñ ẽ in pribus ꝓpings h. ⁊ l:. ita tarde mouet ad ptez q̃z versus tẽdit ꝙ non ꝓcipit sensus motũ eius immo censet planetã stare: iõ aucto: corrupte loquẽs non dixit planetã eẽ stationariũ qñ dicta linea stat sed qñ stare videbitur.

¶ Deinde cũ dcit.

Statio prima in prima significatione ẽ punctus epicycli in quo dum fuerit planeta incipit retrogradari Statio secũda in prima significatiõe est pũctus epicycli in quo dum planeta fuerit incipit dirigi. De vero stationes existente centro epicycli in eodẽ situ deferentis vtrinqz ab opposito augis vere epicycli equidistant. Statio prima in secũda significatione ẽ arcus epicycli augẽ verã epicycli ⁊ punctũ stationis prime interiacẽs. Statio ꝓa in ꝓa significatiõe ẽ arcus epicycli ab auge ꝓa ꝑ oppositum eius vsqz ad punctum stationis secũde.

¶ Declarat loca epicycli in qbus planeta existẽs has dictas incurrit paciones eis nota in pondo: Circa qō tria facit primo Notificat loca stationũ: fo arcũ directionis ibi. Arcus directionis tertio vero arcuz regressionis ibi Arcus retrogradationis: Licet fere similes paciones maxie quo ad eqũones cõtingant auge eccentrici ⁊ opposito tñ astrologi augẽ preponũt opposito: vnde ab ea distantias capiũt vt de argumentis i solem ⁊ centris in reliqs planetis visum ẽ: Eodem modo in epicyclo ab auge eius ⁊ nõ ab opposito argumentoꝝ numerationẽ incipiunt ⁊ hoc iõ Quia aux pheminet opposito: Et hac de causa si planeta motũ inciperet in epicyclo ab auge eũ incoharet: exñs igit planeta in auge epicycli. h. directe vsqz ad. h. mouebit ⁊ in. h. stabit vnde incipiet motus retrogradus q: in hoc motu pũtꝰ stationis ad quẽ prius deuenit ẽ. h. statio prima dicit: h. ex qua regredi incipiet planeta: at ꝑ h l:. arcũ retrogradabit: stabit ãt in. l:. vnde incipiet dirigi: igitur pũtus l:. fa statio dicit q: pũctus i quo fo planeta stetit: Et dicunt in prima significatione. q: lystatio ad significandũ dicta pũta prima intentione inupositũ est: pp stationes in fa significatione: Dicte quidẽ stationes epicyclo non moto sed manente in simili situ ab auge ⁊ distantia a centro mũdi: ab oppositi augis epicycli vere equaliter distant: ad qō ostendendũ dematur motꝰ eccẽtrici ⁊ ab epicycli motu tñ procedant hee paciones. notũ est pũta stationũ esse punta contactuuz epicycli ꝑ lineas a centro mũdi: q̃ q̃dem punta equidistant ab opposito augis ⁊ cõsequenter auge epicycli vera: vnde exto. a. centrũ mundi ⁊ in b. epicyclus c d. oppositum augis. c. ⁊ aux. d. linee p̃ducta a c b d. ⁊ a punto.

a due linee a e a f. epicletum in punctis e. ⁊ f. cõ
tangentes: quos a. e equaliter distare: pro
ductis nanque semediametris epicycli b e. b f. si
arcus c e. ⁊ c f. non sunt equales alter alterum
superabit ⁊ sit maior c f. g in pũto g resecatur ad
equalitatem c: ⁊ ductis lineis g a. g. b. q: arcus
c e ⁊ c g. etiam eq̃les erũt anguli c b e ⁊ c b g eti
am equales per 26 3: at quia duo latera b a. b e.

equum angulum continentia equantur duobus
lateribus b a. b g. reliquum cõpletentibus equa
lem angulum. erunt per 4 primi auguli e. ⁊ g.
ad inuicem equivalentes. At quia vtque angulo
rum e ⁊ f. rectus est ⁊ ad inuicem equales p 17
3 si quidem linee b e ⁊ b f perpendiculares sunt
super lineas a e. ⁊ a f in punctis contingentiarũ
erunt per primam conceptionem primi anguli
f. b g. equales quod est contra doctrinam 21 pri
mi euclidis Arcus igitur c e. equalis est arcui c
f. At quia d e c. ⁊ d f c. portiones epicycli sunt eq̃
les per diffinitionem diametri primo elemento
rum si quidem linea. c b diameter est epicycli
demptis ex eis arcibus eq̃lis c e. c f. per comu
nem animi conceptionem residua d e. ⁊ d f. fiũt
equalia: puncta igitur stationum e ⁊ f. equaliter
ab opposito augis elongantur ⁊ similiter ab au
ge quod est propositum: Sed oportet centrum
epicycli non variarum immo stare in situ eodem
deferentis: nam sicut probabitur quanto epicy
clus magis eccentrici ⁊ per consequens quanto
magis sit vicinus centro mundi tanto predicta
stationum. ¶ Punta opposito augis epicycli fiũt
propinquiora. quis modo dubitat q̃ si statio pri
ma epicyclo in auge ⁊ secunda eodem in opposi
to augis morante acciperentur q̃ non equidista
rent ab opposito augis epicycli neque ab auge
eiusdem: oportet igitur epicyclum ab eodem si
tu non variari: ¶ Proposui tamen ad hoc probã
dum eccentricum stare: q̃ si moueretur ⁊ si pũ
cta stationum non essent puncta contactuum: eque
tamen ab auge ⁊ opposito distarent quia eque
conferret motus vtrique habitis modo pun
ctis stationum que sint si oporteat scire vbi sint
per distantiam sumuntur ab auge vera: vnde
totus arcus epicycli ab auge ad stationis vsque
prime punctum statio prima vocatur in secun
da significatione: statio quidem prima quia pun
ctus stationis prime terminat hunc arcum di
ctum: dicitur autem in fa significatione quia pri
ma significatio stationis est punctus vbi statio
planete contingit: fa vo significatio vel id ad qõ
significandũ secundario hoc nomen statio impo
situm est arcus est ad dictum punctum termi
natus: erit igitur statio prima in secunda signifi
catione in ex quo prius posito arcus b h: secun
dum motus planete: Statio vero secunda in si
gnificatione secunda arcus est eiusdem epicycli
ab auge vera ad stationis secunde vsque pun
ctum per oppositum augis equalit planeta mo
uetur: vt arcus b h h. Qualiter per has statio
nes Inueniantur planetarũ inferius explicabo

¶ Deinde cũ dicit.

**Arcus directionis est arcus epicy
cli a statione secunda per augem vs
que ad stationem primam in prima si
gnificatione.**

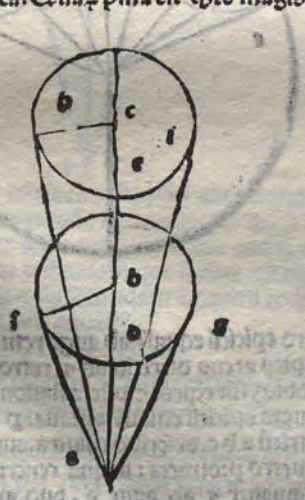
¶ Notificat locum per Quem planeta directe
mouetur qui dicitur arcus directiõis: ⁊ est asta
tionis secunde punto vsque ad punctum prime
stationis superior arcus vt patuit.

¶ Deinde cũ dicit.

**Arcus aũt retrogradationis est ar
cus epicycli a pũcto statiõis prime p**

oppositū augis ad pūctū statiōis secū de. Si vo arcus maiorātur ⁊ minorā tur pp pdictorū punctorū variationē Quāto.n.centrū epicycli vicinius fu erit opposito augis equātis tāto pun cta stationū vicinior a sūt opposito ve augis epicicli. Hoc idem tāto magis euenit quāto planeta maiorē epicyclū ⁊ motū argumenti tardiorē hz. Unde ⁊ tpa directionū aut retrogradationū ī quāritatib⁹ suis variāt. Exit.n.tps tale arcus eius p motū argumenti pla nete in vno die diuiditur.

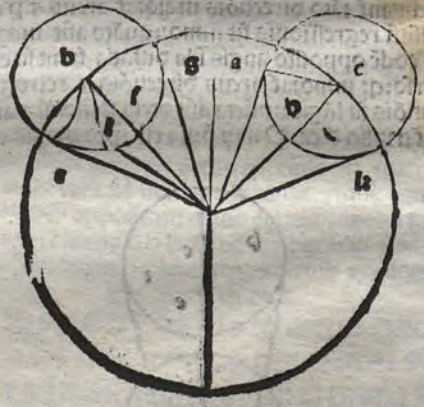
¶ Patescit locū regressionis planete dicēs esse arcū epicycli residuū iferiorē.s.ab statione pma ad secundā termini igit hoz arcuū pūcta statio nū sunt: ḡdere: illis variatis variant ⁊ hii: quā to nāqz stationū pūcta opposito augis ve augis viciniant tāto directiōis maiorat arcus ⁊ p op positū regressionis fit minor: quāto aūt magis ab eodē opposito augis ille distātia fiunt fit ecō uerso: q: minorat arcus directiōis ⁊ retrogra datiōis fit lōgior: pūcta aūt dicta stationū vari ant triplici ō cā: Quaz pma est ḡto magis epi



clcus appropinqt opposito augis equātis ⁊ ꝑ ter terre tā pūcta stationū ppiqora fiūt oppo sito augis epicicli: ⁊ maior directiōis retrograda tiōis vero minor arc⁹ habet vt esto.a.centr terre ⁊ epiciclus ppinquus in.b.remotus vero ī .c.situat: ⁊ ducta linea p centra eoz a cētro ter re a b c.d.⁊.e.augiū oppositis exīstēdus: lineis quoqz eos ptāgentibus ppinquū.s.a f.a g.⁊ re motū.a h.a i.⁊ semidiametris epicycloz b f.c h.erūt anguli f.⁊ h.duoz trianguloz a b f.⁊ a c h.recti ambo p.17.3.q̄re p.3. petitionez pmi elemētoz adinuicē eq̄les: ergo p 32 eiusdē reliq duo anguli vnius b a f ⁊.h.equalēt alterius triā guli duob⁹ residuis c a h.⁊.c.sed angulus.b a f maior est angulo c a h.vt haberi pōt ex pmi 21. lineis a b.⁊ a f.cartior: ib⁹ exīstib⁹ lineis a c.⁊ a h.q̄re angulus.b.p communē sciaz minor restat angulo.c.⁊ p 25.3.arcus d f.minor arcu e h.at qr d f.⁊ d g.pbatū est esse eq̄les ⁊ fil'r c h.⁊ c i. p communē ssiam arcus f d g. regressiōis minor est q̄z h e i.⁊ ꝑ ñter pūcta.f.⁊.g.vicinior a sūt op posito augis.d.q̄z.h.⁊.i.sint eidē.e.in eodē igit epicyclo pp appropinquationē ⁊ remotionē a cē tro mūdi pūcta stationū: arcus directiōis ⁊ re trogradatiōis variant: ⁊ iō in tabulis ad accipi endū stationē pmā in fa significatione cū cētro vero sit ingressus. ¶ Ex quo ēt pz q̄ inqt alpha granus q̄ qñ epicyclus est in opposito augis ec cētrici planeta veloci⁹ retrogradat q̄z eodē ī au ge existen te: quando nanqz est in opposito au gis arcus retrogradatōis minor est vt patuit q̄z qñ est in auge igit ī paucior tpe illū planeta pā bulat: ⁊ ꝑ ñter arcū zodiaci q sp est eq̄lis psup posita eq̄litate mot⁹ eccētrici. ¶ Secōa cā est q: planeta quāto maiorē hz epiciclū tāto pūcta sta tionū magis appropinquāt cidē opposito au gis epicicli maiorato arcu directiōis ⁊ minora to retrogradatiōis: vt in cētro.a.duos epiciclos puū b c d.⁊ magnū e f g.ōscribo ⁊ a cētro mū di.b.p eoz centr b a.pducā lineā.c.⁊ f.pūctis oppositoz augiū exīstibus: ⁊ epiciclos contan gētes puū qō h b.h d.⁊ magnū h e.h g.⁊ se midiametris ptractis a b.⁊ a e.erūt p.17.3.an guli b.⁊.e.recti q̄re eq̄les igit reliq duo anguli b a h.⁊ a h b.equales residuis duobus c a h.⁊ a h e.ex doctrina 32.pmi: at q: an gulus a h b. minor est angulo a h e ps videlicet toto: erit an gulus b a h.maior angulo e a h.⁊ consequen

r'p.25.3.arcus b c. ppo:tionaliter maio: ar/

cu e f. at q: duo arcus c b. ⁊ c d. eq̃les sunt ⁊ f e ⁊ f g. similiter erit totus arcus. b c d. maio: ar/cu e f g. ⁊ ex ꝓnti puncta. b. ⁊. d. stationũ ꝓpinqora pũcto. c: opposito augis q̃z e ⁊. g. sint. f. ⁊ hac de cã venus puo tpe regreditur respectu tẽporis eius directiõis q: epiciclũ hz magnũ mercurius vero multo tpe ꝓportionaliter est retrogradus pp pximitatem epicicli eius. ¶ Tertia cã eiusdem est tarditas motus argumenti hoc est tarditas motus planete in epiciclo licet nanque planeta sit in pte inferiori epicicli vbi fertur contra successionẽ signoꝝ: q: tñ tardus est iste motus ⁊ superatur a motu eccẽtrici eũ ꝓgrediente non regreditur nisi fuerit ꝓpe oppositũ augis vbi velociter in epiciclo mouetur ꝓtra successionem q̃re pũ habit arcũ retrogradationis ⁊ pũcta stationũ ꝓpinqua opposito augis: ⁊ hec tertia causa. s. tarditas motus argumenti inuatur a velocitate veri motus epicicli: vnde qñ planeta motu eccentrici fz ordinem signoꝝ velociter mouetur ⁊ tarde motu epicicli ad oppositaz p tem parua tempore regreditur vt videtur in marte ⁊ per oppositum planeta tarde in eccentrico ⁊ velociter in epiciclo delatus multo tempore retrogradus est vt saturnus iuppiter vero quo ad ambas has causas parciales medius est inter saturnũ ⁊ martem vt notũ est ex eoꝝ theorica. has igitur pp tres causas variant tpa directionũ ⁊ regressionis nõ tñ in diuersis planetis veꝝ et in eodẽ: q: arcus ⁊ motus in illis in augmẽto varii sunt ⁊ decremẽto: vnde si libeat scire tps in quo planeta direct? est vel regreditur arcus directionis p argumẽti motum indie pciatur ⁊ regressionis: ⁊ qd̃ erit est numerus dieꝝ in quo planeta directus est vel retrogradus. Exempli cã arcus retrogradatiõis est 30. graduũ: ⁊ motus argumẽti ⁊ planete in epiciclo ẽ singulis dieb? g. vno q̃re. 30. diebus planeta mouebitur p dictũ arcũ ꝓtinue regrediendo: ⁊ eodẽ mõ de arcu directionis dicatur quo tps directiõis planete p diuisionẽ eius p motuz argumẽti indie band ignotũ erit: veluti in tabulis opatur: Et hoc voluit qñ dixit Erit. n. tps tale quo. s. planeta directe vel retrograde mouetur: cũ arcus eius. s. directionis vel retrogradationis: pciatur p motũ argumenti. i. planete i epiciclo indie. ¶ Circa dicta vnã regulã ꝓ maiori declaratione cũ eius rõne fitere nolo: ⁊ ẽ qp



centro epicicli equalr ab auge remoto ad diuersas ptes arcus directionis ⁊ retrogradationis vtrobiqz sũt eq̃les: ⁊ pũcta stationũ ab opposito augis epicicli equalr distãtia. p q̃ declarãda eccẽtricũ a b c. describo cuius a. aux eccẽtrici et diametro protracta: in qua centrum mundi. d. caplatur ⁊ ab auge a. duo arcus. a b.

fm ordinē signorꝫ ⁊ a c. contra. dico epiciclo in b. ⁊ c. constituto equalia ꝛc. sup: a. b. nāqꝫ epiciclū e f g. ⁊ sup: a. c. epiciclū h i l: describo ⁊ ductis lineis p centra corꝫ a centro mundi d b. ⁊ d g. ⁊ contingētes d e. d g. ⁊ d h. d l: dico arcum e f. equari arcui. h i. Qd si non erit alter altero maior ⁊ sit e f. maior arcu h i. g ad equalitatem secetur in pūcto. l. ⁊ ptractis lineis l b. l d. quia arcus l f. ⁊ h i. sūt equales anguli l b d. ⁊ h c d. p. 26. 3. erūt equipantes: at qꝫ duo latera b d. ⁊ b l. trianguli b d l. equātur duobus lateribus. c d. ⁊ c h. trianguli c d h. erit angulus. l. equalis angulo. h. p. 4. primi: sed qꝫ anguli. h. ⁊ e. ambo recti p. 17. 3. sunt equales erunt anguli. l. ⁊ e. adinuicē equales qd. 21. primi negatur: erūt igitur arcus e f. ⁊ h i. equales: ⁊ consequenter arcus e f g. equaliter arcui h i l: quod est propositum. Et hac de causa cum duplici centro equato fit ingressus in tabulis stationum primarū ⁊ eadem reperitur statio prima: primus nanqꝫ cētri ordo primam distantiam que scilicet est fm ordinem signorꝫ ⁊ fs secundam ⁊ contra ordinem que ambe sunt equales.

¶ Deinde cū dicit.

Ex dictis sequitur statio prima subtrahitur a toto circulo remanet statio scda: sed subtracta statione prima a statione scda arcus retrogradationis hēbitur. Que si de toto circulo demitur manet arcus directionis.

¶ Ex dictis infert rationē canonū tabularꝫ: vbi inuenimus stationē primā pcipit ex toto circulo ⁊ remanet statio fa: verbi gratia epiciclo a b c d. aut a. ⁊ c. oppositū stationis prime pūctum b. ⁊ fe d. a centro totius e. ad singula loca lineis pductis: qꝫ nāqꝫ arcus a b c. equat arcui a d c a c. diametro erīte dēptis b c. ⁊ c d. cēlibus vt ex superius notū est a b. ⁊ a d. residua sunt eēlia vnde idem sequitur si arcus a b. statio. s. pma demitur ex toto circulo: ac si arcus. a d. dēpta igitur statiōe pma a b. vel ei equalēti a d. fa statio residua erit a b d. qd est primū. A qua statione fa a b d. statione pma a b. ablata: retrogradationis b d. arcus restabit: qd est fm: quo habito ⁊ subtracto erto circulo. d a b. arcus directionis habebit qd est tertiū: hiis qdē in tabulis operatur ad has planetarꝫ pariones repiendas: sta p centrꝫ vezꝫ repitur statio prima. v. g. cūttuor signorꝫ: qua dēpta ex toto epiciclo statio fa a b d. septē signorꝫ relinqtur: qd si planeta repiat p eius argumentū minus distare ab. a. cēs 5. signis non dū puenit ad. b. cīre directus est. Qd si plus distat 7. signis transiuit. d. fam stationē ⁊ itezꝫ directus est: Si aūt plus 5. ⁊ minus 7. ab a. remouet inter primā ⁊ fam repitur stationē quare retrogradus ꝓcludit: Et si desiderentur scire cēsto tpe retrogradabit aut directe mouebitur: arcū regressionis vel progressionis nō ignorare necesse est: qui qualr dictū ē repiunt.

¶ Deinde cū dicit.

Lune tū quāquā epicyclū habeat: sicut in aliis qnqꝫ: statio siue retrogradatio non accidit pp velocitatē motus centri epicycli eius: Sp. n. centrū epicycli maiorē arcū zodiaci quolibet die scdm successionē describit quam sit arcus zodiaci correspōdens arcui epicycli: quē cētrū corporis Lune quocūqꝫ die secūdū successionē. in superiori parte epicycli perambula. Ueruntamen eā dū i superiori mediate epicycli fuerit tardā: i iferiori velocē cursu necesse ē.

¶ Rsidet in hac pte tacite qūoni. posset nanqꝫ

qs rationabil'r querere cū pgressio seu directo stat o ⁊ regressio pueniant ex epiciclo: cuz luna habeat epiciclū vt patet ex theorica eius quare nunq̄z stationaria vel retrograda visa est imo sp̄ directe moueri. Et respōdens inqt ad stationem ⁊ retrogradationē nō sufficere epiciclū immo vltra hoc qd̄ planeta hz eū oz q̄ moueat. qñz velocius motu argumēti qd̄ motu quē hz eā eccentrici. In eccētrico nanqz sp̄ fm ordinem signoꝝ defertur si epiciclus nō haberet motum velocior motu eccētrico: quo plus planeta feratur ꝓtra ordinē signoꝝ q̄z eccētrico fz qualiter vnq̄z retrogradabit. similiter si motus epicicli nō equetur motui eccentrici ad ptes oppositas dictū est supius planetā nunq̄z stare: Cū igitur motus eccētrici lune. sit tāte velocitatis: Quod motus epicicli nō soluz eum nō superat imo non equatur neqz stationaria neqz retrograda vnq̄z erit luna. Ad ot. i nāqz retrogrado epicicli paruus arcus correspōdet in zodiaco respectu eius q motui eccentrici debetur. At q: motus epicicli ⁊ si nō possit superare ⁊ vincere motū eccētrici eū tñ diminuit qñ luna est in pte supiori epicicli in qua ad occidentē cā eius defertur tarda ē. eccentricus nāqz gratia extra iz. gradibus mouet eā secm ordinē signoꝝ. at in epiciclo regreditur duobus gradibus: quare tūc motus eiꝰ tardus erit. ii. tñ graduū ex quo minor est medio eius motu: Sed qñ est in infima pte epicicli deferē fm ordinē signoꝝ: ⁊ ꝓiungūtur duo motus ec. .s. ⁊ epicicli ad ptē eādē: quare velor erit motu q: supra. iz. g. motus eccentrici epiciclus addit duos gradus: ⁊ motꝰ verus lune erit in hoc casu. iz. g. velocior q̄z motus eccētrici.

¶ Deinde cū dicit.

Tardi dicūtur plāete ⁊ minuti cursu cū linea veri motus eorū tardius quā linea medii motus: aut cōtra successionē incedit. Ueloces vero ⁊ aucti cursu quādo velocius secundum successionem mouentur.

¶ Duas q̄ remāserat planetaꝝ pariōes tarditatē vz ⁊ velocitatez ꝓnter describit: ⁊ fo duas alias velocitate ⁊ tarditate causatas explanat ibi aucti numero: quod in p̄ma dicit pte clar est ex supius dictis: qñ nāqz planeta in epiciclo ꝓtra ordinē signoꝝ mouet. vel velocius vel tardius q̄z motu eccentrici tardus dicitur. Si nāqz motus epicicli sit velocior planeta retrogradus erit ⁊ tarde moueb'it ad ptē ad quā dz: imino ēt ad ptē ad quā mouetur: ex quo motus eccētrici cōtrariatur motui epicicli retrogrado ⁊ epiciclus deficit a suo motu: iō videmus manifeste planetas regrediētes tarde moueri ꝓtra ordinem signoꝝ: Si vero motus epicicli sit tardior q̄z eccentrici ad diuersas tñ ptes: tunc licet planeta sit directus tarde tñ mouetur ex quo minuit motus eccentrici: iō minutus dicitur cursu: Sz qñ in epiciclo mouetur fm ordinem signoꝝ motu addeunte motui eccentrici tunc dicitur velox ⁊ auctus cursu.

¶ Deinde cū dicit.

Aucti numero quando equatio additur super mediū motū. Minuti vero quando minuitur.

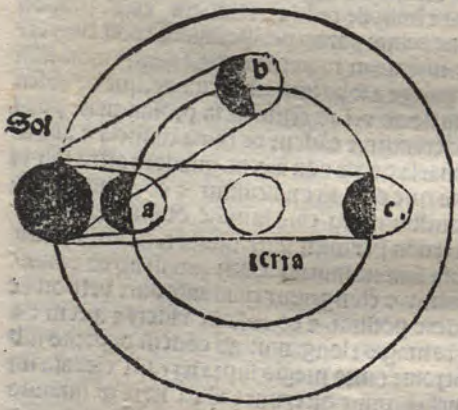
Innotescit alias duas pariōes ex tarditate planete causatas ⁊ eiusdem velocitate: ex hoc. n. q̄ planeta velor est: velocꝰ mouetur q̄z linea medii motus eius: q̄re linea eius oñdens veꝝ locū p̄cedit lineā medii motus: vñ motui medio habito ad veꝝ habendū equationē addere p̄cipiunt canones vt claret pp̄ecedētia: q̄re tunc auctus numero dicitur planeta s̄ eius motū medium: q: maiorē hz graduū ⁊ minutoꝝ numeꝝ q̄z eius motus medius: Auctio igitur numeri sequtur post velocitatez: Sed planete tardi veri motus linea eā medii tardius mouetur q̄re in motu sequetur linea veri motꝰ: iō medio motui inuento vt verus habeat eqūo ⁊ diuersitas inter oēs demenda est canone p̄cipiente: quare planeta minutus dicitur numero eo q̄ minor ē ꝓtinet graduū numeꝝ ⁊ minutoꝝ q̄z mediꝰ motus ꝓtinet nanqz minus eqūone: Et huiusmōi pariō post tarditatem causatur.

Aucti lumine cuz recedunt a Sole vel sol ab eis. Minuti vero lumine cū accedunt ad Solem vel sol ad eos.

¶ Postq̄z se expediuit a qnqz pariōnum planetaꝝ que absolute sunt in eis: in p̄ma parte de eis proprietatibus que in eis p respectum quez habent ad alios insunt: vñ ⁊ ipse respectue pariones seu respectus qdam potius dicūtur. Et

tria facit primo nanq; se expedit de illis que in
ser planetis insunt p eox ad solez habitudinem
multiformem: fo de illis que oibus causantur p
diversum situm ⁊ aspectum eox adinuicez ibi.
Aspectus planetax: tertio vero de ꝓprietatib⁹
que soli ⁊ lune tñ insu nt adinuicē in eis causa/
tis ibi. Locus verus astri: ¶ Pars prima in du/
as itex secatur in prima quax de predictis de/
terminat parionibus: in fa ex dictis cuiusdā ap
parentie causam infert: ibi Triplex est ratio. pri
ma pars itex duas recipit sectiones: in quax p
ma de quodam planetax qualitatiuo respectu
.s. de lumine fa de respectu situali eox ad solem
.s. ortu ⁊ occasu ibi Orientales. ¶ Pro euiden
tia prime partis est notandum ꝙ ex cōi senten/
tia tam philosophox q̄ astrologox est solez lu
cere per essentiam: hoc est ꝙ lux sit eius forma
intrinseca a nullo alio corpore in eo causata: nul
lum nunq̄ naturale corpus vnq̄ peceptū est eo
lucidius quod solem posset illuminare: nā tale
illuminaret que obscura restāt solis absentia cū
igitur eius lux sit forma fluens ex p̄ncipio ⁊ sub
stantiali forma non recepta ab extrinseco dicit
per essentiam lucere: que forma lux prop ie nō
lumen qd̄ est species intentionalis lucis ex sen/
tentia alberti fo de aia dicēda est. Alia vo astra
an lumen hēant a se ⁊ a nullo receptū ita ꝙ luce
ant p essentiam dubiū est apud p̄nominatos ar
tifices: volunt nanq̄ astrologi nullū de se lumē
habere sed tñ a sole sibi insu: q̄ si non esset lucē
nullā manifestarent: Qd̄ ostendunt ex eclipsi lu
ne que cum non possit recipere lumen a sole ob
scuratur ⁊ nō lucet: si igitur haberet lucē tanq̄
formā propriam ⁊ intrinsecā nullo obstaculo ex
trinseco tempore eclipsis ea priuaretur: ⁊ ñ igi
tur omnia astra sint eiusdem speciei si luna a so
le illuminatur ⁊ reliqua fo de celo ⁊ mundo.
¶ Philosophi vero oppositam tenent partez. s.
ꝙ astra alia a sole habeant lucem per essentiam
⁊ precipue superiora: rō quox est: q: ex quo su
periora sunt nobiliora infimis astris vt conce/
dunt ⁊ ipsi tenet: non videtur conueniens solez
per essentiam lucem habere illis nobilioribus
obscuris totaliter immo superiora lucez habēt
nobiliori modo q̄ sol quod etiam probant ap
parentia eclipsis lune que cum non accipiat eo
tempore lucem a sole lucet tamen propria luce
vt manifeste videmus. Quod si sol videatur i/
tensius lucere est propter magnitudinem eius
⁊ propter propinquitatem: a quo licet alia astra
lumen recipiant lucent tamen remisse. Quicqd
tamen sit q: ip: esentiax nolo speculari qua opi
nionum istax verior: sit q: extra nostrum pro
positum. neq; argumētum soluam pbor. ex
vtraq; opinione duo concludo: primum solis
lumen vel lucem potius intensiorem esse ⁊ ma
iorem q̄ omnium aliox fidex. quod etiaz ma/
nifestat eo ꝙ diem sua presentia causat ⁊ lumino
sitate quā cetera sydera agere non possunt. Fm
ꝙ astra reliqua vel totaliter ab eo illuminantur
vel lumen eorum ipsius lumine intenditur qō
luna manifestat vel eclipsata. Cum igitur ex p
mo concluso lumen solis sit aliox sydcrum ma/
ius ⁊ intensius: Sed lumen maius occultat mi
nus ⁊ insibile reddit vt habetur ex. 8. proposi
tione prime partis perspectiue: Quod etiaz ex/
perimentum manifestat stelle nanq; indie non
apparent a solis lumine occultate. que eo absen
te in nocte vel ab existente in profunditate puteī
viderentur. ⁊ eādem de causa candela ⁊ alia lu
minaria de die non lucent. quadere astra soli vi
cina que eo oriēte nascuntur ⁊ eo occidente ab
sconduntur ab eius lumine obfuscantur ⁊ vi/
deri non permictuntur. quare tunc lumine mi/
nuta sunt nominata. Cum autem ab eo disiun/
guntur ⁊ elongantur quia ante oriri vel posse oc
cidere possunt. ⁊ eo absente videri ⁊ lucem: ⁊
q̄to magis elongantur ab eodem depresso sub
orizonte tanto magis supra terram eleuata fūt
aucta lumine dsterunt. Sed nota ꝙ quando
sunt cum sole sydera conuncta deinde separan
tur: hoc dupliciter accidere potest: vel quia ve
locioza sunt in motu q̄ sol venus mercurius ⁊
luna quare elongantur a sole vel quia eo tardi
oza vt mars iupiter saturnus ⁊ stelle fixe. ⁊ tue
sol ab eis elongatur. ideo hanc duplicem elon
gationem innuens dixit Auctor lumine. i. sūt pla
nete ⁊ stelle etiam alie tum recedunt a sole vt lu
na mercurius ⁊ venus qui velociores sunt eo
vel sol ab eis scilicet a marte ioue saturno ⁊ stel
lis fixis q tardiorās sunt motus q̄ fit ipse. eodē
mō qñ pa⁹ remota astra ei ꝓtūgunt dupli accī
dit vel q: velocioza accedūt ad solē vt ūna mer
curi⁹ ven⁹ vel q: tardioza ⁊ sol accedit ad ea ⁊

Ideo dicit Ad minuti lumine sunt cū accedūt ad solē vt velociores vel sol ad eos tardiores: ¶ De luna autem pōt esse altera cā preter dictaz ex supposito sequens scilicet quia nanq; luna ab eo lumē recipiat vel totaliter vel inter siue ⁊ sit opaca vt patet q: solem ⁊ alia astra visa ē eclipsare: non illuminabit a sole sm totā immo sm medietatem tantū q̄ ei versa est eumq; respicit p 22 propositionem perspectiue: Quom autem luna cuz sole ꝓiunta est ab eo illuminabit pars superior vsus eum at q: est in medio nos ⁊ solem alteram partē nobis ostendet q̄.s.non illuminabit: q̄: e nullo modo tunc videbit vt ostdit figura a. sed qñ incipit ab eo elongari tunc magis illuminatur p partē inferiorem versus nos q̄re tunc incipit apparere cornuta ⁊ lucere vt monstrat figura.b.



At qñ est soli opposita q: tunc terra ē in medio solis ⁊ lune facies quē ab eo illuminat vsus nos est iō totā luminosaz nobis se manifestat et claret p figurā.c. ⁊ optime declarat Alphagranus differētia.15.sui opis: quare q̄to magis luna sole discedit tāto magis illuminabit ⁊ lumine plena dicit: ⁊ q̄to magis ei appropinq̄t tanto lumie minuitur: erit. ¶ Deinde cum dicit.

Orientales ⁊ matutini cum oriūtur ante solem. occidentales vero ⁊ vespertini cum occidunt post solem.

¶ Determinat de planetaꝝ ad solem situali respectu ⁊ habitudine.s.de ortu ⁊ occasu ⁊ duo facit p solo nāq; de eo incompatione ad orizontem: solo vero absolute de ortu ⁊ occasu eoꝝ eo elyaco siue solari ibi. Orientes ortu: Quia dictū est planetā simul cū sole videri non punicti sed euz ab esse oportet q non pōt ab eē planeta presente nisi q: vel planeta oriat ante ortū solis ⁊ tunc videbit: vel ꝓ occidat post eundez: quare eo occasu astrū supra orizontē videat: Siquidē ante ortū solis videat orientales dicit ⁊ matutinus orientalis quidē q: ante solē ortus videt ⁊ matutin⁹ q: in mane: Et tūc a sole contra ordinē signoꝝ minus elongat 6. signis. ¶ Sed si post solis occasum videant occidentales dicūtur ⁊ vespertini: occidentales qdem q: occidēdo ⁊ vespertini q: inuespere se manifestāt ⁊ tūc necessuz ē ꝓ ab eo distēt minus.6.signis sm ordinē signoꝝ: ¶ Sz licet in hac pte determinet de planetaꝝ ad solem respectu q: ñ est etiam in habitudine ad orizontem nolo determinata remanere ortus ⁊ occasū astrorū respectu orizontis immo tam in orizonte recto q̄ obliquo qualiter oriant determinabo Et primo inspera recta: cuius orizon cum secet in polis mundi meridianuz ⁊ ambo equatorē secando causant angulos rectos: eadez erit determinatio q̄ eorum ortu in orizonte recto ⁊ mediatione celi.i.motu eoꝝ ad medium celi ⁊ meridianū: Ideo quicquid de eoꝝ mediatione celi dicet ⁊ de ortu ⁊ occasu inspera recta intelligat astrorū itaq; mediationē celi cū Alphanagro differētia 23 q̄ttuor regulis declaro: Quaꝝ prima est: si planeta vel astrum sit in ecliptica simul mediat celum cuz gradu longitudinis in quo est: vocat nanq; gradum longitudinis punctū ecliptice p quod trā fit circulus a polis ecliptise per locum planete preteriens: talis nanq; punctus veruz locum planete ostendit ⁊ distantiam ab initio arietis patet q: ex quo planeta ⁊ eius gradus longitudinis sunt in vna linea ⁊ vnus pūctus qñ planeta erit in meridiano vel orizonte recto ⁊ grad⁹ etiam. ¶ Secda regula si astrum sit in principio caneri vel capricorni ⁊ si habeat latitudinez simul cum suo gradu celuz mediabit: patet circulus q ostendit locum longitudinis ⁊ gradum in hoc casu transibit per polos mundi: sed q: per eosdē ⁊ meridianus transit dictus circulus vnicē cum eo ⁊ simul per planetam ⁊ eius gradus circulus meridiei transibit. ¶ Tertia regula si planeta extra hec loca sit in medietate q̄ est a principio ca/

meridiei trãsibit. ¶ Tertia regula si planeta extra hec loca sit in medietate q̃ est a principio capricorni ad finez geminorꝫ hẽat latitudinẽ septẽtrionalẽ prius mediabit celũ q̃ grad⁹ eius patet q: polus septẽtrionalis est vsus occidentẽ ergo qd vsus septẽtrionẽ ab ecliptica remouet est magis versus occidentẽ ⁊ prius veniet ĩ meridianũ: At si in eadẽ medietate declinet vsus austruz tardius q̃ gradus eius celũ mediabit: q: polus australis ẽ versus orientẽ: quare oẽ vsus austrũ orienti magis propinquũ celum tardius mediabit. ¶ Quarta regula. Si planeta existens a principio cãcri ad finẽ sagitarii hẽat latitudinẽ septẽtrionalẽ gradus suus prius q̃ ipse celũ mediabit: patet q: polus septẽtrionalis orientẽ possidet quare oẽ qd̃ septẽtrionale erit orientale: ⁊ ad meridiãnũ tardius pueniet: ꝗ si latitudinẽ habuerit meridionalẽ planeta cicius mediabit celũ gradus lõgitudinis: q: polus antarticus ẽ occidentalis q̃re ⁊ occidentale oẽ meridionale ⁊ in mediuz celi citius ꝺueniet. ¶ In obliqua vero ortũ ⁊ occasũ planetarꝫ proportionales 4. declarant regule: q̃ruz prima ẽ. In spera omni obliqua Si planeta latitudinez non hẽat cũ gradu suo simul poritur ⁊ per occidit: patet hoc ex prima regula de celi mediationc: ¶ Secꝺa regula in pte cuius latitudo vel pols elevatio mino: est 24 gradibus q̃ztũ polus zodiaci a polo mũdi est remotus ex quo sbi polus septẽtriõalis zodiaci orit ⁊ occidit si planeta cũ polo oriat qd̃ eẽ non põt nisi sit a quarta q̃ est ab initio libre ad finẽ vsqꝫ sagictarii simul cũ gradu suo longitudinis orit: qd̃ patet q: ex quo tunc planeta est in orizonte simul cũ polo dicto: orizon transiens p̃ poltũ ⁊ astrũ transibit etiã p̃ locũ astr.: Similiter planeta occidens cum polo quod non potest esse nisi sit in quarta q̃ est ab initio capricorni ad finez vsqꝫ pisciuz eũdez hẽt gradũ longitudinis ⁊ ortus. ¶ Tertia regula in eiusdem spere situ polo septẽtrionali existe sub orizõte planeta septẽtrionalis orit post gradum eius: ⁊ occidit ante qd̃ patet: q: cum polus septrentrionalis sit sub terra q̃to aliqd ei vicinat ⁊ septentrionale magis sit tanto magis sit sub orizonte quare tardius orit ⁊ citius occidit. Econtra eo casu australis orit ante ⁊ occidit post: q: polus australis oppositis erit supra orizonte quare q̃to planeta ad eũ appropinqnat magis tãto magis elevatus supra terrã citius ortũ ⁊ occasũ fuenit tardi⁹. ¶ Quarta regula in spera eadẽ polo prenotato supra orizonte existe septẽtrionalis planeta orit ante ⁊ occidit post gradũ longitudinis eius: patet nã q: polus est supra terrã q̃to ei planeta magis appropinquat tanto magis elevatus supra orizontẽ citius ortũ ⁊ occasũ tardius petit Et per oppositũ planeta meridionalis q: polus antarticus tunc est sub terrra: magis depsus est quare tardius oritur ⁊ occasum citi⁹ queritur. ¶ In spera vero obliqua citi⁹ latitudo maior: est q̃ 24. gradibus omnes stelle septentrionales oriuntur ante q̃ gradus ⁊ occidunt post: patet q: septentrionalis polus sp elevatus est supra terram q: q̃to magis ei appropinquãt stelle: tãto altiores ascendunt citius ⁊ tardius descendunt: Econuerso australes stelle tardi⁹ oriuntur ⁊ occidunt citius q̃ gradus patet q: polus meridionalis nunq̃ oritur quare ei ꝓpinq̃ sydera magis depressa elevationem tardiorem ⁊ citam petunt sub orizonte depressionẽ. ¶ Secunda regula planeta existens in cancri vel capricorni principio. si septentrionalem habeat declinationem tanto tempore oritur ante gradu suę longitudinis q̃to post eum occidit: patz q: ex quo similis stella in spera recta simul oritur ⁊ occidit cum gradu suo: ⁊ orizon decliuis eq̃liter depremitur ab recto tam versus orientez q̃ occidentẽ: tempora quo superat in ortu: ⁊ sequitur in occasu equabuntur: Et ratione eadez per oppositum tamen australis stella in eisdez locis constituta tanto tempore post graduz oritur q̃to eum ante occidet: q: orizon obliquus equaliter elevatur tam versus orientem q̃ occidentem ex spera recta versus austr: ¶ Tertia regula Si planeta fit in zodiaci medietate q̃ est ab initio capricorni ad finem vsqꝫ geminorꝫ maio: diuersitas est inter planetam ⁊ gradum in ortu q̃ in occasu: in vtraqz latitudine: hoc est planeta septentrionalis multo tempore oritur ante gradum q̃ occidat post: Et australis longiori tempore oritur post gradum q̃ ipsum ante occidat: Qd̃ etiaz patet per declarata de mediatione celi. Et maxima huiusmodi diuersitas accidit si planeta sit in fine pisciũ ⁊ initio arietis. ¶ Quarta regula planeta extis in medietate zodiaci q̃ est ab initio cãcri ad terminũ sagitarii ma

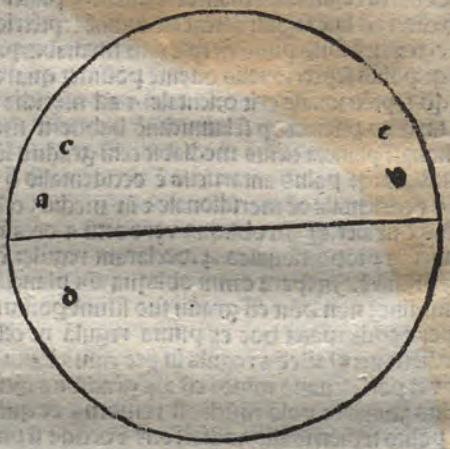
ior est diuersitas: inter occasũ eius ⁊ gradus q̃z inter ortus amboꝝ eiusqz sit latitudinis: hoc est planeta septentrionalis longiori tpe occidit post gradũ q̃z ante ip̃suz oriat: ⁊ australis longiori q̃ tpe occidit ante q̃z oriat post: maius nanqz tẽpus intercipit inter eoꝝ occasus q̃z ortus. Que oia lõgiori oratione nõ declaro cũ spera materiali sole clarius patescant sigs in ea parum sit instructus.

¶ Et nota q̃ quecũqz dicta sunt de stellis errãtibus ⁊ de fixis et astris verificãtur in spa vtraqz q̃zcunqz habuerint latitudinẽ: q̃ si nõ hẽant cum gradu longitudinis simul eoꝝ quodlibet orit occidit mediaqz celũ. Et regule hee Alphagrano breuiter ⁊ intricate enarrate bñ notent q: vniuersales sunt ad scientiã ortuũ ⁊ occasuuz astroꝝ latitudinem bñtium maxime de seraictes.

¶ Deinde cum dicit.

Orientes ortu matutino sunt q de subradiis exeuntes, ppter remotionez eoruz a sole vel solis ab eis mane ante ortũ solis apparere incipiunt. Orientes ortu vespertino sunt q de sub radiis exeuntis, ppter remotionẽ eorum a Sole vesperi post solis occasũ apppa rere incipiunt. Occidentes occasu matutino sunt q Solis ingrediũtur ⁊ propter accessum eorũ ad Solẽ mane occultari incipiũt. Occidẽtes autẽ occasu vespertino sunt qui solis radios ingrediũtur ⁊ propter accessuz eorũ ad Solez aut Solis ad eos vesperi post Solis occasuz incipiũt occultari Tres superiores nõ occidũt occasu matutino: nec oriũtur ortu vespertino: sed Veus ⁊ Mercurius atqz Luna.

¶ Planetaꝝ ortus ⁊ occasus elycos sine solares consequenter pseqnitur determinare: Ex quo nãqz supra claruit iũctos planetas cũ sole lumine p̃uatos eẽ ⁊ nõ videri iõ occasos occasu elyaco .i. solari. ab eo vero remotos lumine auctos videri ⁊ ortos eẽ ortu elyaco ⁊ solari: q̃ do planeta iũctus ẽ soli ⁊ cõsequenter occasus si a sole elõgatus in mane videri incipiat oriens dicit orto matutino oriens quidẽ q: a sole remouet ⁊ videbit ortus matutino q: in mane in orizonte ante solez ortus nobis se ondit: Remouetur planeta a sole duplicitẽr vel q: eo iũtus velocior ab illo elongat: vt venus ⁊ mercurius regrediendo: ⁊ iõ dixit pp remotionẽ eoꝝ a sole: vel q: fit tardior sole ⁊ sol ab eo elongat ⁊ iõ addidit vel pp remotionẽ sol ab eis vt a saturno ioui marte Exẽpli cã in p̃iti figura cuius orizon ẽ a b. in p̃uto a



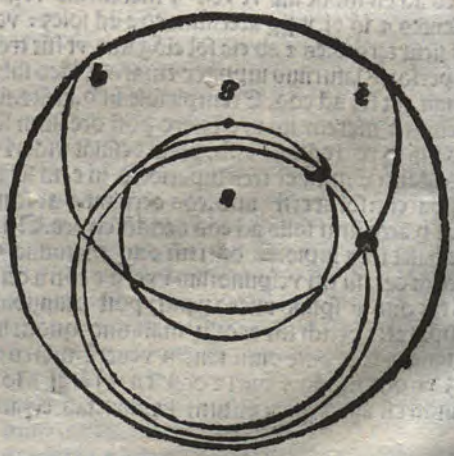
venus ⁊ mercurius sicut cõiunti cũ sole: qui retrogradantes pueniant in .c. quare cũ orient ante solem in mane versus orientẽ incipient videri p remotionẽ eoꝝ a sole Sed si tres superiores cũ eo dẽ in a fint vniti. deinde q: sol velocius mouet i d pueniet: quare illi prius ortũ habebunt sole ⁊: in mãe videbunt ⁊ ortu matutino p remotionẽ solis ab eis orient: Sed q̃reres non ne tres superiores et regrediẽdo a sole elongari possũt: vt gratia si ꝓiuntio coꝝ fiat in a. p̃ñt regredi in .c. quare fient orientes ortu matutino nõ tantũ p remotionem solis ab eis immo etiã eorum a sole vt venus ⁊ mercurius: Dico q̃ cum tres superiores ꝓiunguntur soli sunt i pte superiori epicycloꝝ eorum semper vt ex eorum theorica liquet: nunq̃ retrogradi p̃ñt esse immo velocissimi sunt secundum ordinem bonorum quare non p̃ñt retrogradari ⁊ a sole remoueri in illo casu: venus aũt

& mercurius q: soli p directionē & regressionem
vniri pñt & eo sunt motu velociores vt v ene di/
cit Alphanagran⁹ ab eo elongari pñt versus oc/
cidentē & oriri vt dictum ē. ¶ Ast si planeta soli
ꝓiuntus q: velocior eo ab illo vsus orientē ꝛepe
tur: & ꝓsequenter sole occasu remaneāt supra ori
zontē & de sero videant oriens ortu elyaco ortu
vesptino q: in vesp ere apparet: & huiusmō sunt
tres inferiores luna mercurius venus directi q̄
sole velociores sunt quare ab eo remouent. exē
pli cā in eadē figura ven⁹ mercurius: & luna cū
sole in occidente b ꝓiungunt: q post in e motu p
prio ferent q: velociores: in sero post occasū so
lis ei supra orizonte remanētes videbūtur: ¶ Nec
dixit vel pp remotionē solis ab eis q: nūq̄ is re
trogradat neq; ad occidētē mouet p ꝓprio motu
¶ Sed si planeta remotus a sole & ortus q: ve/
locior sole ei iūgat & occidat: cū prius in mane vi
deret & tunc desinat apparere occidens elyaci di
citur occasu matutino: cum modi sunt luna mer
curius venus verbi gratia sint pñati in c. sole in a
morante in mane videbūtur: q: aūt veloces sūt
in a. ferētur & iūcti desinēt videri in mane hoc est
ammictū q̄ in mane habebant visionē videtur
luna ante ꝓiuntionē de mane videmus. ¶ Si ve
ro planeta appareat in despe: deinde q: soli iun
gātur de vespe desinit videri occidens dicitur oc
casu vesptino hoc est q: in vespere ammictit vi
sionē quā tunc ha bebat: ¶ Planetam āt a sole di
stantē ei cōiungi dupliciter cōtingit vel q: veloci
ores ad eū moueant vt ven⁹ & mercurius regre
dientes & ſō dixit pp accessum eoꝝ ad solez: vel
q: sicut tardiores & ab eis sol elōgatur vt sūt tres
superiores saturnus iuppiter & mars. & ideo subi
ungit aut sol ad eos. Exempli sole in b. exīte. sit
venus & mercurius in c. in sero post occasum so
lis visi: q regrediētes in. b. delati desināt videri &
occidant: Similiter tres superiores in c. in sero
apparent: sol at exīs in. b. eos occultat & abscun
dat p accessum solis ad eos occidēt elyace. Qua
re patet tres supiores oriri tñ ortu matutino &
occidi occasu tñ vesptino: luna vero e cōtra ori
ri tñ ortu vesptino in sero nanq; post ꝓiuntionē
apparet: & occidi tñ occasu matutino quom in
mane videat ante ꝓiuntionem venerē mercuri
uz vtroq; modo & oriri & occidi notū ē. ¶ Mo/
landū est autez q̄ si dictum sit planetas elyace
oriri & occidi tā matutinē q̄ vesptinē: nō tñ exclu
ditur stellas fixas ēt hoc modo oriri & occidi in
mo stelle tales q̄ sunt prope signi eꝝ q: tardiores
sunt sole ortu matutino oriunt occiduntq; vesp/
tino occasu ceu & tres planete supiores: & denq;
in oibus dictis cum his ille coiantur: At stellaꝝ
fixaꝝ a zodiaco multum distantium ortus & oc/
casus variantur & diuersi sunt ab illis trium su/
periorum: Et ideo ex sniia Alphagrani differen
tia 24 tribus regulis eos notificabo: Quorum
prima ē. Stelle fixe que polo mundi aquilonari
magis appropinquat q̄ sit elevatio eiusdem poli
in regione illa nunq̄ sub orizonte demerguntur
sed ante ortuz solis videntur & post occasuz eiu s
dem simpliciter: Quare a sole neq; in mane ne/
q; in vespere absconduntur & ꝓnter nunq̄ elya/
ce occidunt: Stelle vero que polo meridiano tñ
vicinātur q̄tum polus ille sub orizonte cōpres
sus est: nunq̄ supra orizonte eleuantur. neq; su/
pra terram apparent: Quare neq; elyace oriri
pñt immo semp occase remanēt: ¶ Sed a regu
la p̄dicte velle a zodiaco elongate soli ꝓiunte fm
longitudinem si latitudinē hēant septentrionalez
neq; occasu matutino neq; vesptino occidunt i
mo orte sunt ortu vtroq; patet q: oriūtur ante
solem quare elyacū hñt ortum matutinum: & oc
cidant post eundē quare videnē in vespere & or
tū hñt vespertinum ¶ Oppositū autez audiendū
est de stellis austrinam habentibus latitudinem:
q: occasu vtroq; occase sunt: nā q: oriūtur post
solez vt per p̄dicta notū est matutinū hñt occasū
& q: ante eū occidūt occasuz retinent vesptinum
¶ Tertia regula sole iūcto cum gradu occasus
cuiusq; eoꝝ: illa occidit occasu vesptino: & sepa/
to seu elongato a gradu ortus oritur ortu matu/
tino sicut tres superiores q̄ iūguntur cū eodem
p graduz longitudinis vel remoti sunt: & voco
gradum ortus alicuius astri punctum eclīptice
orientem cum illa stella: & similiter gradum oc/
casus eiusdem punctum occidentem q̄ do occi/
dit: Quod pater: q: sol si sit simul cuz gradu oc
casus occidit cum gradu & cum stella quare stel
la q̄ prius in vespere videbatur desinit appare/
re & elyace occidit occasu vesptino: Similiter eo
dez separato a gradu ortus vius orientem oriretur
prius eo stella & gradus quare in mane incipiet
videri & ortu oriretur matutino.

¶ Deinde cũ dicit.

Triplex aũt ē ratio cur Luna post cõiunctionē suã cũ sole quãdoqz citius quãdoqz tardius appareat: Una declinatio siue obliquitas zodiaci ⁊ horizontis. Nam si fit coniũctio sub eclip tica i medietate tamẽ a fine Sagitarii ad finẽ geminorũ: tũc cũ sol occidẽdo i horizonte fuerit: plures gradus erũt i circulo reuolutiõis Lune a luna ad horizontẽ quã de zodiaco a luna ad solẽ. Unde i climatibus septentrionalib⁹ citius videri poterit quã si fuisset in altera zodiaci medietate. Secũda ē latitudo lune ab ecliptica. Nã si post cõiũctionē mouet i latitudinē septẽtrionalẽ iterũ citius videri poterit quã si moueret i latitudinē meridianam. Tertia vero ē velocitas motus Lune veri Nã si velox ē motu citi⁹ apparet quã sitar da foret. Fit igit quãdoqz vt oẽs be cause cõcurrãt: tũc codẽ die ⁊ verus ⁊ noua apparet quãdoqz aut due tãtũ tũc secunda die potest cõiũctionē: quãdoqz vero vna sola tunc in tertio die videtur: quandoqz etiam omnium eorum oppositum accidit: tunc quarto die contingit eam apparere.

¶ Ex dictis infert causas cuiusdã apparentie. Dictum est. n. astr post ꝓiunctionem cũ sole ab eo elongari ⁊ lumine auctum ortri elyace: posset aliqs querere quare est ꝙ luna post ꝓiunctionem qñq citius vt in primo vel 50 die qñque vero tardius vt in tertio vel quarto oritur elyace ⁊ videtur. Et soluens hoc problema reddit tres causas: Quar prima est obliquitas zodiaci ⁊ orizontis quare signa aliqua oblique ⁊ aliq̃ directe ascendunt: similiter ⁊ descendunt: vnde non sufficit ad hoc vt astruz possit videri quod ab eo sit remotũ imo supra orizontẽ debitã eleuationem quã postea dicã debet habere: Et q: cũ sit ꝓiunctio luminariũ in ea zodiaci medietate q̃ est ab initio capricorni ad finẽ vsqz geminorũ directe videlicet descendẽte ꝓcipue in piscib⁹ ⁊ ariete. Quor descensiões marie sunt in spa obliqua: tunc luna magis erit supra orizontẽ occidentalẽ eleuatã ⁊ distans q̃z a sole pp descensũ directũ eius medietatis: quadere tunc citaz hẽbit apparitionẽ. Et hoc innuit qñ dicit ꝙ luna a sole occaso separata ita erit eleuata supra orizõtem ꝙ plures gradus erũt in circulo reuolutionis lune. i. in circulo causato ab ipsa luna motu primi mobilis vna reuolutione completa: de ipso ergo plures gradus erunt a luna ad orizontem q̃z ab eadẽ ad solem de zodiaco. Et q: q̃ to clima est septentrionalius tanto maioratur reuolutionis circulus ab ea ad orizontem propter augmentum descensionis dicte medietatis ideo inclimatibus septentrionalibus citius appebit: Ꝗ si ꝑdicta ꝓiunctio fieret in reliqua medietate ab initio cancri ad finẽ sagitarii q: ea obliquã hz descensionẽ: ab orizonte par eleuata erit luna. ⁊ ꝓsequenter de circulo reuolutionis a luna ad orizontẽ pauciores erũt gradus q̃z de zodiaco a luna ad solẽ: tardius post ꝓiunctionẽ luna elyace orietur: Et licet in materiali spera luce clarius hoc declaretur: figura tñ plana ita ostẽ/



di pōt. vt sit polus arcus . a . obliquus orizon b c d e. zodiacus. d f. fiat coniunctio in . d. initio arietis a quo luna in. f. ꝓncipiū tauri ferat. Circulus reuolutionis eius erit f c. eqdistans polo a. hoc est luna erris in. f. occidet in pūcto d. c. ⁊ manifestū est arcū f c. ab orizontis depressione in. c. esse maiorē distantia lune a sole f d. cū igitur ea multū sit eleuata a loco eius occasus. c. cito videbitur: ⁊ tanto citius q̄to orizon in. c. magis deprimit qd̄ accidit in loco septēntrionali magis At in alia figura si p̄fata ꝓiunctio fiat in ꝓncipio libre. d. inde luna moueat in f. initiū scorpionis circulus reuolutiōis lune ab ea ad occidendi locum f c. q minor est distantia eius. a sole arcu f d. quare luna cū pax ab orizonte sit eleuata non videbit ⁊ si qua sit remotio a sole hic ⁊ in eriuo prior: citius tñ videbit post ꝓiunctionē factā in signis directe descensionis q̄z oblique: q: ibi ab orizonte eleuat magis q̄z hic. ¶ Et hac rōe alphagranus differētia. 25. aliā saluat appentiam videmus nāqz qñqz post ꝓiunctionē lunā cornutā hēre cornua eleuata versus zenith capituz qñqz vo cornua bz reflexa alterz versus zenith ⁊ reliquū versus orizontē. Rō primi est q: ꝓiunctio facta est in signis ascensionū rectarz: vñ dicit circulū signorz ibi esse directū. i. directe descendentē: quare ps lucēs magis grossa lune erit v sus orizōtē ⁊ solē: ⁊ cornua eleuata v sus zenith g. vt patet in prima figura: in q̄ q: sol est in. d. luna in f. partē mediā versus. d. ⁊ cornua versus g. zenith verget. Rō vero si est q: ꝓiūctio facta est in signis oblique descēdentibus: ⁊ q: ps grossa lune erītis in. f. versus solē i. d. vergi bz q: inde illuminat cornuū alterz versus. g. zenith reliquū vero versus e. orizontē erit situatū. q: i orizonte zodiacus oblique ⁊ reflexe situabitur. Oia hec que dicta sunt spicū instrumentū clarissime demōstrat. iō in huius declaratiōe sermonem nō extēdo: Et sic pblematis prepositi causa prima explicata est. ¶ Secda cā est si luna i latitudine sit vel moueat septēntrionali citius orietur eliace q̄z si australē haberet. Et cā est q: magis versus septēntrionē orizon obliquus magis sub recto deprimit: ⁊ versus austrz magis eleuatur quare quāto luna magis septēntrionalis est tāto reuolutionis circulus ab ea ad orizontē maior ē ⁊ q̄z to australior: tāto idē circulus minor: vt spera optime manifestat: quare si ꝓiunctio fit in capite in qua luna acqrit septēntrionalē latitudinez videbitur citius q̄z si in cauda in qua incipit australiā adipisci latitudinē. ¶ Tertia cā est velocitas motus veri lūe vel tarditas: qñ nāqz velor est quo tpe elōgatur a sole elongatōe ad hoc vt videat sufficiente ⁊ qñ tarda i multo tpe eandē acqret elongationē aut equalē. qñ ergo post cōiunctionē velor est cita erit in ortu elyaco: āt qñ tarda videbitur ⁊ tarde vñ aliqñ ꝓcurrunt oēs 3. cāe dicte. s. q̄ fit ꝓiunctio verbi gratia in ꝓncipio arietis fo q̄ fit ab ecliptica maxime distans ⁊ tertio q̄ velociter moueatur. 15. gradibus in die ⁊ tunc die eodē post ꝓiunctionē appebit. i. in sra numerz horarz. 24. ¶ Et nota q̄ tertus est corruptus cū dicat eodē die vetus ⁊ noua appebit: Quod verz non est: quom luna vetus. i. añ ꝓiunctionē videatur in oriēte: ⁊ cū suppositū sit esse in signis directe descensionis erit oblique ascensionis vt ex ꝓncipiis astronomie de ortu ⁊ occasu signorz p̄suppono: quare circulus reuolutionis lune ab ea ad orizontē minor: erit q̄z ab ea ad solē de zodiaco non igitur eodem die videbitur in mane in oriēte ⁊ in vespe in occidēte. Etiā si p̄ possibile in mane ante ꝓiunctionez esset in signo recte ascendente vt in libra ⁊ in vespe post ꝓiunctionē i signo descensiōis recte vt in ariete nō posset in tā breui spatio tpis videri ante ꝓiunctionē ⁊ post: Quare iudico litterā vt iacet saluari non posse: nisi intelligatur eodem die. i. in spatio. 24. horarum vetus existens ⁊

noua apparet. s. in vespe: Et hoc conuenit dicto Alphagrani differẽti 1.25. vbi posita p̃ma causa inqt si coniunctio fiat in signis plurax ascensionũ in circulo recto vt sunt gemini cancer sagitarius capricornus: ⁊ fuerit luna in cursu velox: ⁊ latitudo septẽtriõalis a circulo signorꝝ erit vt videatur in fine mẽsis. s. lunaris mane in oriente postea videatur in crastino bicornis in vespere: non igitur eodẽ die noua ⁊ vetus apparet imo vetus in mane ⁊ noua in vespe alterius diei.

Sed q̃ hax causax quecũq; sint due tm̃ occurrent nõ eodẽ die oriẽt sed ꝓ: Si vero vnica accidat tertio die: Si oium ꝓtingat oppositũ q̃rto videbit die. ¶ Aduertẽdũ est aũt ꝑm alphagranũ toto allegato ꝙ ceteris ꝓbus post coniunctionẽ ad hoc vt lũa videatur sole occasu oꝝ habere circiter. 12. gradus ab orizonte altitudis sꝫ si fiat coniuncio in signis velocis descensionis cũ minori hac appebit: ⁊ maiorẽ regret si fiat in signis descẽsionis tarde: Cuius rõ est: Si luna sit in signis descẽsionis oblique: ad hoc vt habeat altitudinẽ dictã a loco eius occasus oꝝ vt a sole multũ sit elongata: ⁊ ꝓiter vt supra patuit multum illuminata ⁊ ꝑm magnã ptẽ: Quare eius magna ꝑs illuminata aget vt ꝓspiciatur ex minori altitudine: Qñ vero est in signis directe descendentibus ad hoc vt. 12. graduũ hẽat elevationum: non regrit magnã distantiam a sole imo modica sufficiens est: q̃re tunc paxꝝ luminis hẽbit iõ non videbitur nisi defectus luminis augmẽto altitudis supleat. Et hac de cã q̃ꝫ post ꝓiũctionẽ paxꝝ elevata ⁊ mlti lumis videt q̃ꝫ vero multũ elevata ⁊ modici appet luminis ꝑmis cã est q: est in signis obliquax descensionũ ingbus ex̃is pax ab orizonte ⁊ a sole multum elõgata erit: iõ plena videbit lumine. Si vero cã est q: est in signis rectax descensionũ in qb⁹ lũa exis ab orizonte elevata ⁊ a sole modicũ distãs iõ luminis erit diminuta. ¶ Secõ est notãdũ ꝙ illud qõ dictũ est de cita seu tarda lune post ꝓiunctionẽ apparẽtie intelligẽdũ est ẽt de eius cita vel tarda apparitõis definitione in oriente añ coniunctionẽ. Nam quom ante coniunctionem in oriente videatur si fiat hmõi ꝓiuncio in medietate signiferi que est ab initio caneri ad finem vsꝫ sagitarii signis videlicet directe ascendentibus quia maior est portio circuli reuolutõis lune ab ea ad orizontem q̃ꝫ de zodiaco ab eadem vsꝫ ad solem tardios ante coniunctionem desinet videri ⁊ paxꝝ ante coniunctionem videbit q̃ꝫ si in reliqua medietate acciderũt: cuius q: signa oblique ascendunt cause hec contrario modo se habebit: ꝓ si luna latitudinem habeat septẽtrionalẽ pp cãm ꝓportionalẽ tardi⁹ videri desinet q̃ꝫ si meridianã: Et tertio si mot⁹ sit velocis vt ẽt clarult q̃re fit qñꝫ p⁹ die añ ꝓiũctionẽ qñq; ꝓ desinet videri ⁊ aliquando tertio ⁊ quarto eliacum occasum adipiscetur pp concursuꝫ plurium haxꝝ causax vel paciorꝝ. ¶ Tertio est notandum ꝑm alphagranum differentia 26. Qõ non tantum luna post coniunctionem quãdoq; tardius ⁊ quandoq; velocius appet: ⁊ añ coniunctionem tardius ⁊ citius desinit videri imo etiam alii quinq; planete hanc habent diuersitatem. Tres nanq; sup̃mi planete pp duas tm̃ causas post coniunctionem in oriente citius apparente: prima q: coniunctio facta est in signis directe orientibus: ⁊ tarde videntur quãdo facta est in signis obliquax ascensionũ: Et ita proportionaliter in occidẽte cito vel tarde possũt apparitionem obmittere. Ꝓ si latitudinem habeant borealem citius occiuntur eliace: ⁊ si meridianam tardius: ⁊ de occasu suo modo intelligat. Tertia vero cã velocitas. s. motus in eis locuꝫ non repit: q: sp ꝓpe ꝓiunctionez sunt in sup̃ma pte epiciclorꝝ eorꝝ: ⁊ directi: nunq̃. n. tarde mouentur eo casu nisi tarditate habeant ⁊ velocitatem cã eccẽtrici: q̃ q: insensibilis est non facit variationem. ¶ Saturnus aũt ⁊ mercurius tardius ⁊ velocius oriri possunt eliace similiter ⁊ occidi ob duas dictas causas: ⁊ vltra pp tertiã nã ex quo soli ꝓiungi p̃nt directi ⁊ retrogradi: fiqdẽ directi q: mouent ad ptẽ eandẽ ad quã ⁊ sol modicũ ab eo elõgantur q̃re tardius oriunt̃ At si regrediant: q: sol ꝑm ordinẽ signorꝝ ⁊ ipsi ꝓtra elongatio geminatur q̃re velocius oriũtur ortus igitur eorꝝ matutinus ceteris existib⁹ equalibus q: est post regressionẽ citius fit q̃ꝫ velpti/nus q progressionẽ insegtur eorꝝ: Et eadem ratione occasus vespertinus tardius fit q̃ꝫ occasus matutinus.

¶ Deinde cum dicit.

Aspectus planetarũ trinus est cũ p tertiã ptem. Quadratus cũ p quartaꝫ sextilis vero cũ . sextã ecliptice partẽ

eorũ vera loca distiterint. ¶ Coniunctio media planetarũ fit quando linee medio rũ motuũ eorũ scõm longitudinez zodiaci ꝓiunguntur. Vera aũt quãdo linee verorũ motuũ sic ꝓueniunt. Sz visibilis quãdo linee ab oculo nostro ꝑ centra corporũ suorũ educte coniunguntur in vnũ. Similiter de oppositione media ⁊ vera dicendũ. Et attẽdũtur he in eisdẽ signo gradu ⁊ minuto.

¶ Postq̃z in p̃cedenti parte de parionibus planetaꝝ seu de respectibus eoꝝ ad solẽ determinationẽ perfecit: nunc de eoꝝdẽ parionibus q̃ per eoꝝ habitudinẽ ⁊ respectũ diuersũ adinuicẽ causantur ꝓsequitur: hee nanqz sunt aspectus: ex diuerso nanqz situ ⁊ habitudine cuiusqz planete ad quẽcũqz aspectus fit. Circa quã duo agit ꝓmo nanqz de aspectibus determinat: secũdo ex hiis insert corolariũ ibi. Ex isto patet. ¶ Pro prime partis clariori noticia est aduertendum q̃ aspectus planetaꝝ est eoꝝ habitudo ⁊ distantia in circuli diuersis ptibus q̃bus adinuicẽ virtutes ⁊ influentias communicari possunt: Et isto mõ aspectus acceptiõis ꝓiunctio non erit aspectus ex quo non est distãtia planetaꝝ: nisi largiri mõ accipiat pro omni habitudine qua planeta alteri influentiã suã largiri poterit. Accipiẽdo igitur cõiter aspectũ quinqz erunt. s. coniunctio sextilis quartus trinus oppositio strictiori tri mõ trĩ quattuor postremi erunt dẽpra ꝓiunctione cum rõibus patebit: siquidẽ prius eoꝝ clareat manifestatio: Coniunctio igitur planetaꝝ q̃ fm longitudinem zodiaci accipit est eoꝝ coitio i eodem signo signi gra. ⁊ minuto: vñ q̃cũqz circulus magnus transiẽs per polos ecliptice trãseat quoqz ꝑ vtriusqz planete vez locũ ꝓiuncti erũt planete fm longitudinem: nam q: huiusmodi semi circulus ab initio arietis eqdistat ⁊ dictoꝝ planetaꝝ loca ab eodẽ equaliter remouebũtur equalis erunt igitur longitudinis ⁊ ꝓsequenter coniuncti: q̃ si linea exiens a centro terre transeat ꝑ vtriusq: planete centꝝ fm longitudinem erunt coniuncti ⁊ latitudinem q: a principio arietis ⁊ ab ecliptica distantiam habebunt equalẽ immo eandem. ¶ Aspectus vero sextus est distantia planetaꝝ per sextam circuli portionez q̃ signa duo continet: vel gradus. 60. vt principium arietis principium aspicit libre huiusmodi aspectus. Quadratus vero aspectus est aspiciẽtium se distantiam ꝑ quartam circuli z. videlicet signa seu gradus. 90. vt initium arietis principium cancri quarto aspicit aspectu. ¶ Trinꝰ aũt aspectus est eoꝝ distantiam tertia circuli ꝑte. s. quattuor signis seu quod idem est gradib⁹ 120. vnde principium arietis aspicit principium leonis de trino aspectu. Oppositio vero est distantia ꝑ semi circulum duoꝝ locoꝝ que diametraliter opponuntur si nanqz ab altero oppositoꝝ locoꝝ ad reliquum recta producatur linea per centꝝ transibit circuli ⁊ erit diameter: ideo qua duo dicta loca opposita termini sunt diametri diam. traliter opposita dicta sunt: Et distant opposita loca g. signis seu. 180. gradibus vt principium arietis principio libre oppositus est. ¶ Quod aũt veri aspectus q: de coniunctione ambigendum non est: siquidem planete adinuicez se agunt spiritualiter distantes: quanto magis coniuncti)sint hii quattuor dicti ⁊ plures: experimento tanq̃ potissima ratione confirmatur: cum nanqz ex dictis liquet si t aspect⁹ talis habitudo situs quo se aspicientia possint influentias communicari ⁊ tantum huiusmodi distantiis astris ad se inuicem elongatis hoc agitur: vt diuina antiquoꝝ docuit experientiam. tantum nanqz signis duobus vel tribus seu 4. vel medietate circuli astra ad se inuicem elõgata eorum virtutem adinuicem largiuntur: ⁊ nõ vnico signo seu quinto vt experientia comprobauit. Quatuor tantum prefatos esse aspectus ⁊ non plures concluserunt. ¶ At si rationez aliqua probabili hoc poterit conuinci. Ptholomei primo quadripartiti capitulo. i4. binas exponam. Quarum primam acceptam dicit esse ex conuenientia partium ad totũ. Per se nãqz manifestum est opposita loca eo q̃ terminant diametrum se aspiciunt ⁊ planete in dictis locis oppositi sunt qui g signis sunt elongati. Cuius elongationis partes si capiantur aspectus reliqui causabuntur. vt si medietas. s. tria signa q: quarta circuli quadratus. Et si tertia pars eiusdem medietatis. s. duo signa ex quo sexta

eiusdem aspectus sextus resurget: Qui si duplet tur exurgentibus quattuor signis tertia circuli trinum aspectum produci nemini dubium est. Ex qbus igitur aspectus oppositi relig tres generantur: ⁊ ideo dicit esse hanc rationem acceptam ex conuenientia partium ad totum.

¶ Secunda rō eiusdem ex conuenientia totius ⁊ partis est q̄ si aspectum quadratum capiamus tria signa continentem ⁊ ad partē eius sexq altera proportione excedentē compemus sextus aspectus fiet: pars nanqz ad quā tria in proportione se hz sexqaltera sunt duo signa que cuz sint sexta circuli sextilem reddent aspectum: ⁊ hec est ꝓparatio partis ad totum: At si ad aspectum eundem quartum tria signa continentez totum quod se hz ad eum in proportione sexqtertia comparemus trinus consurget aspectus totum nanqz quod ad tria in sexquitertia se habet proportione sunt quattuor signa tertia pars circuli aspectum reddentia trinum: ⁊ hec comparatio est totius ad partem: Similiter si eidez totum quod excedit eum ꝓportione dupla velemus comparare oppositio euenet: Oppositio nanqz q̄ habet signaꝫ distantiā que duplam hz proportionem ad tria signa quartum aspectuz facientia. ⁊ hec ítez compatio est totius ad partem ⁊ ideo dixit q̄ ratio erat ex ꝓuenientia totius accepta ⁊ partis. ¶ Ego autem nihil rōnibus ptolomei obiciens: Quom non ausim tāti viri nomini oppugnare eo magis q̄ probabiles ⁊ nō demōstrationes facit tertiā conuincentē magis aspectus trīn quattuor esse adducā: aspectus nanqz cum distantie sit fm partes zodiaci aliquotas vt eoꝫ demōstrat denomiatio: quot idem circulus aliquotas seu totum mensurabiles partes habet tot esse aspectus conuenit affirmare: At q: 12. signoꝫ trīn quattuor: sunt numeri partes aliquote ⁊ ipsum reddentes accepte multoties: habent nanqz partem sextam duo scilicet signa que aspectum sextilem reddunt ⁊ ideo dicitur sextilis q: sextam tenet circuli ptē Et quartam partem tria signa ex quibus quadratus fit aspectus: qui ⁊ quartus dictus est ea de causa q: quartam continet zodiaci portionez Et tertiam partez videlicet quattuor signa trinum facientia aspectum: qui ita dictus est: quia tertiam amplectitur partem vltimo medietatiz sex signa: cuius quia extrema diametraliter opponuntur oppositio seu oppositus aspectus nominatus est: quom igitur .12. alias non habeat partes aliquotas hiis non erunt plures aspectus predictis: Distantia nanqz 5. signoꝫ non est aspectus q: quinqz non sunt pars aliquota 12. nec distantia per vnum signum q: vnuz nō est numerus sed numeri principiuz: Quare nō proprie dicitur pars. 12. immo principium partis: tanto magis q: oēm numeꝫ mensurat nec mensuratione numeꝫ a numero distinguit.

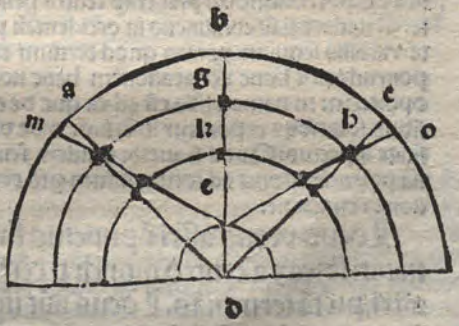
¶ Secundo est notandū q̄ aspectus in tribus locis vel tripliciter accipi pōt: primo in zodiaco vnde quando predicte distantie in zodiaco accipiantur vt duo signa pro sextili tria pro quadrato quattuor pro trino ⁊ sex pro oppositione primus modus habetur aspectus. ¶ Secūdo modo accipit̄ in equinoctiali: q ñ nāqz planete vel alia se aspicientia in zodiaci locis sint q̄ predicte distantie in equatore capiātur ꝗs modus aspectus resultat: vñ si duo planete in talibus locis sint zodiaci q̄ duo circuli magni per polos mūdi ⁊ vera loca eoꝫ ducti duo signa seu .60. gradus de eqnoctiali intercludant aspectus sextilis: Qd̄ si .90. gradus quadratus: ⁊ .120. trīnꝰ hētur aspectus: vel alio mō ad idem reddenti si in zodiaci talibus locis sint planete: Qd̄ cum arcu zodiaci q̄ inter eos in circulo directo eqnoctialis oriantur .60. gradus sextilis ⁊ si .90. quadratus: ⁊ si .120. trinus aspectus emerget: pro oppositione non alio modo q̄ in zodiaco operatur: q: que in zodiaco opponuntur ⁊ in equatore diei: cum omnis circulus magnus diuidēs zodiacus in partes equales ⁊ equinoctialem cū eorum vterqz sit in spera circulus magnus vt habetur ex principiis astronomie: Et tali modo operantur pro aspectum in equinoctiali reperiendo: Capiendo scilicet ascensiones rectas primi aspicientiū: ⁊ Po secdi: q̄ ascēsiōes si p. 60 gradus differunt sextilem si per .90. quartum ⁊ si per .120. trinum repiunt aspectum: Et tali modo quidam dicunt aspectu vti debere ⁊ si q̄ eum in zodiaco accipiant: Quarum sententiarū que sit tutio: non me intromicto declarare cuz potius de iudiciis agentibus hec spectet speculatio. ¶ Tertio modo aspectus capitur pro p iectione radiorum planete: fm tantam distantiaz quanta ascendit in circulo positio. is i quo fuerit planeta: ⁊ climatis vel habitatiōis i quo

moratur querens dictas proiectiones .v.g. si planeta fuerit in meridiano: quia ascensiones rectas ⁊ mediationes celi vt fa almagesti probat sunt equales: aspectus sumuntur fm ascensiones rectas: vnde si duo planete tantum distiterint in zodiaco ꝗ cum ea distantia recte ascendant hoc est in circulo recto vel mediant celum 60. gradus equinoctialis sextilis fiet aspectus ⁊ ita de reliquis suo modo vt dictũ est: Et si planeta sit in orizonte orientali obliquo alium aspicit eodem aspectu: qui ante vel post ascendit distantia. 60. gradus egnoctialis in spera illa in q̃ fuerit hõ simul si fuerit in occidente fm descensiones obliquas illius climatis proiectiones radioꝝ eius accipiuntur. Si vero in aliis locis inter ascendentem ⁊ meridianum: seu inter meridianum ⁊ occidentem ascensiones mixte ⁊ descensiones capiuntur proportionaliter ꝯ ꝗ magis vel minus appropinquat alteri dictoꝝ locorum: vnde si meridiano magis appropinquat proiectiones radioꝝ fm ascensiones rectas magis ⁊ si orienti vel occidenti magis fm ascensiones seu descensiones obliquas proportionaliter tamen: Quod qualiter operetur operis presentis non est exponere: cum declaretur in canonibus tabulaꝝ in spa; recta ⁊ climatibus de signorum ortu ⁊ occasu: ⁊ precipue in tabulis de directione ioannis de monte regio. ¶ Tertio est notandum coniunctionem triplicem esse veraz .s. mediam ⁊ visibilem: Est nanqz vera coniũctio quandocunqz linee motuum veroꝝ ita cõiunctoꝝ vniuntur ita ꝗ eadem linea per centra transit amborum: vel ꝗ ille ab initio arietis eq distant. Media vero quando eodem modo cõiunguntur vel vniuntur linee motuuz medioꝝ Sed visibilis est quando linee que exeunt ab oculo videntis in puncto zodiaci vniuntur eodem fm longitudinem: quare iudicatur vtrũqz isto modo coniunctoꝝ esse in vno puncto zodiaci fm longitudinem. Aspectus etiam alii in veros ⁊ medios distingũtur sextilis nanqz verus quando veroꝝ motuum linee distant. 60. gradibus: ⁊ medius quando motuuz medioꝝ eandem optinent distantiaz: quadratus verus quando linee veroꝝ motuum .90. ⁊ medi⁹ quãdo eodem motuum mediorum illam habent longitudinem: trinus verus ⁊ sopposito quando veroꝝ motuũ linee separantur per .120. gr. vel sunt in locis oppositis diametraliter. ⁊ medius quando linee motuum regulariuz hoc habent: Visibilis vero aspectus preter coniunctionem non consideratur qz nihil operatur eo: licet sextilis visibilis quartus visibilis ⁊ trinus põt occidere quando linee exeũtes ab oculo cõspitientes dictis elongantur distantiis.

¶ Deinde cum dicit.

Existo patet sepe cõiũctionẽ verã ẽ eẽ qñ medi a p̃cessit aut futura ẽ: sepe ẽt uerã eẽ qñ tñ uisibilis nõ ẽ. aliqñ ẽt visibilẽ verã p̃cedeꝛ: qñdoꝫ vero seq

¶ Infert corelatiuam conclusionem ex dictis. Dictum est. n. tres has coniunctiones verã mediam ⁊ visibilem adinuicem distingui ⁊ alias eẽ Ex quo sequitur non esse necesse vna existente ⁊ reliquas: imo vera quandoqz est ⁊ media minime sed precessit vel futura est: ⁊ econuerso Semper nanqz est coniunctio media solis veneris ⁊ mercurii ⁊ vera minime ⁊ ita in aliis planetis patet: quandoqz tamen vera ⁊ media



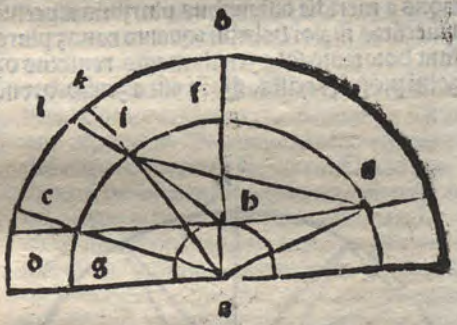
sunt simul: vnde qz semper ẽ cõiũctio media solis veneris ⁊ mercurii quando eoꝝ est vã erũt ambe simul. Eodem quoqz modo vera quandoqz est simul cum visibili: ⁊ quando non immo visibilis precedit veram ⁊ aliquando sequitur: ¶ Pro quoꝝ trium declaratione sit zodiacus a b c. a. pars orientalis. c. occidentalis .b. grad⁹

zodiaci nonagesimus equaliter a puncto orientis distans ac occidentis: Et centr. d. ⁊ superficies terre. e. capio duos planetas quorum volo ꝓiunctionem solem videlicet cuius semicirculus f g h. ⁊ lunam i l: l. Si solis ⁊ lune ꝓiunctio fiat in. b. gradu nonagesimo sole in. g. ⁊ luna. l:. erit ꝓ quo linea. d b. eorum verorum locorum vnitur cum linea e b. que ostendit visibilem coniunctionem vtraq; .s. transeunte p. g. ⁊ l:. vt: iusq; planete centrū erit ꝓiunctio va a visibili nō discrepās ⁊ ergo si ꝓiunctio fiat i nōagesimo gradu vo ⁊ visibil' seu appēs simul sūt tpe: quod est primum: Sz si sol ponatur in pte orientali in puncto f. d f. a veri loci ⁊ e f m. apparentis ꝓductis: luna in puncto .i. linea e m. p vtriusq; centr. transeunte comū eti erunt visibili ꝓiunctione vera futura: que vt fiat oportet lunam motu moueri velocior in. n linea. d a. veri loci centr. amborum penetrante ita nanq; motu proprio luna mouetur: quare si cōiunctio fiat in pte orientali visibilis verā precedit: quod est ꝓz: At sole versus occidentē in pūcto. b. ꝓstituto d b c. ⁊ e b o. lineis ꝓtractis ⁊ luna in puncto. l. eorum vera erit ꝓiunctio linea d c. g. l. ⁊. b. centra eorum transeunte: ⁊ visibilis adhuc non est immo futura est: que vt fiat in. p. motu proprio velocior lunam ferri necessum est: Linea e o p. ⁊. b. amborum planetarum centra penetrante: Quadere si fit coniunctio in occidentali parte visibilis sequitur veram quod tertium est exponendorum: ⁊ hanc declarationem bene notare oportet: q: maxime vtilis est ad ea que de eclipsibus solaribus exponētur inferius: ⁊ de diuersitate aspectus: Quod si auctor eandem sententia pax infra ponet ad locum istum pro expositione remictam.

Locus verus astri ē punctus firmamenti lineaz a centro mundi p cētrum astri, prētā terminās. Locus aūt visus siue apparēs p lineā ab oculo p cētrū astri protractam determinatur. Diuersitas aspectus astri est arcus circuli magni p zenith ⁊ verū locū astri trāseuntis inter locū astri uerū ⁊ apparentē interceptus Inde manifestū est quāto vicinius astrū centro mūdi ⁊ horizonte fuerit tāto maiorē habere diuersitatē aspectus. Hanc quoq; maximā in Luna repperiri. In Marte vero nō bene perceptibilē. Habet nāq; semidiameter terre sensibilē ad semidiametrū orbis lune: non multū autē perceptibilem ad semidiametrum orbis Martis magnitudinem.

¶ Postq̄ de planetarum respectiuis parionibus per respectum quem habent ad solem: ⁊ de respectibus eorum omnium quōs adinicem habēt videlicet de aspectibus determinationem expleuit: in hac parte de pariōibus luminariū: quarum causa eadem sunt ⁊ substantia eclipsis nanq; solis luna est causa: ex quo interpositione eius inter nos ⁊ eum causatur eclipsis: ⁊ sol est subiectum licet improprie sic proprie eclipsatur. Similiter eclipsis lune sol est causa saltem priuatiua ideo nanq; luna eclipsim patitur q: sol eam lumine terre obiectione nequit impartire: ⁊ subiectum ipsa luna est. Et licet eclipsis tam aliorum planetarum q̄z luminariū pario possit esse eo modo quo sol eclipsatur p interpositionem. s. lune inter eos ⁊ nos: vt declarat Aristoteles ꝓ celi eā esse interpositam inter terram ⁊ martem: ⁊ esse eclipticam tempore suo. Non tamen est ita sensibilis eclipsis ceu solis ⁊ lune: neq; effectus ita renouantur: Quia parum luminis participiāt respectu luminariū: ideo auctores astronomie planetarum eclipses nō meminerant: sed tantū solis ⁊ lune pariones esse direrunt: Et diri planetas eclipsari posse eo modo quo sol ⁊ non quo luna q: saturnus ⁊ mercurius non possunt ingredi umbram terre sicdem soli nunq̄ opponuntur: mars vero iuppiter ⁊ saturnus neque umbrā eandē incurrere queunt: siquidē ad speras vsq; eorum minime pueniat immo piramidaliter definit in speram veneris vt Ptol. demōstrat septima Almag. Determinat igitur principaliter in hac parte de eclipsibus non eorum cās reddendo: ⁊ loca in quibus accidere contingit exponendo q: hoc patet ex theorica lune ⁊ dragonis eius: sed magis practicabilē meduz operationis. ⁊ terminorum rationes assignando quibus tempus durationis extensio ⁊ q̄ntitas eclipsis reperitur. Et duo agit: prio nanq; de quo

dam necessario: ⁊ in solis eclipsi atendendo de/
terminat: Ro vero de eclipsibus prosequtur ibi.
Digni ecliptici: Quod aũt in eclipsi solis atten/
di oportet est diuersitas: aspectusq; eclipsim va
riat ipsa variata: vnde licet sit vera solis ⁊ lune
coniunctio pp tamen eorꝫ diuersitatem aspectꝰ
eclipsis nulla sequetur: quare oportet non igno
rare quanta sit eorꝫ diuersitas in aspectu: ⁊ etiaꝫ
quanta vna alia sit maior: quod de diuersitate
aspectus in ꝓparatione est accipiendum igitur
duo facit ci ca primam partem: q: primo agit
de diuersitate aspectus absolute: Ro vero in cõ
paratione ibi. Diuersitas aspectus lune ad solẽ
De diuersitate aspectꝰ absolute dupliciter agit
q: primo in communi ⁊ confuse: Ro vero magis
distinte de eius. s. specieb⁹ ibi. Diuersitas aspe/
ctus astri in longitudine: Dicit igitur primo ꝙ
cum planeta nõ est in zenith capitũ locus astri
veri qui terminus est linee a centro terre p cen
trum astri transeuntis vt per septimo dicta patꝫ
differt a loco apparenti qui terminat linea n ab
oculo aspicientis per medium eiusdem pretere
untem: Quod pꝫ q: eo casu dicte linee non vni
untur quare ⁊ termini distinguntur eaꝫ: vnitã
tur tantum sicut patuit ex superioribus quãdo
planeta in zenith est capitum. Et differentia inter
ꝓdicta loca diuersitas aspectus dicit. i. diuersi
tas loci astri aspecti ⁊ visi a loco eiusdem: vel vt
terminis vtar Alphagrani reflexio hoc est loci
apparentis a loco viso declinatio: Et q: vt di/
ctum est in zenith non contingit diuersitas aspe
ctus: sed tantum quando planeta reflectitur ⁊
remouetur a zenith: erit vt dicit alphagranus
huius reflexionis ⁊ diuersitatis aspectus zenith
q: quancunq; versus partem ab eo remouet
planeta est diuersitas prefata: Quare diuersitas
astri aspectus erit arcus circuli magni transeũ/
tis per zenith ⁊ loca astri veꝫ ⁊ visum inter di
cta loca veꝫ ⁊ apparentem interceptus necesse
est nanq; circulum magnũ per veꝫ ⁊ visiuꝫ lo
ca planete vel astri transeuntem per dictaꝫ ra
tionem ⁊ per capitis zenith etiam transire.
¶ Que cum in zenith astro moriante nulla re/
periatur: maxima erit eodem in orizonte consti
tuto: Et quanto ei magis appropinquat maior
Et in duobus locis a zenith ⁊ ad orizonte equi
distantibus equalis: Eamq; tanto maioreꝫ hꝫ
quãto centro terre magis astrꝫ vicinatur: ꝓ ro
singulis quoꝫ demonstrandis in centro. a. emi
sperium b c d. Et semicirculus planete e f g. ⁊
terra cuius superficies. h. depingatur: Sit pri
mo planeta in. f. zenith erit punctus. h. locꝰ ve/
rus ⁊ apparens lineis eoꝫ a f h. ⁊ h f b. adinui
cem vnitis: quare inter loca dicta nulla erit di/
uersitas intercepta: planeta ergo in zenith extis
aspectus nullam hꝫ diuersitatem quod est pri
mum. ¶ Quod si per terre superficiem recta li
nea orizontis e h. g d. protrahatur dico planetã
in vtroq; puncto. e. ⁊. g. existentes aspectus di
uersitatem equam ⁊ cũ in alio loco maioreꝫ: q
si non fit eo in pũcto. i. moriante ⁊ protractis li/
neis omnibus vt in figura patet: quia linee a f



⁊ a e. sunt equales erunt anguli. i. ⁊. e. totales su
pra basin equales p. 5. primi: sed q: per. 7. 3.
linea h e. longior: est latere h i. triãguli h e i. erit
per. 19: p̃. angulus h i e. maior: angulo h e i. qui
bus ablatis ab angulis e. ⁊. i. totalibus residu/
us angulus a e h. maior est residuo a i h: per co
munem scientiam: Sed quia anguli a e g. ⁊ a g
e. equantur per. 5. primi equis existentibus li/
neis a e. a g. erit angulus a g h. maior: angulo a
i h. ⁊ per eiusdem 15. angulus c g d. maior: an/
gulo h i l. ⁊ arcus c d. diuersitas aspectus plane
te i orizõte extitis maior diuersitate h l eiusdẽ in
alio loco: Sed q: vt dictũ est anguli g. ⁊ a e h
sũt equales eo in. g. ⁊. h. vtroq; pũcto orizõtis
constituto equa contingit reflexio: qd ẽ fm. In

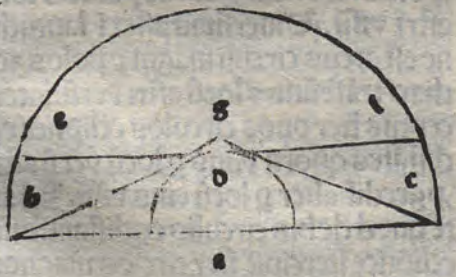
d: aũt q̃ in.c.maio: est diuersitas dicta vt ī fa figura q: due linee a c. ⁊ e d. secant se in pũcto. h. imagino: duos triãgulos a d h. ⁊ e c h. quoꝝ trianguli a d h. anguli. d. ⁊. a. p. 32. primi equãtur angulo. h. extrinseco: ⁊ eidem duo anguli c. ⁊. e. trianguli e c h. quare p primã ꝓceptionem p̃mi euclidis dicti anguli a. ⁊. d. ex pte vna eq̃ntur angulis e. ⁊. c. ex altera pte: Sed pducta linea a. c. in. d. q: duo latera e c. ⁊ e d. trianguli e c d. p. 7. 3. curtio:a sunt duobus lateribus a c. ⁊ a d. trianguli a c d. erit angulus e. amplio: angulo. a. vt habetur. 21. primi: quare p communẽ scientiam angulus. d. obtusio: angulo. c. in. d. igitur puncto orizonti propinquiori planeta morante maio: est reflexio q̃z eo in. c. remotiori pũcto: Quod est tertium: Et hoc declarant tabulle de diuersitatibus aspectuum: in quibus cum horis a meridie distantibus pluribus aspectus diuersitas maio: habetur: quanto nanqz plures sunt hore tanto sol a zenith magis remotus orizonti propio: existit. ¶ Si aũt a zenith. b. duo

a meridie tabulas ingrediendo aspectus diuersitates inueniuntur equales. ¶ Propinquio: quoqz terre ceteris pibus maio:em hz reflexionem: ⁊ dico ceteris paribus q̃ ambo planete propinquio:. s. ⁊ remotio in eadẽ propingtate ⁊ distantia capiant a zenith ⁊ orizonte: vt q̃ ambo sint in orizonte: vñ descriptis circulo emisperii: orbe supioris ⁊ inferioris spa: ⁊ superficie terre vt patet in tertia figura supra centro. a. ⁊ sit planeta supior in orizonte. e. ⁊ in eodem inferio: ductis lineis a f b. a e c. ⁊ g f e d. erit p. 16. p̃mi angulus extrinsecus a f g. obtusio: angulo a e g opposito intrinseco: q̃re p. 15. eiusdẽ f. ꝓtrapositus maio: angulo e. ꝓtrapposito: Et q: linee f b. f c. longiores sunt lineis e c. e d. erit duplicĩ cãarcꝰ b d. reflexio planete. f. terre vicini maio: reflexione c d. planete. e. a terra elongati quod est quintum. Qua de cã cum luna inter oia sydera terre sit propinqssima maxima hz diuersitatem aspectus q̃ est gradus vnius ⁊. 4. m̃. ea exñte ī pte terre ppinqori vt ingt differẽtia. 27. alpha

pficta. c. ⁊. f. eq̃liter elõgata accipiant arcubus b c. ⁊ b f. eqpatis: planeta in c. ⁊. f. exñs eq̃les acqret reflaxiones: vñ q: linee a e. ⁊ a c. trianguli. a e e. eq̃les sunt duobus lineis a e. ⁊ a f. trianguli. a f e. ⁊ vnius basis e c. p. 7. 3 eq̃lis basi e f. alterius: erit angulus. c. equalis angulo. f. in. c. ergo ⁊. f. exñte astro equãtur diuersitates aspectꝰ qd̃ est quartum. Et hac de causa cũ eq̃libus hois

granus: ℞ ō est q: semidiameter terre ratione cuiꝰ puenit reflexio ad semidiãetrũ orb̃ lũe sẽsibilẽ hz ꝓpõtionẽ q̃re. ⁊ ide cãta reflexio ⁊ diuersitas iter locũ vex ⁊ appentez sensibilis erit. at reflexio in marte quasi non sentitur propter eiꝰ paruitatem: q: semidiameter terre proportionem habet insensibilem ad semidiametrum orbis martis quare non causabit sensatam differentiam inter eius locum vex ⁊ visum: Et mi

minus pceptibilis imo nullo mõ est in ioue ⁊ saturno qr a terra remotiores vt dicit idẽ alpha granus: ⁊ semidiameter hñt maiorẽ: Et addit pdictus q solis diuersitas maxima q̃ possis hẽre est. 4. mñ. qñ. s. est in opposito augis eccẽtrici ⁊ in orizonte venus aũt ⁊ mercurius sensibiles habent ⁊ si maior fit diuersitas mercurii q̃ veneris. ¶ Circa pdictas rõnabiliter dubitat: Dictum est. n. maxime in pbatione fi q maxima diuersitas in aspectu accidit planeta orizõtis pũctum obtinẽte: Et orizon descriptus est i linea p supficiem terre transeunte: in cuius terminis maximã diuersitatẽ ꝓtingere pbatum est: Sz hmõi linea ex quo non transit p centr terre non diuidet celũ in duo equalia primo elemento: ũ: orizon igitur ceũ in duo med a minime pciet: celi non videbitur medietas imo minus medietate: quanta est terre semidiameter: qd̃ est ꝓtra Ptolomeũ p ima Almag. cap. 5. ⁊ Alphagranum differẽtia. 4. dicẽtes vbicũq; sit hõ medietatem celi ei sp appetur: ⁊ rationibus probant. ¶ Ad hoc rñdent qdã lineã rectam dicentes p supficiem terre transeuntez non secare spam in duo equalia: neqz ꝓnter esse lineam orizontis. Neqz is oculus q est in supficie terre videt celi medietatẽ: cum linea transiens p centr terre



secat celũ in duo equalia: q si ibi oculus existeret emisperiũ videret: vt in figura cuius centr est. a. notũ est lineã b a c. qr p centr transit circulum in ptes equales diuidere quar altera est b descripta q si oculus esset in. a. centro totuz emispium videret: Qd̃ si esset in supficiei terre pũcto. d. qs dubitat q recta linea pducta e d f. ps e f. visa ⁊ supra orizontẽ non est medietas si qdẽ deficit a toto semicirculo: Sed qñ auctores ingunt vbicunqz sit hõ celi mediũ ei appere intelligunt de ho i elevato supra terrã sim oculos ⁊ erecto q videlicet ab oriente ad occidẽtẽ ⁊ a terminis visionis linea recta p supficiẽ terre trahi non põt imo due linee angalũ causantes in oculo ꝓspicẽtis. v. g. imaginant hũ homies elevari supra terraz ita q oculus sit in. g. a quo si due linee p supficiẽ terre g b ⁊ g c. ducantur diuidentes celũ in duo media facient orizontez ⁊ terminũ visionis: vnde q̃ztũ deficit ⁊ obstat semidiameter terre ne hõ possit medietatẽ videre: tantũ idẽ sua erectione recupat: vñ semp mediũ celi videbit. ¶ Sed Respon. hec nõ est digna recitari neqz scribi licet sit viri solennis ⁊ philosophice discipline quasi magister a fratribus reputatur. Si nanqz hõ ideo videlicet medium celi q: est erectus sup terrã: Quod non videret. si oculũ in terre supficiem haberet: tunc qñ magis erectus esset ⁊ elevatus magis videret q̃z mediũ: sed existens supra turrim vel mõtem est in ducupla proportõe magis elevatus q̃z si esset solũ in superficie terre igitur si sua longitudo facit vt videat celi q̃zta est semidiameter terre supra turrim plus medietate q̃zte sunt io. semidiametri videret qd̃ est ꝓtra dictos volentes vbicunqz sit homo seu in plano seu in turri siue supra montẽ celi medietatez sp ei apparere ¶ Et qd̃ magis est sequeret q quanto hõ maior esset tanto plus videret de celo q̃z pu⁹ vel inclinatus: quod falsũ est p instrumenta nãqz vt astrolabiũ ⁊ alia pceptũ est seu sit in summitate montis siue in turri vel i plano semp videt celi medietatem: Et ꝓfirmatur q̃ztitas nanqz hominis imperceptibilis est respectu totius terre: q̃re q̃ntacunqz sit non faciet diuersitatem incõpiendo celũ per eius supficiem. ¶ Secundo ꝑ Respon. est contra Ptol. ⁊ Alphag. in prellegatis locis vbi volunt q ex quo homo seu sit in centro siue in supremo terre sem per videt medietatem q differentia causata in celo semidiametro terre insensibilis est ⁊ dicta semidia/

meter erit ĩsẽsata celi: volũt igit q differẽtia cau
setur in celo inuidẽdo ex centro ⁊ supficie terre
ꝫ insensibilis: Sed si oculus erectus videret p
lineas ita inclinatas vt Respon. vult q̃ non vni
untur: sed angulũ causantes ꝓiunguntur: posset
ita dicte linee a superficie terre inclinate ad pũ/
cta semicirculoꝝ pcedere eriã q̃ titatẽ terre ma
gna ⁊ sensibili: Dicta igitur Respon. destruit
hanc rõnem. ¶ Tertio oẽs ꝓcedunt planetaꝝ
diuersitatẽ maximã accedere in oꝛizonte: sed ta
lis inuenta est p demonstrationẽ nostrã in ter/
mino linee recte p supficiẽ terre transeuntis: oꝛi
zon igitur erit linea recta ⁊ non due linee incli/
nate angulũ in oculo conspicientis causantes.
¶ Quare aliter rndeo q oꝛizon est linea recta
supficiem terre in loco habitationis ꝓtingentis
vt dictũ est: nec talis celũ secat in duo media ex
quo non transit p centꝝ: neqꝫ ꝓnter hõ in facie
terre exns videt ꝫ veritatẽ emispium ꝓpletuꝫ
cũ illud videret exns in cẽtro: Sed q: linea oꝛi/
zontis dicta diuidit celũ in emispium sup: emũ
qõ ita paꝝ deficit a pfecta medietate: qõ illud ta
le nullo sensu vnq̃ pcipi põt: vere indicatur ce
li medietatẽ videri: cũ ẽt oia instrumẽta hoc de
mõstrẽt: illõ nãqꝫ qõ õ medietate completa nõ
videt insensibile est: qõ q: equale est semidia/
metro terre: que hmõi causat diuersitatez con/
cludunt semidiametꝝ ⁊ ꝓnter terrã insensibilez
respectu firmamenti: Et mõ hoc dicendo salua
tur ĩmo verificatur ratio astrologoꝝ nominato
rum: ⁊ declaraẽ qualiter maxima diuersitas cõ
tingat in oꝛizonte. ¶ Sed vlterius contra hanc
responsionẽ instatur: q: si fm rei veritatem hõ
non videt celi medietatẽ: licet fm sensum q: qõ
deficit est equale semidiametro terre que insen/
sibilis est respectu celi vltimi. Cũ diameter ter/
re ad oꝛbẽ lune habeat ꝓpoꝛionẽ aliquã sensi/
bilem: sequtur q equale semidiametro terre de
oꝛbe lune qõ definit videri de medietate respe
ctu oꝛbis totius sensibile erit: quare hõ exns in
supficie terre non fm veritatẽ tantũ non vide
bit celi lune medietatem ĩmo etiam fm sensum
Et eadẽ mõ de mercurio ⁊ venere quod con/
trariatur dicto Ptolomei ⁊ Alphagrani volẽ/
tium semper hominem celi videre medium.
¶ Respondetur cõcedendo hoiem in facie ter
re exntem celi lune medium nullo mõ videre: ⁊
quando dicti oꝛpositũ fatemur intelligũt de ce
lo stellato vbi sunt signa vñ dicunt zodiaci sex si
gna videri ⁊ reliq̃ occultari: ⁊ similiter de aliis
oꝛbibus in qbus nulla ctingit reflexio lune a q

mercurũ ⁊ veneris: ex quo hñt diuersitatẽ aspe
ctus: non videntur medietates oꝛbium. Et per
hoc patet huius difficultatis solutio: cui pro vt
impresentiaꝝ visum est mihi satisfeci.

¶ Deinde cũ dicit.

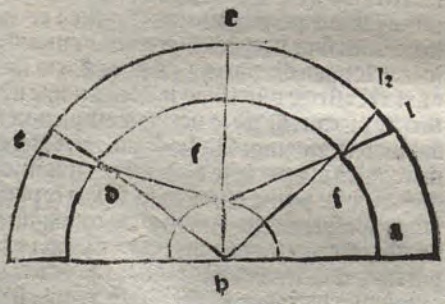
Diuersitas aspectus astri in longi
tudine ẽ arcus ecliptice ĩter duos cir/
culos magnos interceptus. quorum
vnus per polos ecliptice ⁊ locũ verũ
pcedit: alter aũt p eosdẽ polos ⁊ locũ
astri visũ. Diuersitas astri i latitudi/
ne est arcus circuli magni p polos zo/
diaci trãseũtis ⁊ locũ astri verũ: inter/
ceptus ĩter duos circulos ecliptice eq
distãtes quorũ vnus p locũ verũ astri
pgredit alter p locũ eius visũ. Id au
tẽ quod de his circulis eqdistantibus
ecliptice ĩtercipit ĩter circlos magnos
p polos zodiaci trãseuntes simile ẽ di/
uersitati aspectus i longitudine: unde
diuersitas aspect?: q̃si linea diagõalis q̃
drãguli cuius latera sũt diuersitates

aspectus in longitudine ⁊ latitudine.

¶ Ista dstãs in ꝓiuso diuersitatis aspectus determinationẽ expleuit: magis distante ⁊ i ꝑticulari de specieb⁹ eius. s. de ea i lõgitudine ⁊ latitudie ꝓsequtu p:o quaꝝ declaratiõe sit ecliptica a b c a arietis initiũ pol⁹ ecliptice: e. zenith capituz. f. planete locus verus. g. appens ducto circulo p dicta loca a zenith. e f g. arcus. f g. reflexio simpliciter superius erit explanata: At q:. g. magis elõgatur a p̃ncipio arietis q̃. f. ⁊ magis ab ecliptica erit diuersitas aspectus fm longitudinem zodiaci ⁊ latiiudinẽ: diuersitas aspectus in longitudine est excessus distãtie g. a p̃ncipio arietis a. q̃. f. ⁊ in latitudine est supatio latitudinis. g. sup latitudinẽ f. distãtia aũt quelibet p lineã sumitur breuio:ez: Si nanqz deberet metiri inter duo loca longitudo spatiũ metitur minoris distantie: Quare si libeat haberi diuersitatẽ aspectus in longitudine a polo zodiaci p locũ veruz. d b f. magnus circulus ducat ecliptica in pũto b. secãs: ⁊ b. erit locus ecliptica ⁊ p locũ visum ab eodẽ d c g. eclipticã in. c. interriacẽ: erit. c. in ipsa locus visus: arc⁹ ecliptice b c. inter circulos dictos captus in longitudie dicitur aspectus diuersitas: nã locus visus g distat ab. a. arietis initio magis q̃. f. verus locus p dictũ arcũ ecliptice. b c. Et ꝙ dicti circuli capiant minimã distantiã inter duo loca pz q: cũ ecliptica rectos angulos causãt figdẽ transeũt p polos eiusdez. g ab ea vndiqz eq̃liter distãt. ¶ At si p locũ vez ecliptice egdistans f h. ⁊ p locũ visum. i g. eidẽ pallelus circulus ducat: inter p̃dictos circulos pozꝝ intercepte portiões que eq̃les sunt fi. ⁊ g h. diuersitas aspectus i latitudine est. f. nãqz ab ecliptica remouet arcu f b. vel ei eq̃li b c. Sed. g. ab eadẽ distat arcu g h c. q̃re magis remotum est p arcũ g h. vel ei eq̃lẽ i f. ⁊ q: h diuersitas est ab ecliptica q̃ latitudo dicitur hinc aspectus diuersitas in latitudine notata est: Vnde duoꝝ eq distantium circulozꝝ arcus i g. f h. intercepti inter circulos d i. ⁊ d g. similes sunt. i. ꝓportionales diuersitati aspectus lõgitudine. f. b c. hoc est in qua ꝓportione arcus ecliptice b c. ad totũ circulũ: in eadẽ arcus f h. ⁊ i g. ad suos circulos se hbit: quod notũ est illi q ꝓsideret circulos d i. ⁊ d g. p polos transire ecliptice: cui circuli f h. ⁊ i g. egdistant: q̃re concludendo quadratum imagino: i f g h: cuius duo latera opposita i g. ⁊ f h. diuersitatem aspectum in longitudine demonstrant: ⁊ reliqua duo i f. ⁊ g h. in latitudine reflexionem: Cuius quadrati diuersitas aspect⁹ absolute est quasi linea diagonalis. i. diametralis: diameter nanqz quadrati vti vt ostenditur p:imo elementoꝝ diuidit quagratũ in duo medita in angulis oppositis habent terminos.

¶ Notandum est hic quod singulis astris ab ecliptica remotis dupliciter locus ascribitur p̃mo mõ in longitudine: q capitur per circulũz a polis zodiaci p locum astri vez transeuntem: q q: ab initio arietis equaliter distat fm illã partem vbicunqz eiusdem sit astꝝ ab eodẽ equidistat: ⁊ si in eo plura sydera reperiantur: eandẽ bñtia ab eo distantiam fm longitudinẽ erunt cõiuncta: Ro locus datur astris in latitudine: q per circulum ecliptice paralellum designatur: q ex quo ab ea egdistat vbicunqz eius sit astꝝ ꝗz latitudinem eundem locum dicitur habere: Distantiam cuius non quecunqz linea ostendit: i/mo minima: minima aũt lineaꝝ que duci possit inter talem paralellum ⁊ circulum ecliptice ẽ circulus per polos eius pp hoc quod super eaz perpendicularis est: Et per eundem duaꝝ stellaꝝ ab eadem inequaliter distantium in latitudine capitur differentia. ¶ Eodem modo q: inter circulos a polis ecliptice per loca sydeꝝ minima capitur portio eiusdem ecliptice: ex quo super eam sunt perpẽdiculares: q: demonstrãt loca in longitudine: arcus ecliptice ab eis secat⁹ astri vel astroꝝ diuersitas in longitudine nõ iniuste dicetur. ¶ Ro noticia completior huius materie quatuor Alphagrani. 27. differentia regulas eaz perfecte declarantes minime reticebo: quaꝝ prima est: astro in zenith capitum moz:ante aspectus diuersitas nulla contingit: qõ notum est ex demonstratis: q: locoꝝ veri ⁊ apparentis ibi lince vniuntur: quare ⁊ p̃dicta loca minime differunt. ¶ Secunda regula si planeta a zenith remoueatur semper diuersitatem habet aspectus denominationẽ sumentem ab ea parte: versus cuiam planeta vergit a zenith vt si sit versus orizontem orientalis: versus occidentem occidentalis: septentrionalis si ad septentrionem. australis vero dicetur si austꝝ tendit planeta: Cuius ratio: quia versus quã partem planeta declinat a zenith eandem versus p tem locus apparens a vero semotus est: ⁊ a ze

nith magis elõgatus. v. gratia si planeta sit versus orientẽ locus visus a vero declinat versus orientẽ. vt claret ex figuris ⁊ exẽplis suprascri/ptis: quare si locus visus a quo diuersitas aspectus dicta est versus orientẽ appropinq̃ando magis declinat: non indecẽter reflexio orientalis noiatur: ⁊ ita intelligatur de aliis. qñ igitur circulus signorũ fuerit in zenith in ptibus illis in quibus erit possibile ⁊ planeta latitudinẽ nullam habu erit: immo ecliptica possiderit: diuersitas aspectus erit tñ in longitudine. ¶ Patet q: ex quo zodiacus est in zenith p locum vtrunq; transibit ex diffinitione diuersitatis aspectus. quare vterq; locorũ ecliptica possidebit. Et consequenter nullam hites latitudinẽ in longitudine tñ different. ¶ Quod si in casu isto planeta sit a zenith orientalis locus eius appens locũ verũ pcedet in ordine signorũ. vt in figura hac in q̃ principium arietis ⁊ occidens sit. a. ⁊ b. orientis ⁊ .c. zenith si planeta sit in pũcto. d. non ne locus eius visus e. ducta linea f e. pcedet fm ordinẽ signorũ q: a principio arietis magis elõgatus. locũ verũ. g. linea h g. pducta. notũ est. n. bñ considerati. Si



vero planeta sit versus occidentẽ a zenith in pũcto. i. locus verus. l2. h l2. pducta linea recta pcedet locum visũ. l. linea f l. extensa ex quo plus a b. arietis initio remouebitur. qõ totũ p se notum est. ¶ Tertia regula si p zenith nõ transeat zodiacus vel circulus magnus p polos eiusdẽ ⁊ planete loca pnominata. tota diuersitas i aspectu erit in latitudine. patet q: ex quo ambo locorũ est in circulo p polos dictos transeunte eqliter distantia ab initio arietis eundẽ locũ habent fm longitudinẽ. ⁊ pñiter reflexio in longitudine nulla. q̃ q: planeta est extra zenith ⁊ hz reflexionem. ea tota erit in latũ. Quod si planeta a zenith septentrionẽ versus declinat locus visus a loco vero versus eandẽ ptem magis semotus erit ⁊ reflexio dicetur septentrionalis. cui? exẽplum in eadem declaratur figura si .b. quod erat orientis polus fiat borealis. ⁊ .a. australis. Si planeta sit septentrionalis in .d. non ne locus apparens. e. magis septentrioni vie natur q̃ verus. g. non est dubiũ. At si planeta sit versus austrum in. i. locus visus. l. magis meridiei erit propinquus q̃ verus. l2. quare reflexio meridionalis erit in casu illo. ¶ Quarta regula si circulus signorũ non transeat per zenith. neqz circulus per polos ecliptice transiens aspectus diuersitas partim erit in latitudine ⁊ partim in longitudine. quod patet ex dictis. ⁊ etiam qualiter accipiatur. Quod si ecliptica magis a zenith sit distans q̃ prius dictus circulus reflexio maior erit in longitudine q̃ in latitudine. Et si fiat econuerso oppositum eueniet ceteris equalibus idest q̃ latitudo a zenith ⁊ distantia eclipptice sit equalis distantie dicti circuli ab eodem erunt due diuersitates aspectus equales ad inuicem.

¶ Deinde cum dicit.

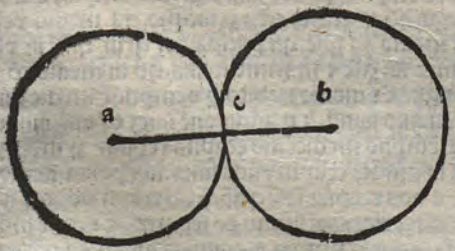
Diuersitas aspectus Lune ad Solem est excessus diuersitatis aspectus lune super diuersitatem aspectus solis Si vera coniunctio luminarium fuerit inter gradum ecliptice ascendentẽ ⁊ nonagesimum eius ab ascendere: visibilis eorum coniunctio precessit veram. Si autem iter eundem nonagesimum ⁊ gradum occidentem fuerit visibilis veram sequetur. Sed si in eodẽ

gradu nonagesimo acciderit tũc simul visibilis coniunctio cum vera fiet nullaqz diuersitas aspectus in longitudine cõtinget. Nonagesimus nãqz gradus eclipice ab scẽdẽre sẽp ẽ i circulo p zenith ⁊ polos zodiaci procedente. Latitudo lune visa ẽ arcus circuli magni p polos zodiaci ⁊ locũ lune verũ aut visũ trãseũtis inter ecliptica ⁊ circulũ sibi equidistantẽ incedẽtem p locum visum interceptus.

¶ Agit de reflexione incõpatione: Pro quo est notãdũ q diuersitatẽ aspectus lune ⁊ solis tpe cõiũctionis necesse ẽ fire: ad hoc vt eclipsis solis fiat necessitas: nã qñ ita luminaria cõiunguntur fm loca visibilia q luna inter aspectũ nostrũ ⁊ solẽ iter posita fit notũ ẽ solẽ eclipsim icurrere: At quãdo licet fit cõiuncti ꝗz vera loca: fm tamẽ visa multũ elõgantur eclipsis vel nõ fiet vel parua ⁊ par durans: quare oportet scire distãtiam loci visi lune a loco viso solis que si tãta erit quãta ẽ solis semidiameter ⁊ etiã lune eclipsis solaris minime sequtur. u. g. sit locus visus solis. a. ⁊ id ẽ lũe. b. q:. a. ⁊ b. tãtũ distãt: quãta ẽ solis semidiameter A c. ⁊ lũe B c. luna nõ erit iter posita neqz sequtur eclipsis: Similiter quãdoqz solis nullaz ꝗz diuersitatẽ a spectus sensibilẽ: imo locus verus idem est cum viso in ecliptica: quare eo tunc non accipit distantia inter locũ visuz solis ⁊ luna imo distãtia loci visi lune ab ecliptica: q̃ distantia fit ꝗta sũt ambe semidiametri luminariũ eclipsis nõ ꝓtinget: si vero minor fiet eclipsis de hus igit distantiis modo prosequit: Prima igit est: q cũ claruerit expredictis planetã terre ppinquior: ẽ diuersitatẽ aspectus maiorem possidere: habebit hac de cã luna: maiorẽ reflexionem ꝗ sol: excessus igitur diuersitatis in aspectu lune sup eã solis dicit diuersitas aspectus lune super ad solem. i. excessus diuersitatis aspectus lune sup eaz q̃ solis est: quod inde sequtur de coniunctione luminariũ explicatũ ẽ optime insuperioribus: Si vero sol aspectu diuersitatem nõ habeat: hẽre oportet latitudinem lũ e visa q̃ est distantia lune loci apparentis a b ecliptica accepta p arcũ circuli magni transeũtis p polos zodiaci ⁊ locũ visum. inter locũ visum ⁊ ecliptica in iacentẽ: cuius exemplũ patet ifigura qua latitudinis ⁊ longitudinis aspectus diuersitates explanate fuerũt. Deinde cũ dicit.

Digiti ecliptici dicũtur duodecime diametri corporis solaris aut lũaris eclipsate.

¶ In parte hac de eclipsibus determinat tãtuz terminos declarans q ad ecilpsis oia necessaria repienda sunt oportuni ⁊ cãones quoqz explanans: vnde posset dici q modũ opationis tabulaꝝ que fit p eclipsi habenda ratiõe manifestat De eclipsi aũt duo sciri queritur ꝗtitatem. s. ⁊ durationẽ ideo circa hanc ptẽ duo facit primo declarat terminos ꝗtitatẽ eclipsis significãtes secũdo vero durationis spatium ibi. Minuta casus Quantitatem eclipsis voco quantitatem luminis eclipsatã: quando nanqz eclipsis ẽ in toto corpore non queritur de partis eclipsate quãtitate cum totum sit eclipsatum: Ast quãdo nõ ẽ in toto corpore potest pars maior vel minor fm diuersitatem cause eclipsis: ⁊ tunc ꝗtitatem oportet notificare eclipsate partis. Ad quod declarãdum diuiserunt antiqui cuiusqz diametrum luminaris in. 12. partes equales: vtuntur nanque astronomi numero duodenario propter multas sectiones posse recipere ⁊ plures habere aliquotas partes medietatem videlicet: vt. 6. terciam ꝓtem vt. 4. ꝗtam vt tercia ⁊ sexta vt duo



quax quanlz partiũ digitũ eclipticum notarunt vel fm alios pũcta: vñ in tota diametro 12. digiti eclipticī sunt seu pũcta: ⁊ p obscurationē horx punctox quantitatem: proferunt eclipsis sicut ex sententia alphagrani circa finem declarabo.

¶ Deinde cũ dicit.

Minuta casus ī eclipsi lunari sunt minuta zodiaci que luna perambulat Solem superando a principio eclipsis vsqz ad medium eius: si particularis fuerit: aut vniuersalis sine mora: vel a principio usqz ad initiũ totalis obscurationis si uniuersalis cũ mora fuerit. Minuta more dimidie sũt minuta zodiaci que luna solez supando a principio totalis obscurationis vsqz ad medium eius pambulat. Minuta casus ī eclipsi solari sũt minuta q̃ luna a principio eclipsis vsqz ad mediũ supatiõe sua vltra solez pficit. Quare si minuta ista per superationē lune in hora diuidantur tps quo ea pertrãsit eueniet.

¶ Notificat durationē eclipsis ⁊ duo facit: primo eius terminos exponit: secundo diuersitatis indurationem cãm assignat ibi. Diameter solis. Pro cuiusdentia prime ptis est aduertendum q̃ luminare quodlibet dupliciter eclipsim pot pati: primo modo particulariter tantũ hoc fm partem: vt luna fm partem eclipsatur quando non totaliter vmbram ingreditur: immo tantum fm illam partem: ⁊ sol similiter fm partem obscuratus nobis apparet quando luna non opponitur directe inter nos ⁊ totum solem immo ptẽ tantum: ⁊ huiusmodi eclipsis particularis dicitur: hoc est in parte tantum ⁊ non in toto luminaris accidens corpore: secundo modo quodlibet illorum priuari lumine potest in toto corpore: luna quidem quando totaliter ingreditur vmbram predictam sol etiam quando inter eum ⁊ nos ita luna interpõitur: vt totaliter eũ ab aspectu nostro priuet: Et eclipsis talis dicta est vniuersalis hoc est in toto corpore vel vniuersis partibus contingens: Quod si tale luminare totaliter ⁊ fm vniuersas partes per instans fit eclipsatum vniuersalis dicta est eclipsis sine mora. i. sine temporali mensura: At si per tempus magnum durat vniuersalem cum mora temporali appellauere: Notandum eclipsium tam particularis q̃ vniuersalis cũ mora ⁊ sine in vtroqz luminari cãe in fine hui⁹ capitulũ cuilibet patescẽt Vtis aũt eclipsis ois ⁊ particularis est: nõ. n. corpus totum priuari pot nisi pars prius deficiat: neqz totũ a tali defectu liberabitur simul nisi ps linquet obscura: cũ p partẽ aĩ ptem incipiat eclipsis in corpore pcedat minuat desinatqz non. n. tota simul ⁊ semel luna inter nos ⁊ solẽ interponet: nisi prius ptẽ: neqz ab eo elongabit nisi successiue ⁊ eodẽ mõ cũ talis interpositio fiat p motũ. similiter ⁊ elongatio: haud aliter luna non tota simul ingressa erit vmbrã terre nisi ps eius prius: neqz alio mõ ab ea elogabitur q̃ vt dictũ est: Quare qñ eclipsis pticularis est sufficit hẽre tps pticularis obscurationis: Sed qñ est vniuersalis oz scire ⁊ tps pticularis obscurationis: nec nõ ⁊ vniuersalis. i. quanto tpe tale lũinare fm ptẽ tm̃ durabit eclipsatũ: ⁊ similiter ꝗz totũ corpus: At q: si eclipsis pticularis est: spatiũ tpis ab initio eius ad mediũ vsqz qñ. s. maxima ps est eclipsata: eq̃le est tpi ab hoc medio vsqz ad definitionē: Sil̃r in vniuersali eclipsis pticularis q̃ fit in augmẽto eq̃tur in durationem eclipsi pticulari eiusdẽ qñ desinit: ⁊ a principio vniuerse obscurationis ad mediũ vsqz equalet a medio vsqz ad finẽ: quare altero non ignorato tpe ⁊ reliquũ habitur: ⁊ eo geminato totum innotescet medietatẽ tm̃ cuiusqz diffiniet durationis tã in particulari q̃ in vniuersali: Non. n. totũ eclipsis tps sed tantũ mediũ accipiũt astrologi: qd̃ videlicet est a principio ad mediũ vel a medio ad finẽ. qñ pncipaliter q̃rũt qñ ẽ in vltimo sui esse ⁊ maxime intensa. qd̃ in medio cõtingit. Et medio habito p demptiõe medietatis durationis initiũ. ⁊ p additionē finez eiꝰ inueniunt Tempus medietatis eclipsis reputur p motuz q fit durãte eclipsi. vnde luna iterposita iter solẽ ⁊ nos eclipsat solẽ q nũq̃ ab eclipsi liberet nisi lũa velocitate sua ab eo separet. Et eodẽ mõ lũa ingressa vmbra ⁊ eclipsata nunq̃ ad claritatem redderet nisi velocius mota vmbram relinquerũt. ab eis autem minime separatur. nisi velocitando motum ea superet. Quare tanto

tẽpore durabit eclipsis: q̃to tpe ita luna supa/
bit solẽ q̃ ab eo vel ab vmbra totaliʒ sit egressa
Et iõ oʒ quot mĩ. in zodiaco luna pambulat so
lem supando adhoc vt sciamus q̃to tempore
eclipsis extẽditur. Ad minuta igit zodiaci que lu/
na pambulat solẽ supando a principio eclipsis
ad mediũ si lune eclipsis fuerit pticularis: vel si
si sit vniuersalis fine mora: q: ex quo nõ hʒ mo
ram neqʒ queritʒ: dicũtur minuta casus. i. mi/
nuta zodiaci que luna eclipsata ⁊ priuata lumĩe
pambulat: p hec nanqʒ minuta repta tps me/
dictatis ecl psis pticularis innotescet vt dicam:
nã inuenio h minuta esse. 30. ⁊ luna mouetur so
le velocius cum supando. 30. minutis in hora
ꝛcludo eclipsis pticularis medietatẽ esse vnius
hore ⁊ totã duaꝝ horaꝝ: ⁊ sic habetur q̃tũ du
rat pticularis eclipsis: Simili quoqʒ mõ minu
ta casus in defectu solis si pciantur p supationẽ
lune in motu ad motũ solis in hora tps medie
tatis eclipsis residuũ erit: Sed si eclipsis sit vni
uersalis cũ mora eclipsim dico lune. q: vt pate
bit sol nõ patitur eclipsim vniuersalẽ longo tpe
q: diametꝝ hʒ visualem quasi equalẽ diametro
visuali solis quare insensibiliter vt dicit Alpha
granus differentia. 29. sol eclipsatur in toto cor
pore: Eo casu si libeat habere medietatẽ eclip/
sis vniuersalis supationẽ lune supra solẽ in mo/
tu a principio eclipsis vniuersalis ad medium
vsqʒ vel minuta zodiaci que luna eo tunc pam
bulat. mĩ. dimidie mouetur dicta p supationem
in hora pciantur ⁊ tps prefatuʒ residuũ erit: qõ
si geminetur tps durationis vniuersalis eclipsis
resultabit. Qualiʒ aũt opationes hee pficiantur
supra tabulis de eclipsibus declarari habet.

¶ Deinde cũ dicit.

Diameter Solis visualis in ange eccentrici. xxxi. minuta chordat: sed ĩ oppositotriginta quattuor: semper mĩ que est proportio quinqʒ ad sexagin/ta sex ea est motus solis in hora ad dia me.rum suam visualem.

¶ Dat causam durationis eclipsiũ maioris seu minoris. Duplex nanqʒ est cã q̃ eclipsis aliqua longior tpe extendatur: prima est q̃ luna sit p
pinquior ecliptice ⁊ sectionibus dragonis eius
quare fit vt directius inter solẽ ⁊ nos interpo
natur in eclipsi solis: vel maiorẽ lineam de ter/
re vmbra pertranseat in eclipsi eius: quo fit vt
longius tempus requiratur ad hoc vt ipsa a so
le vel ab vmbra prefata sepetur: ⁊ eclipsis ma
joris fit durationis: ⁊ de hac longitudine hic nõ
prosequitur: q: supra peregit qñ diffininit mi/
nuta casus ⁊ dimidie more: q̃to nanqʒ io solis
eclipsi plura sunt minuta casus tanto directius
luna interponitur inter eum ⁊ nos: ⁊ q̃to plura
eadem ⁊ minuta dimidie more: tanto vmbraʒ:
incurrit maiorem: ⁊ eclipsim duraturaʒ magis
significatur: Altera eiusdem causa est variatio
diametroꝝ visualium luminaꝝ ⁊ vmbre ex cõ
sequenti: quare in duratione vtriusqʒ eclipsis se
quitur variatio: Eodem quoqʒ modo coꝝdeʒ
motuum inequalitas: p cuius declaratione est
aduertenduʒ q̃ sicut haberi potest ex. 22. ⁊. 26.
prime partis perspectiue: luminosuʒ maius q̃
to magis ab opaco elongatur minori tanto ma
jor vmbra causatur: ecu in theorica solis in que
stione de e. centricis ⁊ declarari ⁊ exemplifica/
ri: vbi etiam dictum ex. 24. eiusdẽ q̃ dicta vm
bra q̃to ab origine distantio fit tanto magis at
tenuatur vt tandem in piramidem desistat. q̃/
re cum sol est in auge eccentr. a luna distantior.
ea vmbra causabit maiorem. ⁊ solis eclipsis in
pluri parte terre cõtinget ⁊ magis durabit. vn
de sepe visum est luminaribus coniungi cõiun
ctione visibili quandoqʒ totum solem eclipsa/
tum quandoqʒ vo minime imo vndiqʒ lunaʒ
supfluere esse nõ potuit alio nisi q: in totali eclip
si lune diametꝝ visualẽ eqlẽ seu maiorẽ hʒ dia/
metro solis visuali. quare sol distans magis.
qñ vo negt eũ fm totũ coperire minorẽ hʒ dia
metꝝ. quare solẽ ppinqoreʒ ꝛcludẽdũ est lune
pp appropinq̃tionẽ ei⁹ lune ⁊ ad terrã: vel pp
lune appropinq̃tionẽ ei ⁊ a terra remotiõe. Eo
dẽ mõ i defectu luminari. q̃to sol terre ppior: fit
tãto diameter vmbre minoraf ⁊ q̃to remotior
eadẽ maioraf ex eisdẽ ppositiõibus. fiʒ luna in
auge epicicli. q: a terra distantior vmbrã mino
rẽ. ⁊ maiorẽ occurrit i augis exrĩs opposito. q̃/
re necesse ẽ scire a terra lũinariũ distãtiã ⁊ ppin
qtatẽ. q̃ cãe sũt vt eclipses diuersenẽ i durationis
spatio. Quand aliʒ motus lũinariũ eaꝝdẽ ẽ cã ẽ
variationis. Siqdẽ lune mot⁹ velor ⁊ solis tar/
dus ⁊ vmbre terre ꝛfiter q̃ eqli cũ sole mouet
velocitate. ab eis citi⁹ lũa sepabit ⁊ vtraqʒ eclip

sis definet citius: Econuerso vero luna tarda existens a sole veloce ⁊ vmbra tardius elongabitur: ⁊ eclipses ambe erũt durabiliores quare q eclipsiũ duratione desiderat ⁊ luminarium a terra distantiam ⁊ pñter eorũ visibilium diametrorũ quantitatẽ: ⁊.20. motuũ eorundẽ qualitatem habeat oportet de qbus in pñti parte prosequtur: Et duo agit q: primo de dictis inq̃tuꝫ variant eclipsis solis durationem. Secundo vero lune ibi. Duꝫ sol in auge eccentrici: Solis eclipsi accidit variatio cã diuersitatis diametri eius visualis ⁊ motus: Secundo cã eorũ lune iõ duo facit: q: primo determinat ⁊ declarat q̃ztitates diametri solis ⁊ qualitatẽ motus eiusdẽ in diuersis ptibus eccen. Secundo vero eorundẽ lune ibi Lune vero i auge eccentrici. Dicit igitur primo q solis i auge eccentrici existis ⁊ in opposito eiusdẽ diameter visualis in q̃ztitate diuersatur: nã q: in auge existens a terra magis sit distans minoris q̃ztitatis ipse videt: quare diameter eius visibilis minor est: Sed in opposito augis eo constituto est diameter visualis maior: Nam in auge predicta diameter cordat. i. extenditur directe vt corda respectu arcus. 29. mñ. de zodiaco occupat nanqꝫ in zodiaco. 29. mñ. sed in opposito augis. 34. vt Ptol. septima almag. declarat: cuius sniam ⁊ rationes impresentiarũ silebo quia spero op⁹ illud imprestioni traddam: ⁊ tunc in fonte ab eo omnia videri poterunt: Non tñ aũt sol in auge ⁊ in opposito existens in diametro variationem acqrit immo etiam in motu ⁊ claruit mathematice in theorica eius: sicut nanqꝫ in auge minor est diameter visibilis q̃ in opposito ita ⁊ motus tardior: sequtur per demonstrata ibidem q qua proportione diameter solis in opposito augis vincit eã que est in auge in eadẽ motus q fit ab eo in opposito dicto supat motũ q contingit in auge: quare eadẽ est ratio diametri ⁊ motus: eo nanqꝫ minorata ⁊ motus minoratur: q augetur ea augmenta. Ideo quantacunqꝫ sit diameter si pciatur in. 66. ptes de eis sol motu p pro. 5. in hora perambulat: ⁊ totam transibit i ij. horis ⁊. 12. minutis: q: diametri visualis ad motum eius in hora decupla tripla sexquinta est proportio ⁊ hoc veritatem hꝫ omnibus i locis: appropinquante nanqꝫ ad terram ipso sole augetur diameter visibilis ⁊ equali proportione motus velocitatur. Notandũ q luminariũ visibiles diametros instrumẽtis ⁊ maxie astrolabio ac cipe tali modo: p antea sumpto astrolabio ita q nostre sue dimissum sit tantum vouellaꝫ elevarunt q solis seu lune diametroꝫ p ambo foramina supremã ptẽ conspexere: ⁊ notato numero graduũ ⁊ minutorũ in dorso astrolabii in quo voluella pfacta fuerit fo altitudinez ptis infime luminaris visuali linea notauerunt ⁊ inter duas notas differẽtiã luminaris diametri longitudinẽ ⁊ q̃ztitatẽ ptulerunt: que q: diuersa in auge ⁊ in opposito inuẽta est tpibus diuersis: non eandẽ sp manere diametr visualez pclusere: Sed q: dorsũ astrolabii diuiditur. 360. gradus circuli magni quales sũt eqnoctialis ⁊ zodiacus: sequtur q q̃ztitas diametri solis ẽ. 29. mñ. in auge ⁊. 34. in opposito de zodiaco: Sed in accipiendo dictarũ diametrorũ q̃ztitatez error contingent propter motum diurnum solis: eodem tempore a duobus opatum est.

¶ Deinde cum dicit.

Lune vero i auge eccentrici ⁊ epicycli. xxix. minuta sed i auge eccentrici ⁊ opposito augis epicycli trigintasex: sẽ p tamẽ q ẽ ꝓportio quadraginta octo ad quadragita septẽ ea ẽ motus lune i hora ad diametrũ suã visualẽ: Quare sequtur q possibile sit vt etiã quãdoqꝫ solis eclipsis accidat vniuersalis: nũ q̃ tamẽ naturaliter apparere potest ratione diuersitatis aspectus vt totus sol toti terre uniuersaliter eclipsetur.

¶ Agit de diuersitate eclipsis solis merito varietatis diametri visibilis lune ⁊ eius motus in equitatis: Nam qñ ipsa in auge eccentrici est ⁊ epicicli q: a terra remotissima diametr hꝫ visualem minimã. 29. tñ minutorũ: At in auge eccẽtrici ⁊ epicicli opposito: q: propior terre maiorem. s. mñ. 36. in alis aũt epicicli locis maior est vel minor fm q magis vel minus centro mũdi appropinquat. Non innotuit aũt quanta sit diameter visualis lune ea in opposito augis eccentrici morante: q: diametrorũ visibilium querũtur q̃ztitates propter eclipses: que contingũt luminaribus oppositis vel coniunctis. In omni aũt coniunctione seu oppositione lune augem

eccentrici possidere ex theorica eius clarult: q̃/ re eclipsis nulla fit ea in opposito augis eccentri/ ci ꝓstituta: neq; ꝓfiter queritur quãtitas diame tri eius visibilis: Et q: luna in opposito augis epicicli non tñ diametꝫ visualẽ longiorẽ habet: imo etiã motũ velociorẽ: ideo vbicũq; sit qua/ draginta octo ptes mouetur quaꝫ diameter p̃ dicta. 47. ꝓtinet illo in loco: vt si diameter di/ cta pciatur in. 47. ptes: luna motu proprio pa grabitur spatiũ equale ei ⁊ vltra vnã eius ptiũ Ex declaratis hic. s. diametris visualibus. ⁊ su pra de diuersitate aspectus pz: q̃ ⁊ si solis eclip sis possit ꝓtingere vniuersalis: non tñ toti terre imo tñ alicui regioni: alii vero pticularis fiet maior ⁊ minor. Im q̃ in pte illa diuersitas aspe ctus variatur: in pte aũt alia nullo mõ erit eclip sis: ¶ Primũ ꝓbatur: dato nanq; q̃ sol incurat eclipsim vbicunq; sit dũmõ luna possideat op/ positũ augis epicicli diameter visibilis lune ma ioris q̃ solis vt dictũ est: quare si tunc iungan/ tur p loca visibilia totũ solem coperiet ipsa luna quod est: Im ẽt liquet q: ⁊ si luna abscondat to tum solare corpus isti regioni pp directũ aspe/ ctum: non tñ ali. regioni q: aspectus diuersifica tur pribus in diuersis: immo regioni alicui par tem solis ⁊ alicui nullam obũbrabit. Et hoc de mõstrãt tabule de diuersitate aspectus in diuer uersis climatibus vbi varie ⁊ diuersificate re/ periuntur. Et addit naturaliter: q: miraculose ꝓtingere potest oppositus: in partione nanq; re demptoris nostri Ybu Xpi vniuersum terraꝫ orbem lumine negauit ⁊ supra naturam vt in oppositõe eius cũ luna vlez eclipsim passus ẽ.

¶ Deinde cum dicit.

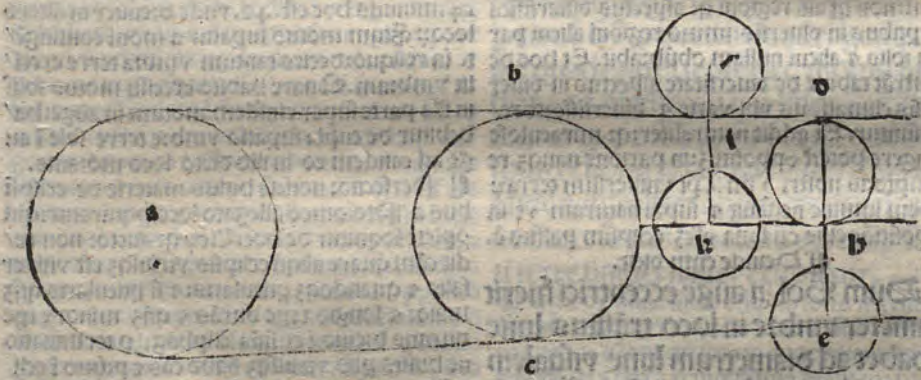
Dum Sol in auge eccentrici fuerit diameter vmbre in loco trãsitus lune se habet ad diametrum lune visualem sicut tredecim ad qnq;. Excessus aũt eius dum sol est in auge super diame/ trum eius dum Sol alibi fuerit in ec/ centrico decuplus est ad differentiam motuum Solis in hora quibus dum est in auge atque illo loco alio moue/ tur.

¶ Agit de diuersitate diametroꝫ ⁊ motuũ lu/ minarium inquantũ durationis eclipsi lune cau sant diuersitatẽ sol nanq; in auge eccentrici exñ/ te diameter vmbre terre in q̃libet parte trãsit lune maior: est q̃ eodẽ in opposito augis ꝓstitu to: verbi gratia diameter vmbre terre in trãsi/ tu lune exñtis in opposito augis epicicli maior sole exñte in auge eccentrici q̃z eodez in auge: ⁊ eodẽ mõ quando luna est in auge epicicli maio rem vmbrã ptransit sol in auge q̃z eo in opposi to morante vt patet ex allegatis ꝓpositionibus Et ideo ponam⁹ solẽ in auge erit diameter vm bre maior q̃z diameter lune visualis vbicũq; sit ipsa luna erit nanq; diameter vmbre sicut. 13. ⁊ lune sicut qnq; ⁊ ꝓportio dupla super tripartí ens qntas: Sed si ponam⁹ solẽ in alis locis ec/ centrici ab auge diameter vmbre minor: abitur ⁊ excedet a diametro vmbre dũ sole est in au/ ge in decupla ꝓportõe quo motus solis i loco illo supat motu eius in auge. v. g. motus solis i auge est. 57. mñ. ⁊ in opposito. 61. 4. videlicet plus ꝓtinens minuta: vmbra terre sole in auge excedet eandem quando est in opposito decies. 4. minutis hoc est. 40. vnde breuiter in altero loco ꝓ q̃tum motus supatur a motu contingẽ/ te in reliquo: decies tantum vmbra terre excel/ lit vmbram. Quare habito excessu motus solis in illa parte super einsdem motum in auge: ha/ bebitur de cupla supatio vmbre terre sole i au ge ad eandem eo in illo dicto loco morante.

¶ ¶ Perfectior noticia huius materie de eclipsi bus a ¶ Ptolomeo allegato loco pquiratur: qui ꝓplete loquitur de hoc: Ulex q: auctor non re/ dit cãm quare aliqñ eclipsis vtriusq; est vniuer salis ⁊ quandoq; pticularis: ⁊ si pticularis qñq; maior ⁊ longior tpe durãs ⁊ qñq; minor ⁊ tpe durans breuior ex sntia Alphag. ꝓ terminatio ne huius ptis vtriusq; dabo cãs ⁊ primo i eclipsi lunari so vero solis inquit nanq; Alphag. differentia. 28. Quom luna de se lumen non ha beat immo a sole sit accipiens: qñ id accipe non potest non lucet quare eclipsatur: non potest au tem ad eam lumen peuenire propter terre ob/ staculum que cum sit corpus opacuz vmbram causatis: cuius diameter maior est q̃z diameter lune eam vniuersaliter eclipsare poterit ⁊ cope rire: Sed mota ipsa luna velocior q̃z vmbra ab ea separatur versus orientẽ: ⁊ a sole illuminata

definit eclipsis. ¶ Pro cuius declaratiõe sit sol. a. Terra b c. cuius umbra b d. c e. ⁊ diameter f g Si qdẽ luna fuerit pcise in sectionũ altera nullã possidens latitudinẽ centr; eius. f. erit in diametro umbre: que cũ ab umbra undequaq; copiatur ⁊ excedatur magna ꝓportione: tota eclipsabitur ⁊ p tõs eclipsata durabit: dicturq; tunc ylis eclipsis cũ mora: vt demonstrat luna in. f. erris. ¶ Secundo si eadẽ luna latitudinẽ habuerit q̃ titate qua semidiameter umbre vincit semidiametr; lune. vt semidiameter umbre g e. superat semidiametr; lune b e. quãtitate g h. quare fit luna in. h. latitudinem abelsus g h. extremitas eius tanget extremam partem umbre ĩtrinsecus: quare tota obscurabitur: per tempus autem eclipsata non permanebit: erit tunc eclipsis vniuersalis absq; mora. ¶ Tertio si luna habuerit latitudinem g d. equam semidiametro umbre ita q̃ centrum lune sit in. d. extremitate umbre: eius tantum medietas priuabitur: Que. s. eclipticam respicitur. ⁊ erit eclipsis particularis: Que maior vel minor erit f; q̃ latitudo variat: naq; si latitudo minor sit ista maior accidet eclipsis ⁊ si ea maior eclipsis minor.

¶ Quarto si luna habuerit latitudinem f i. cq̃lem semidiametro umbre ⁊ f k. semidiametro lune ita q̃ eius centrũ sit in k. ea continget umbre extremum extra ⁊ eclipsim minime patietur: vnde nunq̃ eclipsabitur si eius latitudo sit equalis seu maior vtraq; semidiametro. ⁊ ita patent cause vniuersalis cum mora ⁊ sine: ⁊ etiam particularis in luna eclipsis. ¶ Eodem modo ⁊ in sole vt ipse declarat differentia. 29. vnde dicit: Quom solis eclipsis contingat q: luna interponitur inter aspectum nostrum ⁊ solem que propter hoc q̃ motum habet velociorem ab ipso separatur ⁊ definit eclipsis: Quare si ea fit in sectionum altera tempore ꝓiunctionis ⁊ in zenith cum locus verus solis sit tam f in longitudinem q̃ latitudinem cum loco lune ꝓiũctus ⁊ diuersitas aspectus sit nulla vt clarum est ex determinatis erit coniunctio visibilis vtroque modo: quare si luna habeat visibilem diametr; non minorem ea que solis est: vniuersalis erit solaris eclipsis absq; tamen mora sensibili naz cito lune ab eo separatur: est nanq; diameter lune visualis quasi equalis diametro solis. ¶ Secundo si coniunctio luminarium accidat eis nõ existentibus in zenith: immo accidat diuersitas aspectus in latitudine tantum: ⁊ sit latitudo lu-



ne equalis diuersitati aspectus in parte tamen diuersa: exempli causa diuersitas aspectus est meridiana. 10. gr. m̃. ⁊ latitudo septentrionalis etiam. 10. minuterum: tunc locus eius visus p̃cise erit in ecliptica vbi est sol quare cum sit cõiunctio in longitudine per vtriusq; luminaris centrum eadem linea exiens ab oculo conspicientis trãsibit ⁊ eclipsis ite; ylis sine mora ꝓtiget

¶ Sed si nō sit latitudo sed tm̄ diuersitas aspectus vel tm̄ latitudo ⁊ nō diuersitas vel vtraqz ad ptem eandē: dūmō non supent semidiametros solis ⁊ lune eclipsis erit pticularis tante q̄ titatis. quāta semidiametri excellunt eas. v. g. sit sol in. a. ⁊ lune locus visus in. b. diuersitate aspectus ⁊ latitudine simul a b. existentibus q: solis semidiameter a c. ⁊ lune b d. excellunt eas p c d. sol eclipsim patietur pticularem sm q̄tu/tatem c d. ⁊ quot digitos eclipticos illa diame/tri pars continet: tot de sole eclipsatos pferetur

Et i hoc casu ps solis q̄ eclipsim inuenit ē q̄ v/sus luna ē ⁊ latitudinē: vñ si latitudo sit septētrionalis seu diuersitas aspect⁹ ⁊ ps solis eclipsata septētrionē respiciet: q̄ si latitudo austrina fuerit: ⁊ sol p ptē meridionalē patiet: At si latitudo lune visa eq̄lis fuerit vtriusqz luminaris semidiametri extrinsecus sele tangent ⁊ sol lumine minime puabit. ¶ Quarto si diuersitas aspectus lune tm̄ in longitudine fuerit versus orientē ꝓiunctio visa pcedet coniunctionē verā quare prius erit eclipsis q̄ vera ꝓiunctio. Si vero sint luminaria occidentē versus vera ꝓiunctio q̄ apparens erit pus: ⁊ ꝓiter eclipsis post verā coniunctionē: hec aliter non exēplificō cuz patuerit ex predeclaratis. ¶ De declinatiōe ⁊ latitudīe.

Declinatio stelle est distantia ipsius ab equinoctiali: ⁊ cōputatur in circulo transeunte per polos mundi ⁊ vum' locum stelle quē linea a cētro mundi per cētrum corporis stelle ducta designat. Latitudo aūt stelle ē distantia eius ab eclipti/ca ⁊ ꝓputatur ī circulo per polos eclipticē ⁊ verum locuz stelle modo dictū eunte.

Quom latitudo parlo sit quedam planetarum anteq̄ finem impo/nat tractatui de motibus planeta/rum: in hac parte vbi agitur de eorum parionibus: pueniēs est de latitudine facere determinationē: Et q: motus ī latitudine pñti capitulo ꝓbinatus est cum motu longitudinis: difficile maxime videtur de vtroqz in plano vbi zodiaci longitudo nequit deseribi pront propōsito ptinet exemplificari: In sperico aūt corpore vbi vtraqz dimensio designat faciliter demonstratur: ideo opus meuz erit totam in littere expositionem: ⁊ instrumenti sperici dispositionis ⁊ volutionis declaratione: ⁊ si quidem demonstratione indigebit demonstrabo: licet pauca sint cum fere totuz prelens capitulum motuum sit narratum in latitudine q̄ apparentia tantum comprobati sunt: circa qd capitulum 4. agit primo nanqz latitudinem diffinit eam a sole remouendo: so declarat motuz latitudinis lune ibi Luna autem ⁊ alii quinqz Tertio trium supremorum planetarum ibi. Tres vero superiores: Quarto veneris ⁊ mercurii ibi. Sed Venus ⁊ Mercurius. Prima in duas item partitur: In prima nanqz declinationem describit ⁊ latitudinem: in fa vero corclariuū inserit ibi. Ex his ⁊ de sole: Circa primam partem est aduertendum q̄ cum equator dicit nostro polorum mundi magis appropinquat tumo ab troque equaliter remouetur: astrum in eo existens: neqz polorum alteri vicinabitur: ⁊ ꝓiter denoiationē nullā ab eis accipiet: Sed si alteri eorum appropinquet ⁊ ab equnoctiali remoueatur denoiationē sumit ab eis: vñ talez distātiam declinationem astri hoc est ab equatore eius remotionem appellauerunt: Quod si huiusmodi remotio fuerit cū ꝓpinquat ad poluz

boreale declinationē septentrionalem: si vo versus austr australem rōabiliter noiauerunt. habud aliter cū ecliptica a polis zodiaci egdistet: in ea exrīs astr neutri eor magis appropinquabit: neqz ab eis denoiabitur: Sed si ab ecliptica remoueatur versus polor altior: q: hmōi motus est fm zodiaci latitudinē: latitudo noiata est septentrionalis sigdem ad septentrionē: ⁊ meridionalis si ad meridionalē poluz ex ecliptica astr remotū accedat: vnde patet declinationem ab eqnoctiali: latitudinē vero ab ecliptica acceptaz esse distantiā: Que cū diffiniantur p distantias: distantie aūt lineis breuioribus mēsurant: breuio: aūt linea que inter locū astri ⁊ equatorem est arcus circuli magni p polos mūdi ⁊ vex locum trāseuntis: ex quo sup eqnoctialem angulos facit rectos: sequtur q hmōi arcus erit astri declinatio: Similiter linea breuior que capi possit inter eclipticā ⁊ eundē vex locū astri est arcus circuli magni transeuntis p polos zodiaci ⁊ dictū locū interceptus inter locū p̄dictuz ⁊ viā solis ex quo hmōi circulus ppendicularis ē sup ecliptica: erit latitudo arcus p̄nominatus.

¶ Deinde cū dicit.

Ex his ⁊ de sole supra dictis manifestum est Solē nullam hre latitudinē licet declinationē hēat: eoqz semper superficies deferētis eius in supficie ecliptice permaneat.

¶ Infert corolarie q sol nunqz hz latitudinem Quom nanqz latitudo sit distantia ab ecliptica vt patz ex hiis que dicta sunt: ⁊ sol nō distet ab ecliptica: cū ip supficies plana eius deferentis sit sub ea ⁊ innotuit in theorica eius: Sequtur solez latitudinē nunqz here: cū declinationē fere semp habeat nisi bis in anno qñ. s. intra possidet arietis ⁊ libre: vbi simul exrīs i ecliptica est i eqtore.

¶ Deinde cum dicit.

Luna aūt ⁊ ali quinqz latitudinē habēt. In luna nanqz pp decliuationem axis augē mouētiuz ab axe zodiaci superficies plana deferentis eius sp superficiē planā ecliptice secat super diametro mundi ab eadē in partes oppositas declinando quantitate sue maxime declinationis sp eadē inuariabiliter permanēte. Superficies nanqz plana epicycli eius nunquaz a supficie deferētis recedet. Qua pp non hz nisi latitudinē vnā. s. que ppter declinationē deferētis ab ecliptica ptingit.

¶ Agit de latitudine lune ⁊ duo facit primo de ea theorice p cām determinat: Ro magis practice declarans modū opationis ⁊ rationē dictaz latitudinem repiendi p tabulas ibi. Hec aūt cognoscitur. Qualiter acceptū fit polos orbiū deferentium augē lune a polis ecliptice declinari ⁊ q eor supficies ab ecliptica ob hanc declinationem declinat: ⁊ vtranqz alterā. s. alteri equari: ⁊ q pp hoc eccentrici lune secet eclipticaz ab ea declinas ad partes diuersas ⁊ inde latitudinem adipiscatur: ⁊ quo modo epicicli causa nulla fit q: epicicli superficies plana vnitur cum eadem eccentrici: omnia hec nota sunt ex theorica lūe q̄ sup vacuuz puto in hac pte recapitulare.

¶ Deinde cum dicit.

Hec aūt cognoscitur per argumētum latitudinis Lune verū. Unde argumentum latitudinis lune mediuz ē arcus zodiaci inter lineam veri motus capitis dragonis ⁊ lineam medii motus lune secundum successionē signorum acceptus. Argumētum autem latitudinis lune verum est arcus zodiaci a linea veri motus capitis ad lineā veri motus lune numeratus secundū successionem. Subtracto igitur vero motu capitis de vero loco lune aut addito uero motu lune cum medio motu capitis argumētū latitudinis lune uerum prodibit.

¶ Declarat modū inueniēdi latitudinē in tabur p cāz. Repit gdē latitudo lune p vex argumētū latitudinis (medio aūt non idigemus). Et

nãqz vex argumentũ latitudinis lune arcu zodiaci a linea veri motꝰ capitis fm signoꝝ ordinẽ ad vsqz vex locũ lune. v. g. caput in. a. ⁊ luna i. b. existibus erit argumẽtũ latitudinis a b. q̃ remanet si a vero motu lune demat vus motus capitis vt de exite initio arietis c. si ex vero motu lune c a b. c a. verus capitis demat argumentũ p̃dictũ a b. restat: vel ſo hẽtur si medio motui caꝑitis c b a. addat verꝰ lune c a b. resultat a b. c a. ꝓpleta circulatio: q̃ subtracta a b. ar/

gumẽtũ vex latitudinis pdibit. Qõ argumẽtũ dicit q: eo mediãte arcꝰ alr repit: sp nanqz arcus quo mediãte alr p̃ncipalr itẽtus ĩmediate repit argumẽtũ dicit pp cãm dictã in theorica de sole: Et q: arcus inẽtus est lune latitudo iõ argumẽtũ lune latitudis noiatũ est: Illã qñ argumẽtũ nihil ẽ q̃ ꝓtingit luna i capite exite: vel g. signoꝝ eadẽ i cauda latitudo nulla ẽ: q: nulla tũc i nodis ⁊ ꝓpiter ẽ in ecliptica: Qñ vo est. 3. signoꝝ vel nouẽ i altero vẽtriũ dragõis pũctis. s. a nodis eqdistãtibus maxia est: Et in pũctis a vẽtre eqdistãtibus ad ptes oppositas eq̃les. Et similiter i pũctis eq̃liter a nodis remotis: q̃re cũ argumẽtũ designet ꝗ loca in lũa latitudies accidũt mõ dictas: Que lz i spico debeãt declarari in plano tũ conabor oia demõstrare: vnde erto zodiacus c a b. cuiꝰ borealis polus. d. augẽ deferẽtes vo e a f. cuiꝰ polus articus. g. q: arcus d c. ⁊ g e. sunt quarte circuli sũt eq̃les: q̃re dẽpto cõi arcu c g. remanet declinatio poli d g. ⁊ declinatio superficiei e c. ab ecliptica adinuicẽ eq̃lis: silr arcus d b. ⁊ g f. q: quarte circuli eadẽ rõe equãtur: q̃re dẽpto arcu cõi. d f. restat g d. ⁊ f b. eq̃les p tertiã ꝓceptionẽ p̃mi: ideo cũ arcꝰ c e. ⁊ b f. equalẽt arcui d g. ⁊ adinuicẽ erũt eqnales p p̃mã ꝓceptionẽ eiusdẽ: declinatiões igitur deferentiũ augẽ ⁊ ẽt eccẽtrici lune ab ecliptica tã versus septẽtrionẽ quã versus adinuicẽ sunt eq̃les: ⁊ maxime: q̃ si vero erũt alibi luna exite i pũcto. b. cuiꝰ latitudo: circulo pducto d i b. erit i b. ⁊ ducta quarta circuli g b. erũt duo arcus g d. g b. maiores arcu d b. p. 20. primi q̃ tã i plano q̃ in spico verificat: sed q: d e. eq̃tur g d. ⁊ g b. erit longior. d b. q̃re dẽptis eq̃libus d c. ⁊ d i. p cõem sciam relinquus arcꝰ c e. maior: erit arcu i b. qõ est ꝓpositũ. ¶ Et si. l. pũctus ecliptice capiat a. c. remotus eq̃tũ. i. ducta linea d l: ⁊ g l:. erũt due latitudines i b. ⁊ l l:. eq̃les sunt nãqz duo latera g d. g b. triãguli g d b. eq̃lia duobus laterib⁹ g d. g l:. triãguli g d l:. ⁊ basis d b. basi d l:. p. 73. siq dẽ anguli am bo. d. sũt eq̃les p. 26. eiusdẽ arcubus c i. ⁊ c l. eqs erũtibus: Quare dẽptis d i. ⁊ d l. remanẽt i b. ⁊ l l:. latitudines equales: qõ est ꝓz: ⁊ q:. m a b. eq̃liter elõgatur vt l. a c. erit latitudo m n. eq̃lis latitudi. l l:. q̃ cũ eq̃liter distẽt a capite a sigdẽ a c. ⁊ a b. q̃rte sunt zodiaci pz tertiũ. s. q̃ luna eq̃liter a capite semota latitudĩes possidet eq̃les: Et hac d̃cã istabula latitudis lune in lineis nũeri ponitur duplex ordo argumentoꝝ dans eandẽ vel eq̃lem latitudinẽ: quoꝝ p̃mus a nodo primã distantiã fm ordinẽ signoꝝ ⁊ secũdus denotat secũdã. similiter ibidẽ notũ ẽ argnmẽto a. 90. gradu seu 270. vltra citroqz eq̃liter elõgato latitudo eq̃lis habet: Quoz igitur p variationẽ argumẽti varietur latitudo lune ⁊ p illud repiat ⁊ hec non immerite argumẽtũ latitudinis lũe ẽ appellatũ.

¶ Deinde cũ dicit.

Tres vero supiores duplicẽ habẽt latitudinẽ vnã que ꝓtingit pp declinationẽ superficiei deferẽtis a superficie ecliptice i oppositas partes sicut in luna sp quãtitate maxima iuariabili manente. Intersectiões tũ deferẽtium cũ

eclíptica super diametro mũdi que ẽt caput ⁊ cauda dicũtur nõ mouẽtur sicut ĩ luna ꝓtra successionẽ signorũ sed sicut dictũ est secũdum motum octaue sphere: ita vt auges deferẽtiũ illorũ sp circunferẽtias eclíptice equidistãtes a pte septẽtriõis describãt Quãquã aũt auges illorũ semper sint septẽtriõales non tñ in oĩbus tribus sũt puncta maximarũ latitudinũ deferẽtiũ ab eclíptica: ĩmo solum in Marte sic est vt aux deferẽtis maxime declinet ad aglonez ab eclíptica. Sed in saturno talis pũctus distat ante augẽ sui õferẽtis. s. cõtra successionẽ qnquaginta gradibus In ioue vero post augẽ. s. secũdũ successionẽ gradibus viginti.

¶ In parte hac ꝓsequtur de latitudine trium superiorꝝ planetarꝝ: q ꝓpter hoc q̃ latitudinem hñt duplicem alterã ex pte deferentiũ: ⁊ alterã causa epicyclorum hic duo facit: qr primo notificat prior. ẽ. fo vero secundã ibi. Latitudinẽ aũt aliam. Dicit igitur primo q̃ tres sup̃mi planete hñt vnã latitudinẽ ꝓtingentẽ ob declinationẽ supficiei deferẽtis ab eclíptica versus austꝝ ⁊ septentrionẽ p diuersas medietates: q̃ sicut in luna inuariabilis est: nunq̃ augẽt neq̃ minuitur sed equalis semp remanet: quapp qñ planeta ẽ in pte versus aglonẽ declinantẽ latitudinẽ hz aglonarem: ⁊ qñ est in alia meridionalẽ: in nodis vero nullã inuenit rõnabiliter latitudinẽ habere: Differũt tñ a luna qr istorꝝ intersectiones q̃ caput cauda ẽt dici pñt non mouẽtur sicut in illa ꝓtra ordinẽ signorꝝ sed tñ motu. 8. spe: pp hoc q̃ deferentes augẽ mouẽtur eodẽ motu super axi orbis octaui: q̃re oĩum triũ auges sp septẽtrionales sũt ex quo describũt circulos pol' eclíptice ⁊ ipsi eclíptice: vt dictũ fuit ⁊ demõstratũ ĩ ftia theorica egdistãtes: q̃re ex quo vsus septẽtrionẽ inuẽte sunt australẽ latitudinẽ nũq̃ acqrẽt Licet aũt augiũ pũcta ad articũ polũ vergant; non tñ iter oĩa pũcta circũferentiarꝝ deferentiũ ci polo maxime vicinatur ⁊ ab eclíptica remouentur ĩ oĩbus tribus hiis planetis: sed tantum aux martis maximã hz latitudinẽ ꝓpter hoc q equaliter distat a nodo vtroq̃ ⁊ ĩ vẽtre dragonis reperitur: voco nanq̃ ventrẽ dragonis pũctũ ad ambobus nodis gradib⁹. 90. cĩ õgatũ qõ ab eclíptica latitudinẽ hz maximaz vt supra mathematice patuit: in hoc igitur ventre ẽ aux martis. vt ꝓpensũ est ⁊ in alio opposito augis eiusdem oppositũ: q̃re aux latitudine septẽtrionalem vltimã hz ⁊ oppositũ meridionalẽ: Est nanq̃ caput martis in tauri. i4. gradu. 54. mĩ. hoc tpe nostro. i4. 95. cauda vero in opposito scorpionis. i4. g. 54. mĩ. in quoꝝ medio est aux i4. g. ⁊. 54. mĩ. leõis ⁊ oppositũ in. i4. g. ⁊. 54 mĩ. In reliqs vero duobus saturno ⁊ ioue auges non sũt in ventre dragonis eorꝝ neq̃ maximaꝝ latitudinũ sunt pũcta: nã punctus hñs maximã latitudinẽ in saturno est aũ augẽ eiusdẽ. s. ꝓtra ordinẽ signorꝝ. 50. g. nã eodẽ tpe caput dragonis saturni est in cancri. g. 23. mĩ. g. ⁊ cauda. 23. capricorni ⁊. 6. mĩ. ⁊ venter eiusdẽ dragonis est. g. 23. g. mĩ. libre in quo eius aux nõ est ĩmo 50. gradibus post in. i3. mercurii ⁊ g. mĩ. At in ioue venter dragonis est post augẽ 20. g. nã caput est in. i3. g. cancri ⁊. 29. mĩ. cauda vero in capricorni. i3. g. i9. q̃. ⁊ venter in eodẽ. g. libre aux vero eius in virgine. g simili. Que oĩa si instrumento ondẽrentur approbato clara fierẽt.

¶ Deinde cum dicit.

Latitudinẽ aũt aliam ex parte superficiei planẽ epicycli quãdoq̃ a superficie deferẽtis plana declinãtis. Mouetur aũt epicyclus in latitudinẽ respectu augis vere sup axe suo cẽtruz eius ⁊ lõgitudines medias trãseuntes: taliter tamẽ vt cũ cẽtrum epicycli fuerit in nodo capitis aut caude: aux vera ⁊ oppositũ epicycli directe sint ĩ superficie deferẽtis ⁊ superficies epicycli in supficie eclíptice. Postquã aũt recedit a nodo diameter augiũ epicycli declinare incipit a supficie deferẽtis: ita q̃ op

positū augis vere epicycli remoueri i-
cipit superficie deferētis versus eam
partē ad quā medietas deferētis per
quā tunc moueri cētrū epicycli incipit
ab ecliptica: ⁊ aux vera epicycli tantū-
dē ad partē oppositā. Et sic ꝓtinue re
mouētur aux ⁊ oppositū augis epicy-
cli a supficie deferētis donec cētrum
epicycli ꝓueniet ad punctuz deferētis
maxime ab ecliptica declinantē .s. iter
duos modos mediū: ibi tūc maxime
epicycli supficies cū dicta diametro a
deferēte declinat. Ab hoc aūt loco suc
cessiue decliatio epicycli a deferēte mi
noratur vsqzquo cētrum epicycli per
uerit ad nodum aliū: in quo iterū tota
supficies epicycli erit in superficie ecli
ptice: ⁊ diameter augiū varū i superfi
cie deferētis Unde axis super quo fit
motus iste in latitudinē semper duz cē
trum epicycli extra nodos fuerit sup-
ficiei ecliptice equidistabit.

¶ Declarat iam latitudinē quā tres supiores
acgrunt motu epicicli i latitudie: Ex q̄ fo isert
q̄tuor corolaria ibi. Ex hiis appet: Supficies
plana epicicli in q̄ planeta i lōgitudine defertur
nunq̄ est i supficie plana eccentrici: sed qñq̄z in
ecliptica. Qd̄ vt possit declarari: q: in plano nō
pōt demōstrari Lapiat istrumentū cui⁹ eclipti
ca secet a supficie deferētis: ⁊ epiciclus situetur
in sectione altera ex q̄ septētrionē isipit moueri
motu eccētrici q̄ caput dicit: ibi tota superficies
epicicli sit in supficie ecliptice: cui⁹ centr: q: est in
nodo ibidē aux vera ⁊ oppositū reperiuntur: q̄re
ambo erūt in supficie deferētis: Ad oueat hinc
centr: epicicli motu eccentrici boreale acgrendo
latitudinē: ⁊ ꝓportionaliter aux vera iclinari inci-
piat versus eclipticā: ⁊ oppositū vsus septētrio
nē ptē opposita polis factis duob⁹ pūctis medi
ax lōgitudinē: ⁊ ꝓtinue sicut centr: epicicli aproꝓ-
pinq̄t vētri: ita inclinatio p̄dicta ꝓtinue augmē-
tet: q̄ dū cētr: epicicli erit i vētre pūcto maxīe
declināte talis iclinatio vltima sit hoc ē tā aux q̄z
augis epicicli opdositū ad ptes oppositas a sup
ficie eccētrici maxia elōgata sint: Ab hoc aūt lo
co moueat cētr: epicicli vsus cauda latitudinez
epicicli cētri icipēte minui ⁊ iclinatio p̄dicta mi
nuet ꝓtinue: vsqz dū cētr: epicicli i cauda fuerit
vbi eo nullā possidēte latitudinē iclinatio nulla
erit: imo fo tota supficies epicicli sub superficie
ecliptice: ⁊ aux cū opposito q: i nodo i vtraqz
supficiē .s. eccētrici ⁊ ecliptice: Inde vo cētro epi
cicli vsus vētrē australē moto aux fo icipiet v-
sus ecliptica reflecti ⁊ oppositū vsus polū me-
ridionalē: q̄z ꝓtinue augetur ⁊ maxima itez fiet
illū ventrē epicicio possidēte: eo q̄ epiciclus ab
ecliptima vltima hz elongationē: Quo recedē-
te a vētre ⁊ capiti fo appropinquāte inclinatio
minuit ⁊ aux ⁊ oppositū vsus supficiē deferē-
tis redeūt: in q̄ erūt dū centr: epicicli nodū ca-
put adipisceē vbi q: cētr: epicicli ab ecliptica nō
elongat: ⁊ diameter augis epicicli vere adefe
rentis supficie nō differet: vnde quātū cētr: epi
cicli elongat ab ecliptica: tātū a supficie deferen
tis aux ⁊ oppositū: ita q̄ oppositū a dicta eccē-
trici supficie elōgatur versus eādē ptē ad quaz
centr: epicicli latitudinem acgrit: ⁊ aux erit inter
ecliptica ⁊ supficiē p̄fata: Et sic pz qualiter epici
clus in latitudine moueat motu inclinatiōis sup
axi eunte p centr: epicicli ⁊ eiusdem lōgitudines
medias: que qdē axis vel in ecliptica erit. qñ .s.
centr: epicicli est i nodis: vel eidē eqdistat vide-
licet eodem extra nodos existente:

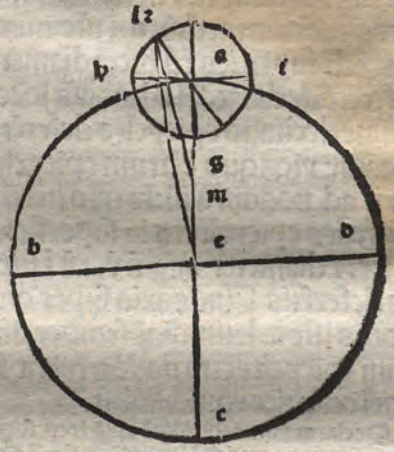
¶ Deinde cū dicit.

Ex his apparet primo q̄ axis vt di
ctum ē superius sup quo fit reuolutio
epicycli in lōgitudinē: axi ecliptice qñ-
q̄z vero nō: nunquā axi eccētrici eqdi
stabit. Secō sp corpus planete duz
i superiori medietate epicycli fuerit cē
tro epicycli extra nodos existēte erit in
ter duas superficies .s. ecliptice ⁊ sui ō
ferētis: dū aūt fuerit in iferiori medie-
tate epicicli erit distātius ab ecliptica
quā deferēs ab eadē. Nō igit semper

astrū iter deferētē ⁊ ecliptica reperiet. Tertio auges epicyclorū vas ⁊ medias nō sp terminos cē linearū que p cē trū epicycli trabūtur. Verūtā eas per tales lineas ꝓtingit determinari. vnde aux media epicycli sp est in superficie plana orthogonaliter superficiē deferētis in linea augis medie secāte: ⁊ aux vera epicicli in simili superficie secante deferētē in linea augis vere: Quarto manifeste pz cētra oferētium ⁊ equātium a superficie plana ecliptice oclinare. Latitudines aūt horū que scribūtur in tabulis ꝓtingunt dum cētrū epicycli in puncto deferētis maxime declinante fuerit.

¶ Quattuor ex dictis ꝓcludit corelaria: Quorꝫ primū ē q̃ axe ecliptice qñz eqdistat axis supra quo sit motus in lōgitudine ⁊ qñz non: nunqꝫ tā axi eccentrici: p̄mo qbus demōstrādis a b c d. in cētro e. circulus describat: cuius ecliptica a c. ⁊ poli b. ⁊ d. pducta axi b e d. sitqz epiciclus i ecliptica in puncto a. erit eius supficies eadē cum ecliptica. f g. ⁊ axis eiusdē. h a i. q: igitur oēs anguli e. sunt recti ⁊ ē. a. ex quo formati sunt ifra quartas circulorꝫ eorꝫ: erunt duo axes ecliptice b d. ⁊ epicicli h i. eqdistātes p. 27. ⁊. 28. primi quare centro epicicli in auge eccētrici erīte axis eiusdē epicicli eqdistabit axi ecliptice qō est primū. Extra vero ecliptica q: p pdicta diameter augis ⁊ supficies epicicli inclinat: vt in eadez figura erit dicta diameter. k l. ⁊ supficici ecliptice. vt patet minime distat: quare ob eandē cāz axis epicicli eo extra nodos erīte axi ecliptice nō erit eqdistās qō est fz: ⁊ hoc dicebat i theorica trium sapiorꝫ cui ego ad hūc locū declarationem seruaui. at q: supficies epicicli vt patuit supficie eccētrici nunqꝫ eqdistat imo eā secat epicicli axis ab ea eccētrici nūqꝫ eqdistabit: qō est tertium.

¶ Tertiū corelariū cētro epicicli extra nodos ꝓstituto q: aux epicicli vera vsus ecliptica a supficie deferētis iclinat ⁊ oppositū vsus ptē oppositā magis ab ecliptica remotū seqt q̃ si plane ta sit in pte epicicli sup̄ma. s. versus augē erit inē ecliptica ⁊ supficiē deferētis: ⁊ qꝫ cadē minorez possidebit latitudinē. At si sit vsus oppositū augis i pte ifima epicicli mediis lōgitudinib⁹ maiorē hēbit latitudinem qꝫ dicta supficies: q̃ de cā nō sp planeta inter eclipticā ⁊ supficiē aī dictaz vt maledicunt gdā repit. ¶ Tertiū corelariuz non sp aux media ⁊ vera epicicli terminat lineas a cētro mūdi ⁊ equantis pducte p centꝫ epicicli: pbatur in pretacta figura in q̃ zodiacus sit eccentricus cuius superficies a c. a qua declinet superficies plana epicicli. k l. ⁊ sit k. aux: centꝫ mundi e. ⁊ equantis. m. notū est q̃ si ducanē



lince e k. augis vere. ⁊ m k. augis medie p centrum epicicli minime transibunt: Quod si producantur ab eisdem e f. ⁊ m f. p epicicli medinz ad auges. k. minime terminabuntur: quandocunqz igitur supficies plana epicicli a superficie plana eccentrici semota est p auge ⁊ opposituz linee augis vere ⁊ medie non penetrabunt centrum epicicli: Et eo casu vtraqz aux in superficie plana epicicli orthogonaliter cadente superficie eccentrici eanqz secante in lineis augium dictaꝫ. Quod ⁊ si non nisi in sperico demonstrari possit: tā in predicta figura plana ita exemplifico: ex quo nāqz supficies eccētrici ē. a c. quā supficies epicicli f m ei⁹ latitudinē k l. f i. secat orthogonaliter i linea e f. ⁊ m f. erit aux vtraqz i hac supficie f m latitudinē: ⁊ f m longitudinē sp i superficie k l. t. erit igitur. k. Contingit tā quālibet

cax lineas p mediū epicicli ꝓductas terminari
⁊ hoc qñ centꝝ epicicli in nodis moratur. Qua
re tunc duꝝ ⁊ oppositū erunt in supficie eccētri
ci. s. f. ⁊. g. Quare ducta linea e f. p centꝝ epicicli
a puncto f. augis terminabitur: hoc aūt q vult
mente cape instrumentū materiale spicum ha/
beat apud se: q: aliter nullus pcipere posset nisi
vtzeat imaginatione. ¶ Sed ꝓtra hoc tertium
co:clariū nō incōgrue qs dubitare posset: quoꝝ
aux media in theoricis lune ⁊ triū supioꝝ plane
taꝝ descripta sit p esse punctū terminantē lineaꝝ
p centꝝ epicicli ꝓtractā: ⁊ similiter aux vera oñ
ditur p lineā idem centꝝ penetrātē: Qua de cā
q augis dicte oñdantur a lineis p centꝝ epici/
cli essentiale est eis: Sed quod est alicui essentia
le semper inest ei: quare semper linee oñdentes
auges p medium epicicli ꝑteribunt. ¶ Et ꝓsir/
matur q: quod essentiale est alicui ⁊ in illius po
nitur diffinitione non accidit ei: essentiale nanqꝝ
⁊ accidentale ex opposito distinguntur: siq̄dem
igitur auges terminare lineas ꝓductas p centꝝ
epicicli est eis essentiale: qualr igitur hoc ꝓtin/
get vt in littera dicit auctor. ¶ Immo qd̄ plus
est sibi ipsi ꝓtradicit cum in theoricis ꝓnoiatis
diffiniuerit auges epicicli ceu mō dictum est: ⁊
modo eius habet oppositū. ¶ Secūdo ad idē
aux est linee pūctus longissime que possit trahi
a centro ad circūferētiam epicicli: ideo nanque
aux noiata est: q: ē circunferētie epicicli pūctus
a cētro remotissimus vt dictum est in allegatis
theoricis mō linea que ad epicicli ꝓducitur cir
cunferētiam ⁊ non p centꝝ eius non ē longissi/
ma: neqꝝ eā terminans pūctus a centro remo/
tissimus: vt si linea augis vere esset e l. non trā
siens p centꝝ epicicli cū duo latera a e. ⁊ a b. triā
gulī a e l. p. 20. primi el'doꝝ sint longior a tertio
e l. ⁊ dicta duo latera a e. ⁊ a l. equaleant linee
e f. sequtur lineā e f. esse longior ē linea augis e l.
⁊ ꝓter. f. punctum circunferētie epicicli remo/
tior ē a centro e. q̄ꝝ l. aux vera: quod si sit falsuꝝ
qlibet fatetur. ¶ Ad hoc dubium respondetur
breuiter augē epicicli tā verā q̄ꝝ mediā sp oñdi
p lineas cētꝝ epicicli penetrātes ⁊ a cētro aquo
accipiūtur sp maxime distare inter oēs punctos
supficiei plane q̄ꝝ planeta motu longitudinis de
scribit: ¶ Pro quoꝝ declaratione ē notanduꝝ q
lineam p cētꝝ epicicli transire dupliciter ꝓtin/
get: primo mō tm̄ fm epicicli longitudinē ita q
illa linea terminetur ad eundē punctuꝝ zodiaci
fm longitudinē in quo finit linea vere p cētruꝝ
illud transiens vnde q: hee due linee sunt in pū
cto eodem zodiaci ⁊ coniuncte fm longitudinē
ambe p cētrum eius transire dicuntur q: ambe
secant epiciclum fm eius longitudinē in partes
equales: Et isto mō lineam transire per cētruꝝ
epicicli in diffinitione augis ponitur. Sp nāqꝝ
aux quelibet per lineā penetrantē cētrum epici/
cli modo declarato oñditur. Qualr ēt auctor in
p̄allegatis theoricis intellexit. Alio modo linea
potest per centrum epicicli tam fm longitudi/
nem q̄ꝝ etiam latitudinem transires q̄ sit eius
axis nec aliquo modo a dicto centro remoueat
⁊ ita lineas augium per centrum transire non
est necesse: immo contingit sicut in textu dicit au
ctor: quando nanqꝝ in nodoꝝ aliquo est epici/
clus tunc linea augis transit per medium eius
ex quo centꝝ ⁊ aux est in circunferētia eccentri/
ci alias vero epiciclo a nodis remoto non tran
sit per eius medium q: aux remota est a circun
ferentia eccentrici ⁊ eius superficie plana: Et p
hoc solutū est primum: est nanqꝝ essentiale au/
gi quod ostendatur per lineam penetrantē cen/
trum epicicli primo modo. s. tantum fm longi
tudinem si p idē transeat ho modo ꝓtingit: Et
ꝓter patet q̄ auctor sibi non ꝓtradicit cum di
uersos habeat hic ⁊ ibi intellectus. ¶ Ad hꝝ res
pondetur q̄ aux est punctus supficiei plane epi
cicli maxime a cētro a quo accipitur elongatus
vt aux vera a cētro mundi ⁊ media a cētro cōn
tus. vez q: tam auges epicicli q̄ꝝ opposita ima
ginantur ꝓ habēda distantia planete: ibi vel in
parte illa est aux similiter ⁊ eius oppositus vbi
planeta esse potest ⁊ moueri: at q: planeta non
mouetur nisi in superficie epicicli plana: illius
superficiei punctus maxime remotus aux ē no
minatus: ⁊ licet in epiciclo plures puncti distan
tiores isto dentur q: tm̄ in eis nunq̄ꝝ est neqꝝ erit
planeta aux illoꝝ nullum nominari meretur.
Exempli causa in figura prioꝝ est supficies pla
na epicicli qua in longitudine defertur. l. l. ⁊ sp
in ea est in qua ex quo non datur punctus di/
stantior a centro. ille est aux ⁊ non alius. Si ve
ro epiciclus sit in nodoꝝ aliquo. tunc punctus
augis distantior est a centro non tantum alius q

sunt in ea superficie vex etiam ceteris: ⁊ hoc est ptingens. Et ita patet solutio huius qõnis: quã ⁊ si alio mõ potuisse soluere. q: tñ predicta optima videtur. nihi ⁊ ita est: nolo multiplicare sermonẽ. ¶ Quartũ corelariũ sepius deductus est precipue i theorica lune ⁊ triũ supiorũ: quoniam nanq; in hiis auges ab ecliptica latitudinẽ possi deant ⁊ centra deferentiũ ⁊ equantiũ augibus supponẽtur cadẽ nanq; linea a cẽtro totius per centra dicta trãsiens ad auges definit: clarũ est ⁊ ea a circunferẽtia ecliptice elongari: qn ꝛmo ad partẽ eandem ad quã auges: vnde q: triũ sup̃ morum planetarũ auges ad septentrionẽ declinant ⁊ centra ea erunt borealia: Et hoc quartũ corelariũ nõ infertur ex hiis q̃ dicta sunt de motu latitudinis epicicli vel eccentrici. dictũ est. n. ibi q̃ semp auges horũ triũ septentrionales hãt latitudinẽ quare sequitur q̃ ⁊ centra eorum.

¶ Patet igitur q̃ hiis tribus planetis duplex ptingit latitudo rõe. s. deferentis: ⁊ cã epicicli q̃ cũ multiformiter varietur in tabulis scripserũt antiq nostri astronõic Auctores latitudines planete varietas p singulos gradus epicicli ⁊ argumenti: ac si centrũ eius esse in vẽtre dragonis ⁊ pũcto eccentrici maxime declinante: nõ. n. potuissent signare latitudines variatas p singulos gradus argumenti epiciclo in singulis gradibus centri veri constituto: Quia quot in eccentrico essent gradus tot induissent tabulis quod longum fuisset nimis ⁊ non minus fastidiosũ Sed tñ eas que in ventre exãte epiciclo contingunt notarunt q̃ si epiciclum morari equatum centrũ ostendat latitudo tota quam vel dat argumentum: p anete esset latitudo: At si p̃ decessus epiciclus non fuerit in ventre non erit tota latitudo planete: sed de ea capitur pars ꝓportionalis ad totã cen minuta p centrũ reperta ad 60. se habent: Quam operationem q: tabularũ canoniste declarãt amplius cã notificare nõ curo.

¶ Deinde cum dicit.

Sed Venus ⁊ Mercurius triplicem solent habere latitudinem: Unam ex parte deferentis que deuiatio dicitur. Aliam ex parte inclinationis diametri augis vel ⁊ oppositi epicycli que inclinatio vocatur. Tertiam ex parte reflexionis diametri longitudinũ mediarum respectu augis vere que reflexio appellatur: Superficies nanq; deferentis in latitudinem nunc ad partẽ septentrionis nunc meridiei super diametro mundi mouetur. cuius motus poli vtrinq; ab auge equantis nonaginta gradibus ecliptice distant: ibi. n. caput ⁊ cauda fiunt. Dic tamẽ motus latitudinis motui centri epicycli taliter est proportionatus vt quando centrũ epicycli fuerit in aliquo loco nodorũ. s. nonaginta gradibus ab auge equãtis distans: nulla est deuiatio deferentis: sed tota superficies eius in superficie ecliptice existit. Deinde centro epicycli eius a nodo recedente incipit deferens deuiare ita vt medietas eiusdem quã ingreditur centrũ epicycli in Venere qdem semper declinet ad aqlonem: in Mercurio vero semp ad austrum: Et augetur successiue deuiatio donec centrũ epicycli puenerit ad augẽ deferentis vel eius oppositũ: tunc. n. deuiatio est maxima: in Venere qdẽ minuta decem septem in Mercurio minuta quadraginta qnq; : que vlterius continue minoratur vlq; quo centrũ epicycli in nodũ aliũ puenerit: vbi rursus nulla fiet deuiatio. Postuerum fiet vt prius. Unde pz sicut nunquã centrũ epicycli Veneris versus meridiẽ deuiat ab ecliptica: ita nunquã centrũ epicycli Mercurii versus aqlonẽ pungit deuiare. Manifestũ ẽ et motui circulõis cẽ

tri epicycli in deferēte equalem esse re/
ditioni deferētis in latitudine. Hinc si
militer appet polos sup qbus fit mo/
tus deferētis in longitudinē vt di tum
ē supra: nūc ad polos zodiaci accede/
re: nūc ab eis remoueri. Propter di/
ctas aūt deuiationes orbibus ꝑnume
ratis aliū mūdo ꝓcētricū ꝑdictos o ēs
includērē super addi videtur oportere
ad cuius motum trepidationis predi/
cte deuiationes accidant.

¶ In hac parte motus in latitudine veneris ⁊
mercurii i innotescit: habent nāq; tres motꝰ la/
titudinis eoꝝ singuli quoꝝ primi cā est eccētricꝰ
q dicitur deuiatio: si epiciclus p diametꝝ augis
⁊ oppositi qui inclinatio nominatur: tertii vero
idem epiciclus per diametꝝ eumtem per longi
tudines medias eius: quem reflexionem appel
larunt: ideo tria facit: primo nanq; de eccentri/
ci deuiatione: so de epicicli inclinatione ibi sed
superficies plana epicicli ⁊ tertio prosequtur de
eiusdē reflexione ibi. Secundo autez mouetur
Ad hoc vt motus deuiationis percipi possit ca
piatur instrumentum propium spericum hās
superficiem planam eccentrici secantem eclipti
cam in duobus locis oppositis capitis. s. ⁊ cau
de dragonis: in quibus sectionibus clauī taliter
sint infixi q possit super eis dicta superficies i la
titudine moueri vt pars borealis australis: ⁊
australis fiat boreal. ⁊ talis motus duiatio dictꝰ
ē eo q eo supficies eccē. deuiat nūc ad arcos ⁊
nūc ad austꝝ ab ecliptica: Donatur nāq; epici
clus in dictoꝝ altero nodoꝝ: ⁊ superficies eccē/
trici sub ecliptica nusq; deuians: Inde epiciclus
in longitudine motus remoueatur ⁊ proporti/
onaliter superficies incobat deuiationez: vt me
dietas i qua epiciclus veneris regreditur ad se
ptentrionē: mercurii ad austꝝ ⁊ opposite me
dietates ad ptē oppositā deueniāt: Et augetur
hmōi deuiatōes vsqzquo epicicli dictoꝝ pueni
ant in vētrā dragonis pūctū. 90. gradu a dicto
nodo semotum: in quo eis existētibus maxime
erunt in venere. 17. minutoꝝ ⁊. 45. in mercu
rio. A quo loco epiciclis elongatis diminuūtur
vsqz ad secundum nodū: vbi nulla erit sed to/
ta circunferentia eccentrici so fiet in ecliptica.
Remoto autem epiciclo ab hac sectiōe versus
ventrem reliquum itez deuiatio acgritur vt ps
in qua veneris epiciclus ingreditur ad boream
⁊ mercurii ad meridiem deuiant ⁊ reliquę me/
dietates oppositas acgrant latitudinem: ⁊ epici
clo in ventrem per ventro so maxima erit: A
quo si discedat versus prior nodū deuiatio re/
mittitur in tantū vt in nodo nulla fiet sicut pri
us: ⁊ eadem dispositio reuersa erit. ¶ Notan/
dum est pro pfectiori intelligentia huius partis
q antiq astra ꝓtemplantes epicielū veneris se/
ptentrionalem possidentem latitudinem: ad ecli
pticam percepunt appropinquari: ad quam p
uentum vbi nullā possidentem latitudinē austri
nam acgrere expectarent ad partem septentrio
nalem reuersum esse admirati sunt: Quare cuz
ingressus sit medietatem que erat meridionalis
⁊ non est factus meridionalis immo itez septē
trionalis: fateri coacti sunt medietatē illā septen
trionem aqsiuisse latitudinem vbi prius meridi
onalem haberet: ⁊ reliqua que septentrionalis
in meridiem versa esset: quā motū deuiationis
nominauerunt q modo expositus est: Econtra
rio aūt epiciclum mercurius moueri deprēde/
runt: q cum esset australis versus ecliptica mo
tus latitudinem pdens ad meridiē itez se ꝓtulit
quare cū deuenerit ad ptem illā que septentrio
nem possidebat ⁊ nō est factus septentrionalis
ꝓcluserunt partem dictā cum epiciclo ad austꝝ
motam esse: ⁊ oppositā ex austro ad aqlonem.
Et hoc est qō primo iferēdo ait q sicut nunq;
centꝝ epicicli veneris ab ecliptica versus austꝝ
ita nunq; centꝝ epicicli mercurii versus septen
trionem deuiat. Secdo infert q equali tpe B
est in anno centꝝ epicicli circuit ⁊ pplet motum
longitudinis ⁊ eccentricus motū deuiationis q:
donec epiciclus veneris mouetur in medietate
eccentrici illa deuiat versus septentrionem: at
quando est in alia illa prior versus austruz: sed
motus deuiationis integratur ex pciali deuiatio
ne versus septentrionem ⁊ deuiatione versus
meridiē: ꝗre donec epiciclus moueat p vtrāq;
medietatem motus deuiatiōis complebitur.
¶ Tertio infert q pp hunc motū sicut eccētrici
supficies ab ecliptica ad ptes diuersas elongat
⁊ ei appropinquat ita ⁊ poli eccētrici a polis ecli/

ptice recedunt ⁊ accedunt sigdem poli q̃rta cir
culi distant a supficie: quod patet ex multotiẽs
dictis: Et hoc dixit etiã in theoricis veneris ⁊
mercurii: quod hic promisi exponere. ¶ Quar
to infert q̃ cũ epicicli deferens habeat motum
proprium in longitudine zodiaci motus hic in
latitudine ei non erit proprius siquidez corpora
singula singulis feruntur motibus. erit igitur ali
ud corpus mundo concentricũ ambiens totam
speram cuiusq̃z coꝝ veneris ⁊ mercurii qd̃ mo
tu proprio deuiationis motu feratur ⁊ rapiat
o.bes eorum.

¶ Deinde cũ dicit.

Sed superficies epicycli plana a su
perficie deferẽtis hac atqz illac decli
nando mouetur: Primo sup diame
tro epicycli per longitudines medias
ab auge vera eunte: quo motu fit vt di
ameter augis vere ⁊ oppositi superfici
em deferentis secet: ita vt aux vera in
vnam partem ⁊ oppositum in aliam a
deferente declinent Nec tamen decli
natio motui centri epicycli taliter pro
portionatur vt quandocunqz centruz
epicycli fuerit in auge equãtis dicta di
ameter nusquaz a deferente declinet:
sed in supficie eius constituatur. Cen
tro autem epicycli ab ea recedẽte aux
cera epicycli a superficie deferẽtis de
vi nare incipit: in Venere quidem ver
sus septentrionem: in Mercurio ve
ro ad meridiem: ⁊ oppositum augis
uere ad partem oppositam: que decli
nai to continue augetur usqzquo cen
trum epicycli ad nodum caude perue
nerit scilicet dum ab auge equãtis no
naginta gradibus secundum successio
nem signorum distiterit: tunc. n. maxi
ma i dicte diametri cõtingit decli natio
que postea continue minorabitur do
nec cẽtrum epicycli ad oppositum au
gis equantis puenerit vbi rursus nus
quam dicta diameter declinat sed ĩ su
pficie ꝓferẽtis constituitur. Inde vo
cẽtro epicycli recedẽte vsus nodũ ali
um aux va declinare incipit a supficie
deferẽtis: in Venere quidẽ ad meridiẽ
in Mercurio autẽ ad aquilonẽ: ⁊ op
positum augis ad partẽ oppositam: ⁊
maiorratur successiue ꝓclinatio donec
ad nodum alium peruenerit cẽtrum
epicycli: vbi rursus maxima fiet. De
hinc autẽ decrescit donec in augẽ equã
tis venerit: vbi sicut primo dicta dia
meter in supficie deferẽtis erit. Inde
prior dispositio redit. Quandocunqz
igitur maxima deferẽtis deuiatio con
tingit nullam epicyclus declinat.onez
habet: ⁊ quando hec nulla est: illa ma
xima est.

¶ Ad anifestat fam latitudinem que epicycli in
clinatio dicitur: Ad ouetur nanqz epiciclus ve
neris ⁊ mercurii in latitudine super axi eunte p
centrꝝ eiꝰ ⁊ medias longitudines: vt aux vera a
superficie deferentis ⁊ oppositum ad diuersas
partes vt in tribus superioribus remouentur
taliter vt cum epiciclus fuerit in auge equantis
inclinatio dicta nulla ẽ in illo tota diameter au
gis epi.est in superficie deferẽs. Sed si ab au
ge elongetur declinatio incipit auge. s. veneris
epicicli ad borealem polum mercurii vero ad
australem ⁊ opposito ad partem oppositã in
clinante: Que successiue aucta maxima fiet duz
epiciclus in node caude peruenerit ab hoc aũt
loco epiciclo elongato illa diminuitur in tantuz
q̃ eo augis oppositum possidente iterꝝ nulla in
uenta erit. Ab opposito autem augis equantis
discedente incipiet ꝓclinatio augis epicicli ve
neris ad meridiem ⁊ mercurii ad septentrionẽ
⁊ oppositoꝝ ad oppositas partes ⁊ vltima erit
in nodo capitis. Inde vero decrescet vt in auge
epiciclo morante vt prius nusqz augis ad diame

ter a superficie eccentrici plana inclinata erit. vnde qz in nodo nulla eccētrici deuiatio ⁊ maxima epicicli inclinatio: in ventre vero deuiatio maxima ⁊ inclinatio nulla: qp econtrario modo hee due latitudines se habeant notū est.

¶ Deinde cum dicit.

Secundo aūt mouet supficies plana epicycli a supficie deferētis declinādo sup diāetro epicycli p'augē vi ⁊ eiꝰ oppositū eūte: quo motu fit vt diāeter p lōgitudies medias ab auge va trāsiens superficiē deferētis qñqz secet: ita vt medietas epicycli sinistra in vnam partē: dextra in aliā a deferēte reflectātur: sinistrā aūt voco que post augem epicycli scōm successionē existit. Hec tri dicta diāetri reflexio ēt motui cētri epicycli ꝓportionata ē taliter vt quādocunqz centrū epicycli fuerit ī nodo capitis. s. in intersectione añ augem deferentis ꝓtra successionē signorū gradibus nonaginta nulla fit dicte diametri reflexio: sed in eadē superficie cum deferēte locetur. Cētro autez epicycli hinc versus augē recedente medietas diametri dicte sinistra siue orientalis a superficie deferētis: in Venere qdem ad septentrionē sed in Mercurio ad austrū incipit reflecti: altera vero medietas versus partē oppositā: que qd esse reflexio continue auget usqz quo centrū epicycli ab augem equātis venerit ubi tunc maxima fiet. Post vero versus nodū aliū decrescet donec ad eundem cētrum epicycli perueniet vbi rursus nulla accidet reflexio. Sed ab hoc loco centro epicycli transeunte versus oppositū augis equantis iterum medietas sinistra diametri euntis per longitudinēs medias incipit reflecti: in Venere quidem ad meridiem ad aquilonem autem in mercurio: ⁊ augebitur usqz quo veniet ad oppositum augis equantis: vbi tunc iterum maxima fiet. Hinc autem minuetur successiue vsqz dum centrum epicycli ad nodum capitis reuertitur: vbi nulla fiet reflexio: ⁊ rursus habitudo prior redibit manifestum est igitur in loco deferentis vbi nulla contingit epicycli declinatio maximam eius reflexionem accidere. Deuiationes itaque ab ecliptica declinatiōes aūt ⁊ reflexiones a deferēte ꝓputātur. Et que scribūtur ī tabulis sūt que ꝓtingūt dū maxīe fiūt. Cū aūt maxia ꝓtingit reflexio s. i auge ōferētis vel opposito exīte cētro epicycli extremitas diametri que reflectitur minorē hz reflexionē quam plures ꝑtes circunferētie epicycli sub ea versus oppositū augis existis: punctus tamē circūferētie epicycli ꝓtactus a linea eā ꝓtingēte a cētro mūdi ꝓtracta: tūc pre ceteris maximā hz reflexionē Sicut itaqz motus declinationis epicycli fit sup diametro que reflectitur ita ecōuersio motus reflexiōis epicycli sup diametro declinante accidit. Aū vicissim vna est axis motus alterius. Non igit in istis sicut in superiorib oz axē super quo fit motus inclinationis epicycli cuz extra nodos fue

rit supficiei ecliptice eqdistante. Propter dictas epicycloruz inclinationes atqz reflexiones orbes qui epicyclos intra se locantes a quibusdam ponuntur ad quorum motum eadem contingunt.

¶ Exponit tertiū motum in latitudine veneris ⁊ mercurii Ex reflexiōe diametri p lōgitudies medias cuntis: polis factis pūctis augis vere ⁊ oppositi eius supra qbus p̄dicta diameter refletitur fm vnā ptez ad poiū alterz: ⁊ ad reliquū p alteram a supficie deferentis: centro epicicli a supficie cadē nunq̄ elongato: Longitudinū mediaz punctus orientē versus ad quē p̄mo punit planeta in auge exrīs epicicli sinister dicitur: ⁊ medietas illa tota epicicli ab auge vera ad oppositū vsqz in qua dictus punctus intercipitur sinistra pars dicta est: reliquus punctus cū medietate dexter: cuius cā est q: in situ nostro illa sinistra ⁊ hec dextra: vel ⁊ melius q: ad ptem orientalem defertur planeta motu proprio directo ab occidente incohans illū: vnde aūt incipit motū fo de celo dexter ⁊ ynister dicitur ad qō definit: non igitur siue rōne has denominationes p̄dicte partes sortite sunt: Accepto mō instrumento approprio epiciclus in nodo capitis sitetur q augē precedit gradibus non aginta: vbi reflexio inuenta erit q immo tota diameter longitudinū mediaz epicicli in supficie deferentis situabitur. Moueat deinde epiciclus motu eccentrici versus augē reflexio incohabit: vnde pars orientalis ⁊ sinistra in venere ad aglonem in mercurio vero ad austrz: ⁊ sinistre eaz ad opposita reflectuntur. Que p̄tinue aucta in vtroqz astro vltima inuenietur eoz epiciclis augē eccc. possidentibus ⁊ equantis: Et ab hoc loco remotis minuetur q itez nulla erit eisdez ad nodum sēm. s. caude puentis. Post hoc vo epiciclis remotis a tali nodo reflexio fo incipiet: ⁊ diameter predicta a superficie eccentrici reflectitur vt pars sinistra veneris australem: mercurius vero borealem ⁊ destra oppositam acquirunt latitudinem: Que in summo erit dum centra epicicloz augis obtinebunt opposita: Inde vero remotis minuitur in tātū q itez nulla repietur reflexio: eis prioremodū capitis acqsitis: immo tota diameter longitudinum mediaz reflectēs in supficie eccētrici situata manebit ⁊ prior redibit dispositio: Erit igitur i nodo vtroqz reflexio nulla: ⁊ in ventre maxia sicut ēt deuiatio: at inclinatio in ventre nulla ⁊ maxima in nodo: quare p oppositiz se bñt q: vbi inclinatio nulla reflexio ⁊ deuiatio maxia ⁊ hoc in ventre dragonis: Et vbi inclinatio maxima epiciclo nodos possidente: erit reflexio ⁊ deuiatio nulla: ⁊ in hoc puenit reflexio cū deuiatione ⁊ vtraqz differūt ab inclinatiōe: Differt aūt reflexio a deuiatiōe q: deuiatio est eccētrici ab ecliptica remotio reflexio vero epicicli ab eccentrici supficie: ⁊ similiter inclinatio: ambe nanqz sūt in epiciclo. Distingūtur tñ q: inclinatio est diametri augis polis longitudinibus mediis exrīsibus ⁊ p eas eunte diametro existente axi: Reflexio nanqz econuerso cū sit diametri longitudinuz mediaz factis polis auge vera ⁊ opposito ⁊ axi p ea eūte linea: vnde patet q motus inclinationis fit sup diametro q̄ reflectitur: ⁊ motus reflexionis sup diametro inclinante: Quare altera in alterius motu est axis adunicē: Sequitur etiam q propter motum hunc reflexionis axis longitudinum mediaz supra quo fit motus inclinationis non ē necesse q equidistet ecliptice semper in venere ⁊ mercurii sicuti in tribus superioribus: nam propter hunc motum reflexionis vna extremitas dicte diameter magis vicinatur ecliptice quam reliqua vt innotuit: Nota tamen q ⁊ si diameter longitudinis medie reflectat non tñ maxie reflectit ēmo maxime reflectitur pūctus contingentie a linea ducta a centro mundi epiciclum contingentem: qui non est aliqua longitudinum mediarum. Unde eccentrico. a. in quo epiciclo b c d e. designaro: ⁊ centro totius. f. a quo linea per centz epicicli f a b. ⁊ ei perpendicularis per idem centrum c a e. cum b sit aux: ⁊ d. oppositum non est dubium c. ⁊ e. esse longitudinum mediarum puncta duratur quoqz f g. epiciclum in puncto g. contingens notum est punctum g. esse maxime reflectens: ad quod si ducatur a g

erit perpendicularis ⁊ angulus g. trianguli a f g. rectus per. 17. 3. quare per. 32. primi angulus f a g. minor recto: ⁊ consequenter arcus. g d. minor quarta circuli quare non equidistet ab. b. ⁊. d. non ē longitudo media: in longitudine nanqz media reflexio maxima non reperi/

tur: quin immo omnia puncta inter eam. c. ⁊ punctum contactus. g. magis reflectuntur. Haud aliter deduci potest reliquum punctum longitudinis medie e. non maxime reflecti: immo punctus contactus a linea producta a centro mundi: ⁊ omnes puncti epicicli inter euz ⁊ longitudinem mediam maiorem inueniunt reflexionez. Et ita habemus declaratos tres motus latitudinis veneris ⁊ mercurii. Que autem latitudines in tabulis scripte sunt: maxime sunt que contingere possint: vt deuiationes centro epicicli in ventre aliquo ⁊ similiter reflexiones ⁊ inclinatiōes ī nodis exīte codē: ī quibus locis argumentum per gradus singulos latitudines has ostendit: quod factum est ob causam narratam inde latitudine trium superiorum planetarum. Quod si centrum medium demonstret epiciclum esse in ventre tota reflexio ⁊ deuiatio est latitudo planete que scilicet per verum capitur argumentuz. Et si in nodis tota inclinatio. At si centrum equatum non demonstret epiciclum hec loca possidere tam reflexionis quam inclinationis pars proportionalis accipi debet ꝓ minutorum proportionaliuz ad. 60. proportionem: ceu precipiunt tabularum de latitudine canones: vbi operatio huiusmodi declaratur. ¶ Anteqz finem imponam docrine de latitudine ꝛno vicenda restant: primuz est vt aliquid de fixorum syderum latitudine dicatur propter hoc ꝙ nihil meminit auctor solum enim de planetarum agit proprietatibus ꝓ quia in principio capituli huius de latitudine declinationem astri descripsit: non superuacue diffinitio ea posita sit de declinatione astrorum aliquid ⁊ breuiter: erit determinandum.

¶ Dico igitur de primo ꝓ mentez Alpbag. capitulo. 18. ꝙ cum octaua sphera voluatur super polis zodiaci ordine signorum ꝓ suam opinionem ⁊ ¶ Ptolomei perceperunt motum trepidationis in sequenti capitulo declarandum quem moderniores adinuenerunt: ⁊ omnes stelle fixe: que in illo orbe sunt faciant circulos equidistantes a dictis polis: ⁊ ecliptica equidistet ab eisdem: omnis stella existens in ecliptica: ecliptica describet: ⁊ in eadem continuo reperietur: ⁊ talis nunqz latitudinem cognoscet ¶ Secunda regula stella que est in ecliptica taz et qz polis equidistantem circulum describet: quare latitudinem semper possidebit ⁊ inuariabilem: ⁊ equalem: ꝙ si versus septentrionem ab ecliptica remoueatur latitudinez semper habebit aquilonarem: ⁊ si ad austrum verget latitudo eius erit meridionalis. ¶ De secundo scilicet declinatione quatuor pono regulas: quarum prima est ꝙ cum omnis stella tam fixa qz errans supra polis zodiaci moueatur motu p/prio: ꝓ premissam dictorum loquor opinionem: Et ecliptica secet equatorem in principiis arietis ⁊ libre: omnis stella que nullam vnqz latitudinem sortitur vt sol ⁊ stelle existentes ī ecliptica: dū fuerit in dictis pūctis initus arietis ⁊ libre nulqz declinabit: imo in egnoctiali exis a polo mūdi vtroqz eqlī remotione distabit: extra vero hec loca declinationum semper inueniet borealem: si in ecliptice medietate que est

a principio arietis ad finem vsqz vrgis & meridionale si in reliqua que ē ab initio libre vsqz ad terminū piscium moueatur. ¶ Secunda regula si astrum maiorem habeat ab ecliptica latitudinē .23.g.33. minutorū q̃ta est maxima declinatio ecliptice ex quo in motu describunt paralellum ecliptice circulum: qui nunq̃ tanget equinoctialem: Quare nunq̃ declinatione carebit. v.g. si sit versus septentrionem ab ecliptica remotum plus.24.g.quando erit in principio capricorni magis elōgatur ab eo q̃ capricornus ab equatore: quare non erit in equinoctiali immo semper versus septentrionem ab eo declinabit: Similiter si sit versus austrum ab ecliptica plus. 24. grad. elongatum quando erit in principio cancri vbi est appropinquatio ad aquilonem polum eadem ratione equinoctialem non tanget: quare australe ab eo semp erit. ¶ Tertia regula si astrum tantum ab ecliptica q̃tum ea ab equatore maxime elongetur: circulus describet ecliptice equidistantem: & equatorem in puncto contingentes in principio capricorni vel cancri exempli causa si stella vergat ad boream quantum est maxima decl natio zodiaci: in principio capricorni existens tantum ab eo distabit versus artos q̃tuz hoc ab equinoctiali versus meridiem quare eo tunc declinationem nullaz habebit: alias vero semper borealem: Similiter eadem si existat ab ecliptica australis cuius latitudo equetur dicte maxime declinationi: qñ erit in principio cancri tantum erit in equatore eadem ratione: alias vero semper australez obtinebit declinationem & hee due immediate p̃cedentes regule veritatem habent tantum de stellis fixis: q: nullus planetarū latitudinem hēre potest equalem maxime declinationem ecliptice. ¶ Quarta regula si stella non sit in ecliptica vt dicit prima regula vera ab ea min⁹ remoueatur q̃ sit maxima declinatio solis circulus quez ipsa describit in reuolutione completa eq̃torem secabit in duobus locis quod satis patet ex dictis: in quibus cum ea fuerit declinatione priuabitur: in aliis vero locis cam semper habebit ad partes oppositas: & licet potuissem figura plana de hiis exempla dare: q: mē clarius liquent in sperico instrumento: aliter q̃ dictum sit declarare superuacuum esset.

De Motu Octaue Sphere.

Octaue vero sphere ad cui⁹ motū sepe dictuz est orbes deferētes auges planetarū mutātur triples i est motus Unus qdē a primo mobili. s. diurnus quo in die naturali semel super polis mundi reuoluitur.

Expedita cū laude dei theoricali ōtermi natione oīum errantiū stellarū motū reliquarū q̃ parionum earū in hac pte agreditur sciam. 8. sp̄e motū & ꝓprietatū. Neq̃z indecēter de ea ꝓseqūt cū p se faciat ad scire. theorici nūq̃ astronōi ē motū celestiū q̃litatē iuestigare eorū q̃ appētias saluare: & tanto magis orbis. 8. quanto eius motu plura astra ferunt q̃ ei infira sunt. ¶ Preter hoc aūt eius scia necessaria est insciēdo motus planetarū eorū nāq̃z oīum lune p̄ter auges deferentes codē motu & equali velocitate mouent cū. 8. spa: q̃ immo deferentes ēt augē equantis mercurii: qua de causa orbes illos virtute motus. 8. sp̄e pt nuo meminerat Auctor: quare si eorum orbiū qualitates motuū liceat habere octaui orbis p̄us motum nō ignorare necessū est: Et hac de cā tabule vera planete motū minime possunt oīdere: nisi p̄ius huius orbis localē motum tribuant. Et hāc necessitatē innuit Auctor qñ dicit octaue sp̄e ad cuius motū vt sepe dictū est. s. i theoricis planetarū deferentes auges planetarū mutātur tripler est motus. ¶ Eius tñ determinationem in fine ponit & post ꝓpletā sciam planetarū: pp̄ eius difficultatē: motus nāq̃z eius est tāte tarditatis q̃ vix in magno tp̄is spatio percipi pōt: immo plures ꝓsideratiōes & ꝓsideratores inspicere oz: qua de causa diuersi diuersā de eo imaginati sunt: & plures opiniōes inuente: qdā nanq̃z dixerunt moueri tribus motibus & duas sup: a se habere spas: qdā vero duobus tñ motibus deferri & vnicā tñ spam habere prio rem: que qdē opinio ēt bipartita est: q: quidaz dixerunt motū illum esse trepidationis ceu thebit: Quidam vero esse motum in longitudine: quorum etiam sententia diuersificatur ꝓ̄ q̃ motum illum tarditate & velocitate diuersari voluerunt. ¶ Omnes tamen hee opiniones

pueniunt in hoc q̃.8.spera plures habet mutationes: neq; ponunt eã esse primũ mobile sz aliam supra eã.s.nonã vel decimam supremuz corpoz ⁊ motus primũ susceptibile affirmãtes Quã de causa ponant anteq̃ vlterius ꝓcedam videndum est: ⁊ dubitando ꝑ rõnes illud probare. Queritur igitur an supra spam.8.alia spa vltra ponẽda sit q̃ nõa i ordie sit a nob. ⁊ fz aliquos ẽt vltra nonã decimã: vel.8.sufficiat vltra spas 7.plãetaz: ⁊ arguitur q̃ s̃.8.nulla alia sit ¶ Primo Aristoteles fo de celo ⁊ mundo textu.61.mouens questionem querit quare est q̃ in prima latione sunt tot stellẽ: cũ in speris reliquis non nisi vna insigatur: vult igit q̃ tot stelle sint in latione prima ⁊ primo mobili: Sz tot stelle sunt in spera octaua: qua de causa firmamentum dicta est hoc est siras deferens octauꝰ igitur orbis est primum mobile: Sed supra mobile primum corpus non est aliud primo de celo textu.100.non erit ergo nona neq; decia spera sed octaua tantum cum.7.planetaz orbibꝰ.

¶ Secundo quanto spera est superior tanto dignior: est ⁊ nobilior ⁊ ꝓcipue mobile primũ qõ primo principio propinquissimuz est inter omnia entia: immo instrumentum eius cum ab eo immediate motuz recipiat ex sntia philosophorum: Sed si darentur nona ⁊ decima spa ignobiliores essent 8.cum in eis nulla ponitur stella: ⁊ in octaua innumerabiles: pars autem stellata nobilior est non stellata fo de celo: Quare nona ⁊ decima spera vilior esset q̃z.8.quod est indecens: cum proprioꝛes sint primo enti: ⁊ carũ altera omnium corpoz esset primuz: vltra igitur octauum orbez nihil est. ¶ Tertio illud poni non debet quod sensu neq; comprensuz neq; est comprensibile quom oĩs nostre noticie ꝑ inuentionem habite principiũ sit sensus nona autẽ spera non ꝓprenditur sensu neq; decima sigdez ibi non ponitur stella: stella tñ inter oẽs partes orbis sensu visus ꝓprenditur vt vult auerrois fo de celo ⁊ mundo: non erit igitur nona neq; decima spera. ¶ Quarto omnis spera facta est vt moueat stellam in ea infixam: hmõi nanque est finis eius: cum stella influat in hec inferiora non potest autem influere sine motu: sed nõ potest moueri absq; orbe: orbis igitur ad deferendum stellam ordinatus est: sed nonus ⁊ decimꝰ nullum deferunt astrz: Ex quo oẽs ꝓcedunt in illis nulluz insigi: quare essent abiqz propiso fine ⁊ frustra quod est contra sententiam Aristotelis primo de celo ⁊ mũdo textu 60. ⁊ Auerroi in fo methaphisice ꝓmento primo vbi volunt in natura nihil frustari: quare non dabitur nona neq; decima spera: sed octaua cum.7. inferioribus erraticarum stellaz contenti erimus. ¶ Inoppositum est ¶ Ptolemeus in Almagestis maxime in septima dictione vbi probat stella siras moueri in zodiaco ordine signoz: quare.8.orbes illas deferens non erit primũ mobile: ⁊ ꝓiter supra eum dabitur alter. Et demuz omnium astrologoz est diuulgata sententia ponentium saltem nonam speram vt infra patebit ¶ In hoc quesito an scilicet orbis octauus omnium mobilium primuz existat vel oportet ponere speram superiorem sensu minime percepta duas reperio opiniones: prima est antiqorꝰ priozꝰ astrologoz quem philosophi sequuntur quod spere celestes tantuz.8.sunt: orbes videlicet.7.planetaz ⁊.8. deferens stellas siras quas sensu perceperunt: Cum nanq; astra nequeant ꝑ se ⁊ ꝓpriis motibus locũ mutare vt probat Aristoteles fo de celo: immo infixe in orbe ceu nodus in tabula ferũtur motu orbis i quo infixe sunt: Sed ꝓprensum est septem stellas erraticas quas planetas greci appellant diuersis moueri motibus ⁊ differẽtibus velocitate ⁊ tardítate: ⁊ situ: quidam nãq; progrediuntur versus orientem: ⁊ quidam regrediuntur ad occidentem: qdam coz ad austrum mouentur: ⁊ alii septentrionalem adipiscuntur partem: ⁊ cuz non seruent inter se equalitatez in motibus eoz errantes stellas latini appellauere: q̃dere quom ꝑ se non moueantur immo ceu dictũ est motu orbis feruntur in vno orbe infixi esse nequeunt q: equali velocitate oẽs ab orbe illo voluerent sed singuli singulos orbes habent qbus mouẽtur: erunt igitur septem spere planetis septem appropriate adinuicem distincte: que sint ordine incipiendo a nobis spera lune: spere mercurii: spera veneris: spera solis: spera martis: spera iouis: ⁊ spera saturni de quoz ordinẽ dicam immediate ⁊ per rationem probabo: Vltra ãt dictas.7.stellas erraticas videntur sole occasu stelle sixe: quaz est tanta multitudo: q̃ penes ꝓprendi non pñt: quas longa experiẽtia ⁊ longa astrologoz obseruatione deprensũ est oẽs equa

li moueri velocitate ⁊ eqlĩ distantiã semp adinuicem seruare ⁊ ppingtatẽ. situmq; ⁊ figuram nunq̃ variare: pclusum est in eadem spera cẽsistras ⁊ eius motu equali velocitate ⁊ vno mõ moueri: ptinuum nanq; est cuius motus vnus est ⁊ equalis quinto methaphisice: Tale nanq; corpus eas deferens q: supra est omnes plane tax speras octauam speram a nobis nominauere: seu firmamentum hoc est deferens stellas firmas ⁊ fixas ad differentiaz planetax: non q̃ sint fixe ⁊ non mote motibus propriis: q: hac de causa planete quoq; dicuntur stelle fixe. sed fixe adinuicem. i. non variate in motibus in ordine ⁊ in situ: omnes nanq; equalitatem eandẽ hñt in motu. ordinem ⁊ figuram nunq̃ variãt sed semper distantiam ⁊ propinquitatem eandem adinuicez seruant: ⁊ situm; quoq; respectu orbis in quo sunt eundem semper retinent: q̃ ẽ de planetis: q̃ propter inequalitatem motꝰ eorꝫ eo q̃ alter tardius ⁊ alter velocius fertur non seruant figuram neq; situm quare errantes nominari dixi: Sed cũ non acceperint stellas alio motu moueri orbem alium ab octauo ⁊. 7. dictos non posuere. Et octauum esse mobile primum eo q̃ videbãt stellas fixas moueri ab oriente in occidentem motu diurno ⁊ in eis motuz alium non perceperunt: crediderunt simplicissimo motu moueri: quam opinionem Po de celo imitatur Aristoteles quando querit Cur tanta stellax multitudo sit in primo mobili vt in pmo antepositum deductum est argumentum. ¶ Quod aũt stelle noiate ceu dixi fm superius ⁊ inferius: prius ⁊ posterius ordinate sunt manifestum erit consideranti velocitati in motibus eorꝫ: quom. n. primum mobile motu simplicissimo moueri debeat ⁊ velocissimo: alie vo spere quanto magis ab eo elongantur tanto tardius ⁊ pluribꝰ motibus: sed ita est q̃ spera. 8. fm opinionem narratã ponitur primum mobile ⁊ simplici motu mouetur ab oriente in occidente tantum velocissime ex quo perfectam circulationem pficit in. 24. horis rapiens tali motu omnes sub se speras: que cum habeant alium motum huic ptrariũ. s. ab occidente in orientẽ: quãto velocius spa motu hoc Po mouetur tãto magis deficit a primo tardius tanto minus deficit ⁊ consequenter motu primo velocius mouetur Sed ita q̃ saturnus tardior est proprio motu inter oẽs planetas: ⁊ p ꝓñs velocior motu diurno quare inter oẽs speras orbis saturni ppinqs sinus est orbi. 8. deinde q: iuppiter post saturnum motu pprio in tarditate seqtur. ⁊ post iouem mars post quẽ sol saturnus mercurius ⁊ luna velocissima: erit sub spera saturni orbis iouis deinde martis ⁊ solis ⁊ veneris ⁊ mercurii ⁊ in sima spera lune. Et nota pro hac ratione q̃ quanto orbis in motu magis deficit a motu primi tanto motus eius minorẽ pcipiat simplicitatem: q: motus diurnus simplicissimus ẽ cui ẽsto velocior motus contrarius admiscetur tãto permixtio: fit ⁊ minus simplex: quare spera quanto velocius mouetur motu ptrario motui primo: tanto minus paꝫ hz motum ⁊ a pmo celo elongata est magis. ¶ Secunda ratio ex eodẽ pcedens fundamento oẽs spe motum diurnum hñt a primo mobili. quare quãto velocius primũ mouet eaꝫ aliquã tanto supra eaz magis pnalet ⁊ psequentur ei ppingus est: sed saturnũ mouet velocitate maiori: ⁊ post iouem ⁊ psequẽtur alios: saturni igitur spa primi mobili magis appropinq̃t: ⁊ post eũ iouis ⁊ alii p ordinem. ¶ Et pfirmat: q: ex quo motus planetax ptrariatur motui primo oppositõe saltem cõiter accepta: ⁊ intelligẽtie mouentes planetas volũtate saltẽ impropre opponũtur prime: ⁊ quãto velocius mouent tãto magis ptrariant sed intelligẽtia mouẽs orbem lune velocissime mouet eaz eo motu: q̃re maxime ptrariat: vel vt rectus locatur paꝫ inter oẽs pformat pme in volũtate ⁊ pñter inter oẽs maxime clõgatur Ad oto: aũt saturni tardius mouet ergo magis ei pfirmat ⁊ ppingio: est ei: ⁊ pariformiter de alis orbibus dicendũ est q̃ quãto tardius moueretur motu pprio tanto ppingores pp conformitatẽ maiorẽ: ⁊ quãto velocius tãto distantiores ob cãm eandẽ: Hec aũt rõ secunda non credo q̃ sit dem õstratiua cũ non moueãtur tãta velocitate orbes pp maiorẽ vel minorẽ pformitatem intelligẽtiax eax ad pmaz: sed natura sua ppria: hz aũt rõ sit suasiua tñ vex pcludit q: natura pcurrit orbis moti ⁊ monẽtis intelligentie ad pmã pformitas. Pz igit pma opio pborũ ⁊ pox astrologox tñ. 8. spas ponẽtũ: ⁊ q̃ octaua sit mobile pmũ dicẽtiũ. ¶ Scõa opio ẽ po/

sterior oium astrologor q pp dicendas rōnes
appentias fortificatas nō sunt prenti octo speris
simo nouā seu ēt decimā dari volunt: percepūt
nanq; q a prioribus minime prehendi potuit octa
uum celū duplici volutōe deferri: quar pma ē
ab oriente in occidentē in .24. horis circulū psi
ciendo: q motus diurnus dicit eo q dici natu
ralis spatio terminatur: quē demōstrant stelle
sive in oriente exītes in pncipio noctis: que pti
nue eleuant donec mediant celū: ⁊ inde occidūt
in noctis vero sequētis initio ite ⁊ in loco eodē
orientis prehiuntur: quare ab eodē puncto ad
eundē reuerse sūt in die naturali. ¶ Secōs mo
tus huius spe est prtrarius predicto videlicet ab
occidente in orientē supra polis zodiaci q tante
est tarditatis q ab vno trīs sideranre etiam si
centr annis eundem motum prsideraret vix se
su percipi posset cuius diuersas opiniones infe
rius narrabo: Et q hmōi transferat motu dēcla
rat Ptolomeus septimo lmag. fortissimis ra
tionibus inuenit nanq; suo tempore stellas fixas
alis in locis zodiaci q̄ fuissent ab astrologis po
ribus inuente: ⁊ a pncipio aricis magis elōga
tas: similiter repperiet astra qne austr posside
bant septentrionalia facta esse. ⁊ septentrionalia
vsus austr mutata esse: Qō q̄bus igenīs q̄bus
ue instrumentis inuenisset non est speculationis
presentis errare. ¶ Stantibus igitur hīs duo
bus motibus in spera octana. cā esse sperar pri
mam ⁊ suprema negauerunt. Primus nanq;
mobile motu vnico ⁊ simplicissimo deferri de
bet. naq; qr est propinqssimum primo enti om
nino immobili ei q̄tum potest debet assimilari
mino: cōq; possit habendo variationē. ⁊ hanc p
positionem tam philosophi q̄ astrologi admi
ctunt. Sed celum octauum duplici mouet mo
tu vt dictum est. nō igitur erit primum mobile
sed eo corpus prius dabitur ⁊ supius. ¶ Se
cundo vnum corpus simplex vnicum tantum
simplicem motum debet habere ex primo de
celo ⁊ mundo qui sit ei proprius ⁊ naturalis.
omnisq; ab eo alius est ei preter naturalis. sed
spera octana corp. s simplex est vt conceditur
primo de celo ⁊ mundo. quar hor motuum
alter erit naturalis ⁊ alter preter naturam. At
omnis motus alicui preter naturalis. alteri est
naturalis vt in eodem primo probatur. ceu nā
q; omne corpus simplex motum proprium ha
bet ita ⁊ quilibet motus alicui corpori propri
us debet esse ⁊ naturalis. Quare motus qui. 8.
spere preter naturalis est alteri ab ea erit natu
ralis. non alicui sperarum inferior q: ⁊ ille ha
bent motum proprium. ⁊ quia. 8. spera que su
perior est non mouetur ab inferioribus orbib
erit igitur supra speram. 8. alius orbis. cui natu
ralis sit alter dictorum motuum ⁊ moueat octa
uam. ¶ Tertio vnico orbi continuo tantum
vnica intelligentia mouens aplicatur. 12. metha
phisice vbi philosophus vult tot esse intelligen
tias quot sunt orbes. Quod non esset nisi singu
lis orbibus singule aplicarentur intelligentie.
orbis autem octauus vnicus est non diuisus sz
continuus vt volūt astronomi. Quare ab vna
intelligentia motum recipiet. vna autem intelli
gentia vnica tantum mouet mutatione. Qua
de causa reliquum motum accipiet a superiorē
orbem mouente intelligentia. Quom per di
cta non sit ille motus ab orbe inferiori. supra igi
tur. 8. spera ad minus dabitur orbis alter. Est
igitur secunda opinio astrologorum q non sunt
tantum. 8. spere que per motum comprobata
est. ¶ Bipartitur autem dicta opinio etiam pp
motuum qualitates. Licet enim omnes astro
nomi concedant vltra octauum celum esse spe
ram aliam. differunt tm inter se in numero ear.
quidam vnam tantum ponunt. s. nonam. quam
dicunt esse primum mobile. alii vero duas no
nam scilicet ⁊ decimā corpor primum ponunt
¶ Antigores nanq; astrologor pcedentū mo
tum fm. 8. spere diuersa imaginati sunt fm q
diuersa pceperunt: Primus nanq; Ptolome
us vt in septimo Almagesti eius apparet psi
derantes motum stellar fixar: q oēs fere cons
derationes fecit supra stellam prime magnitudi
nis in corde Leonis exītis latitu dinē septentrio
nalem. 10. minutor ⁊ septētrionalē declinationē
hītis que hoc tpe nostro anno gratie 1495. ē in
22. g. ⁊. 5. m̄. cauda inuenit motas esse singulis
cētenis annis vno gra. a loco i quo inēte nitab
abracho ⁊ yparco se prioribus. Quare vnum
motum tribuit. 8. spere vltra motum diurnum
⁊ vnam tm speram. s. nonam super eandem:
Quam voluit esse primum mobile: ⁊ Ptolo
meum in oibus his sequitur Alphagranus di

ferentiam.13.prope principium. ¶ Sequēs de/
inde albategni ⁊ comparens loca stellarū ab eo
reptos eisdem a suis antecedētibus inuenit mo
tas esse motu velocissimo pp causas que dabū/
tur in littera: vnde qualitatē motus considerās
circulationem ꝓpleri in .216 12.annis: ⁊ octauaz
spam vno gradu.60.annis ⁊ quattuor mensi/
bus in longitudine zodiaci fm ordinē signorūz
moueri dixit: Quare cum totū motum vnicuz
vltra primum in hoc orbe poneret: nonā spam
esse primū mobile affirmauit. ¶ Alii vero ad/
huc posteriores videntes stellas firas ꝓ q̄ alii
precedentes pceperūt in ordine signorū pcede/
re tempore tñ suo retrogradari ⁊ motus ad tpa
ꝓparantes ꝓcluserūt octauam spam noningen/
tis annis versus orientē fm ordinez signorū.7.
gradus: ⁊ aliis noningentis annis totidez ꝓtra
ordinem signorū seu versus occidentē ptransci/
re: ⁊ ita successiue ad ptes oppositas in tpe cōsli
spatio moueri equali: Et hii eadem rōne tantū
nonam speram admictūt supra octauā decimā
non curantes. ¶ Thebith aūt core pcipiēs mo
tum octaui orbis vltra diurnū: ⁊ videns stellas
ceu ꝑ immediate pcedens opinio ad ptes diuer
sas moueri voluit stellas firas ⁊ octauā speraz
vnico tñ moueri motu vltra diurnū: in circu/
lis paruis i capite arietis ⁊ libre ōscriptis vt pa
rebit q̄ motus accessionis ⁊ recessionis dictus
est ab eo: vnde ⁊ etiam Thebit dixit nonā spe/
ram esse primum mobile: licet eius opinio ⁊ caz
immediate precedens habeat manifestas insta
tias: hii igitur omnes sapientes astronomie nō
tantum concedunt vltra.8.esse aliam sed vnam
tantum speram nonam quam primum mobi/
le nominant. ¶ Posteriores autem astrologi
vt Alfonsius auctor noster ioannes de monte/
regio ⁊ alii ꝓpantes oēs ꝓsideratiōibus antiquorū
cū ꝓsideratiōibus eorū inuenerunt stellas firas
quandoqz ad orientem ⁊ q̄ñoz ad occidentem
ad septentrionem ⁊ austrū moueri verū ad orie/
te n velocius q̄ ad occidentem: ad septentrio/
nem quandoqz velocius q̄ ad austrum: ⁊ quā
doqz ad austrum velocius quā ad septētrionez
quam apparentia non considentes vnico motu
saluare duos motus imaginati sunt in orbe.8.
quorū primus tardissimus in longitudine zodia
ci ordine signorū singulis ducentis annis gradu
vno ⁊.28.m̄.extendit: Alter vero fit in duobus
circulis paruis in capite arietis ⁊ libre quo mo/
tu stelle aliquando progrediuntur ad orientem
quandoqz vero ad occidentem: ⁊ septentrionē
⁊ austrum mouentur: ⁊ quorum combinatio/
ne vt patebit omnium dant causas apparenti/
um: quando nanqz in illis circulis.8.spera mo
uetur fm ordinem signorum: combinatur cuz
priori qui etiam est ad successionem signorum
⁊ motus fit velocissimus ad orientem: at quan/
do est motus in reliqua parte circulorum ꝓtra
ordinem signorū: tardior fit motus ad occiden/
tem eo q̄ primus motus in longitudine deficit
ab isto. Et simili modo ceu declarabitur infra
centra que de stellis firis videntur saluare: quā
opinionem tanq̄ magis verificatam comtem/
plationibus prior omnes impresentiarū sequū/
tur. Que q: fatetur.8.speram moueri duobus
motibus vltra motum diurnum: non tantum
nonam immo decimam speram ponere cogū
tur decimam primū mobile vocantes quo octa
ua motu diurno mouetur. nonā secundum mo
bile propter inferius dicendam rationem. quo
eadem octaua motum recipit in longitudine.
Et octauam etiam ponunt que proprio motu
mouetur in circulis paruis. quē motum trepi/
datiōis dixerunt sine accessus ⁊ recessus vt pa
tebit in littera. Et ita habemus q̄ vltra octauū
orbem nonam vel nonam cum decima spera
esse ponendam ⁊ ratio iā notificata est. ¶ Re/
stat modo antepositum factas soluere. Ad pri/
mam quando dicitur philosophum ponere or
bem octauū esse primū mobile. concedo hanc
esse opinionem Arū. ⁊ astrologorū sui temporis
qui credentes octauam speram tantum motu
diurno moueri ex quo non adhuc acceperant
alium motum contrarium concludebant esse p̄
mum corporū: post vero percepto eiꝰ motu ꝓ
successionem signorum. necesse est fateri speraz
superiorem motu simplici esse motam. ¶ Ad
ꝓ dico quod datur nona spera seu decima que
nobilior est omni alia inferiori ex quo propin/
pinquior primo enti. Et quando dicitur octa/
uam nobiliorez esse quia stellatam: nego pars
nanqz stellata nobilior est parte non stellata or/
bis eiusdem non aūt alterius orbis non.n.pars
stellata octaui orbis nobilior ē nō stellata noni
vel decimi. vificat igitur ꝓpositio si fiat ꝓpatio
inter partem stellatam ⁊ non stellatam vnus ⁊

eiusdem orbis: ratio est q: ps stellata ex quo dē
psio: est maior ē hz virtutē ⁊ lumen maius in/
fluit: haud aliter eā accepit Aristoteles: non ve
rificatur aūt ꝓpando ptē stellatā vnius orbis cū
pte alterius nō stellata: licet. n. in nona vel deci
ma spera non sit stella ibi tamen maior virtus
maius lumen ⁊ influentia maior est q̄ in quo/
cunq; inferior orbiū: vt optime ingt Albertus
Magnus fo de celo: est tñ hec virtus p tot ꝛ
orbē dispsa: Que si ꝓgregarēt certū est q cau
saretur stella: vñ imaginandū est totū orbē dē/
psiorem esse q̄ orbis inferior: ⁊ decimus q̄ no
nus. ¶ Ad tertiā rñdetur q illud admicti non
debet q sensu non aprehēditur neq; rōne con
cluditur: mō ⁊si vltra octauā non ꝓprehēdatur
sensu aliqua vt nona vel decima q: stellis ꝑuan
tur: ꝓcluditur tñ ratione eas esse: vt trib⁹ quas
feci patuit: sicut licet primū ens nō ꝓprehenda
tur sensu: ꝓcedit tñ esse rōibus physicis ⁊ me/
thaphycis. ¶ Ad vltimā qñ dicitur sinē orbis
esse deferre stellā: dico si p deferre intelligitur
mouere ꝓcedo simpliciter ꝓpositionem ban:
⁊ sic dico q nonus seu decimus mouent om/
nes stellas ⁊ stellaꝝ orbes motu diurno: qua/
dere nō priuātur sine ꝓprio: Si vero p differ/
re intelligatur stellā in se instrā mouere: tunc eā
non admicto sufficit tñ q deferat stellā: vel in/
fluentiā ⁊ virtutē stellē: que in orbe tota dispsa
est: ⁊ ita est ad ꝓpositū: licet nonus seu decim⁹
nullam stellā deferat: hz tñ tantū lumen ⁊ vir/
tutem in oibus ptibus: quod motu influat: qō
vicē suplet pluriū stellaꝝ: q ĩmo maius est q̄
lumen in stellis exrīs inferioribus: Et ita / re/
do satisfactū esse huic questioni. ¶ At tñ ne lo/
cus remaneat aliqs querēdi: q: vt dictū est su/
pra planetas motu ꝓtrario mouent a motu p/
mi causas patefaciā huius: mouent nāq; pla/
nete motu diurno circa terrā in die ⁊ nocte: vt
cōmotu influant: oēsq; influentias eoꝝ oī parti
terre p ortū ⁊ occasum coꝝ communicent. ¶ At
tamen ne influentie sint sp eodē vniformiter se
habeant: ⁊ inde effectus similes ꝓducantur sp
quod nō facit ad ꝓfectionē vniuersi: moti sunt
motu opposito: vt diuersetur motui diurno ⁊
effectus ꝓducti ēt diuersentur. ¶ Etiā mouen
tur in zodiaco in quo minorē seruant vniformi
tatem: aprōpinquāt nanq; quādoq; artico ⁊
aliqñ australi vicinantur polo: vt hac diuersita
te diuersentur effectus. vt videmus de sole: qui
dum septentrioni appropinquat fiunt genera/
tiones: ad austr vero dū elongatur corruptio/
nes. ¶ Secunda cā est q motus primi diurn⁹
est tante velocitatis q rapit oēs speras secuz vt
demus: Etiam ignem ⁊ supremam partē aeris
Si ergo planete non mouerentur ad partē op
positam: ⁊ impetum huius motus mitigarent
⁊ interciderent terra agitaretur ⁊ totus mun/
dus reueret. nihilq; daretur sirū: in quod celuz
se substentaret in motu: quod est contra Ar. d
animalibus. volentem omne quod mouetur
ad fixum aliquod se appediare: O portet igitur
hiisce ñe causis planetas moueri motibus op/
positis motui primi. ¶ Procedamus modo ĩ
expositione textus ⁊ diuisione prius. vnde cum
impresenti capitulo auctor determinat de mo/
tu octaui orbis duas opiniones speti liter pro
sequitur que maiori indigent expositiones: ali/
as etiam breuiter transiens: prima quaꝝ ē mo
dernorū q̄ omnes hodierno tempore insequun
tur decimam speram fatentium. Fa est opinio
Thebit quam recitat ibi. Thebith vero dupli
cem. ¶ Prima pars in qua declarat opinionem
primam in tres secatur partes. Fz q huiusmo
di positio tribus motibus deferri octauā sperā
annuit. In prima nanq; primū motū qui ei in
est a decimo orbe ⁊ primo mobili. Fa fm q ei/
dem a nona spera causatur. ibi Alter a nona. in
tertia vero tertiū notificat q ei spe ꝓprius est ⁊
naturalis ibi. Tertius autem. ¶ Notandum pro
prima pte q motus primus quo mouet octa/
ua spa ꝓcedit a primo mobili seu decimo cor/
pore fm q vult presens opio. Ad mouetur nāq;
mobile primū motu simplicissimo ⁊ velocissi/
mo supra polis mūdi ab oriente occidentē ver
sus in spatio diei naturalis ꝓplēdo totū circuitū
⁊ hac de cā eius motus diurnus est noiat⁹ hoc
est motus q ꝓpletur in die naturali. Et q: cir/
cuit ⁊ ꝓpletur omnes speras inferiores illas se
cum ducit ⁊ eadem velocitate rapit. vt demō/
strant omnia astra ⁊ sensibilius sol ⁊ luna q sin/
gulis diebus oriuntur occiduntq;. ⁊ hac ratio/
ne motum raptum appellauerunt. hoc est mo
tus quo singula corpora celestia rapiūtur ⁊ mo
uentur. non rapiuntur q: mouentur violente
vt vocabulum sonat. q: nullum taliū mouetur
violenter sed q: mouentur motu ad quē ⁊ si ba

beant naturalem inclinationē: non tamen in eis causatur ab intelligentia propria immo a corpore alio ideo raptus dicitur est tamen respectu sperarum aliarum a prima: q: prima mouetur eo motu ⁊ proprius est eo q causatur ab intelligentia ei vnita. ¶ Deinde cū dicit.

Altera nona sphera que scōz mobile vocatur: q semper est secundum successionē signorum contra motū primum sup polis zodiaci regularis. ita vt in qbūslibet ducētis annis per vnū gradū ⁊ vigintiocto minuta fere pgreditur. Hic motus augiū ⁊ stellarū fixarū in tabulis appellat. Et est arcus zodiaci primi mobilis ītr caput Arietis primi mobilis ⁊ caput Arietis none sphere. Superficies nanqz ecliptice none sphere semper est in superficie ecliptice primi mobilis.

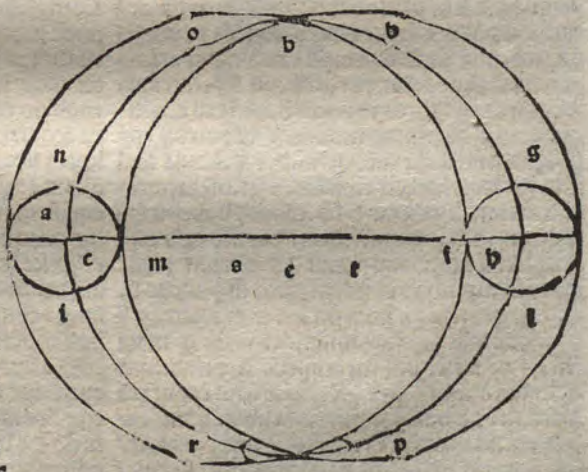
¶ Notificat motū secundum quo defertur octaua a nona circunducta: Pro quo primo est aduertendū q anteaq̄z ptis opio clareret: erat por astrologorū certissima snia octauū celū tm̄ duob⁹ motib⁹ deferri motu .s. ppio mō explanādo ⁊ diurno quē a spa supiori capet: q̄re suz vltra motū ppriū nō hēret nisi tm̄ diurnū: vnicam tm̄ semp cā ponebant spam nonā seu primum mobile quod moueret predicto motu. Postq̄z aūt posteriores inuenerūt tertiū motū octaui orbis vltra nonā decimā speram posuerunt q̄ haberet motū dictū dirnum ⁊ nonā speram secū raperet: quare cum nona non amplius moueretur motu simplicissimo q: vltra proprium hz motū raptū: neqz suprema sit spaz ex quo supior est decima: nō amplius primū mobile: vez fm noiata est merek nanqz nomē mobilis sīqdē mouet spas inferiores octauū celum ⁊ deferentes anges planetaz: non tm̄ primi nomen redicti est sed scōi pp dictas causas. Qui spe motas fit sup polis ecliptice successiōe signorum ⁊ ptra motū primū: ⁊ regularis est: monet nāqz nona spa singulis ducētis annis gradu vno. 28. minutis: circulum in pficiendo in. 49000 annis: velocitas aūt diei fm tabulas ē. 0.0.0.0.4.20.41.17.12. ¶ Scōo est notandū q fm opinionē antiquā nonā tm̄ spam ponentem. 8. spa monebatur motu ppio in longitudine zodiaci seu fm ordinē signorū siue ptra fz diuersas opiniones enarratas. ⁊ sicut sepius dictum est oium planetaz auges secū capiebat: qua de cā motū augiū ⁊ stellaz fixaz eū nominauerunt. Posterior vero opinio motū trepidationis adinuenit. Quē ppium dicit esse octaui orb s.i ⁊ motū dictū augium stellaz fixaz qz in nonā speram transtulit. pp hoc q tardior est motus hic q̄z accessus ⁊ recessus: iō pnent spe superiori. eiusqz nomen non variauit. immo ⁊ si stelle fixe non mutentur eo tanq̄z motu proprio. eodē noīe appellauit. ⁊ i tabulis eo modo adhuc dicitur. Qui incipit ab initio arietis primi mobilis ad caput vsqz arietis none sphere fm ordinem signorū. Inuenitur nanqz quātum caput arietis none remotū est ab ariete decime. Semper nanqz principium arietis none est i ecliptica decime. ⁊ tota ecliptica sub ecliptica primi fituatur.

¶ Deinde cum dicit.

Tertius aūt est sibi ppriūs: q motus trepidationis vocat siue accessus ⁊ recessus octaue spere. ⁊ fit sup duos circulos puos in pcauitate nōe sphere equales super principia Arietis ⁊ libre eiusdē descriptos: sic q duo pūcta certa octaue sphere que capita arietis ⁊ libre eiusdē vocantur, diametraliter opposita circū ferētias taliū duorū none sphere regulariter describāt: cū hoc q ecliptica octaue sphere sp intersecet ecliptica none: dū intersecat saltē in capitibus cācri ⁊ Capricorni none diametraliter oppositis. Unde sequitur cū vnus eorūdem punctorū octaue sphere est in medietate sui meridiani: alter erit in medietate sui circuli septentrionali. Ecliptica quoqz octaue spere sp ecliptica none in partes equa

les dũ secat secabit: atq; portiones circulorũ puorũ alternati equales. Velocitatis vero motus istius regula ẽ ista vtqlibet duorũ punctorũ circũferentiã sui parui circuli ĩ quo circũferẽt ĩ septẽ milibus annorũ precise perficiat. Quanquã aũt hoc motu predicta pũcta. s. capita Arietis ⁊ Libre octaue sphere duas equales circulorũ circũferẽtias describãt: nulla tñ alia pũcta eius circunferẽtias circulorũ describere ꝓtingit. Capita vero cancri ⁊ capricorni octaue sphere quasi figuras conoidales hñtes ꝑ basi lineas curuas vtrinq; a capitibus cãcri ⁊ capricorni none peragere necesse ẽ. Uñ ⁊ quãdoq; precedẽt ea: quãdoq; vero sequẽtur: quãdoq; aũt ꝓiungũtur. cõiungunt ur. n. caput cãcri octaue ⁊ caput cãcri none dũ caput arietis octaue fuerit ĩ maxima latitudie ab ecliptica none: qõ accidit ĩ circulo magno ꝑ polos zodiaci nõe ⁊ cẽtra circulorũ trãseũte ¶ Poli ãt ecliptice octaue ĩpropie dicti poli quãdoq; accedũt ad polos ecliptice none: qñq; sũt sub eis qñq; vero ab eisdẽ remouent talis tñ accessus ⁊ recessus sp est sucirculo magno per polos zodiaci none ⁊ cẽtra circulorum paruorumeunte.

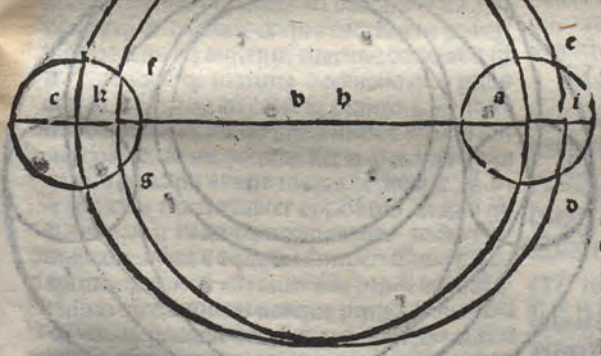
¶ Patescit tertiũ motum ꝓpriũ ipsi. 8. spe. Et q̃ inde sequunt declarat añtia. Et duo facit primo theorica agit de eo. fo magis practice noia ⁊ opationẽ qbꝰ in tabulis vtunt ꝑ eius vo motu repiẽdo ibi Medi ꝰ itaq; motꝰ. ¶ Dria iteruz in duas secat ptes. in quaꝝ pma motũ ꝓpriuz orbis octaui manifestat. in fa eũ cũ motu none ꝓponendo q̃ de octaua spa videtur saluat apparentias ibi. Ex hiis autem stellaꝝ. In prima pte itez duo agit. primo namq; motus. 8. spe q̃ litatem declarat ⁊ equalitatẽ. fo ex eo exposito infert corelaria ibi. Contingit itaq; vt ecliptica. ¶ Ponit primo qualitatem motus ⁊ plurima antecedentia que inde sequuntur q̃ omnia distinte patebũt. Motus hic tertius absq; instrumento nisi quis sublimis ⁊ excelse sit imaginationis nũq; imaginari poterit neq; sufficit añtia q̃ i lra ponũt cape mẽte absq; ab extrinseco oñsione. Tñ ego vt imaginatio moueatur vel disponatur saltem omnia que hic dicuntur in plano depingere ⁊ demonstrare conabor vt



habito apropriato instrumento sperico glibet ꝑ se posset operari in illud. faciaz plures figuras fm quod oportebit. ⁊ ne totiens replicentur. Quod declarãda ponuntur. singlis vicibꝰ ad ñ

guram reuertar in qna melius intentum lateri possit ideo eis ordinem dabo ⁊ quota sit in ordine inscriptum demonstrabit. Pro prima figura describo eclipticam none speciram appellatam eo q̃ non mouetur in latitudine ceu eclipca octaue a b c d. cum pol⁹ borealis. e. Et qcqd ab ea versus c. declinet septentrionalem extra vero illam australem habet latitudinez: Sitqz a. initium arietis none. b. principium cancri. c. libre ⁊ d. capricorni. Imaginetur in superficie cōcaua none super a. principium arietis circulum f g h i. describi: altez vero l: i m n. cuius centrū e. principium libre adinuicem equales: Intra quam nonam speram imaginetur octauā taliter situatam q̃ initium arietis sit in circunferētia circuli a. ⁊ in ea semper circulariter circunferatur caput vero libre eiusdem in circunferētia circuli. c. ⁊ eam in motu nunq̃ deserat: Taliqz modo oportet disposita esse q̃ vno in latitudine existente septentrionalem: astrinam reliquum possideat ecliptica octaue spere eam none secante in capitibus cancri ⁊ capricorni nono: quod ⁊ si in plano esse non possit q: hii circuli non possunt super centro eodem depingi i sperico tñ vez est: Exempli causa caput arietis in puncto. f. ponatur parui circuli septentrionalis: erit initium libre in puncto l: australi eclipticā octaui orbis quam mobilem vt patebit appellauere f b l: d. existente: in. b. ⁊. d. firam secāte in partes videlicet equales: ⁊ q: f. septentrionale est tota medietas d f b. candez habebit latitudinem: ⁊ b l d. australem: ⁊ in isto casu capita cancri ⁊ capricorni octaui orbis erunt punctis cum capitibus eordem none in punctis b. ⁊. d. eo q̃ arietis ⁊ libra octaue cum ariete. ⁊ libra none sunt sim longitudinem vniti: q̃ manifestabitur si per polum ecliptice fixe circulum quis duxerit e f a. per vterius arietis caput trāseuntem: ⁊ e m c. per principia libre. Hinc caput arietis mobilis in circunferentia parui circuli motum perueniat in. g. eclipticam firam: ⁊ initium libre i. l. q: mouen velocitate eēli: nulla erit latitudo ecliptice mobilis a fira imo vna erit sub alia: Caput autem cancri mobilis in sole siquidem tantum distat. a b. cancro firo q̃tū g. ab a. ⁊ caput capricorni in. p. vt notum est q: 30. oportet esse quartam equalem quarte a b. Ab hoc autem loco caput arietis fiat versus austrum in. b. ⁊ libre ad boream in. m. ecliptica mobilis. b b m d. secabit firam etiam in. b. ⁊ d. capitibus cancri ⁊ capricorni in quibus semper eam intersecat. ita q̃ eius medietas d b b. ad meridiem ⁊ reliqua b m d. verget ad boream: ⁊ q: itez est coniunctio longitudinalis capitum arietum adinuicem ⁊ libraz productis circulis prioribus vsqz ad. b. ⁊. l:. erunt etiā capita cancri in. b. ⁊ capricorni in. d. Fo simul iuncta: Post hoc caput arietis mobilis fiat in. i. ⁊ libre in. n. erit fo tota ecliptica mobilis posita sub fira quare nusq̃ decliabit ab ea: ⁊ caput cācri mobilis propter rationem superius positā in. q. capricorni vero in. r. mutatū erit. Ab hoc autem loco in. f. capite arietis mobilis ⁊ libre in l:. redeunte prior reuertetur dispositio. Hoc igitur modo imaginari oportet motum octaue spere: qui trepidationis dicitur propter hoc q̃ non est in longitudine zodiaci immo ad quatuor positionis differentias: Qualiter fit trepidatio: Ad quas differentias eo q̃ accedit ⁊ recedit accessus quoqz motus ⁊ recessus est notat⁹ Completur autem motus iste regulariter continue procedens in. 7000. annis diurnus vero motus huius. 0. 0. 0. 0. 30. 24. 49. Patet igitur huius motus qualitas: quo ecliptica mobilis diuersam ⁊ ad partes oppositas a fira acquirit latitudinem: ariete altez versus polez: ⁊ libra ad reliquum declinante qui immo q̃tam eoz alterum habet latitudinem ⁊ altez equalem: vt in prima figura declaratur: ponatur nanque aries in. f. ⁊ libra in. l:. erit mobilis ecliptice polus. f. ⁊ q: concentrice mundo sunt ambe: Arcus e a. ⁊ f f. quarte circulorz equales sunt: dempto arcu cōi. e f. restant e s. declinatio poli mobil'a polo fire: ⁊ a f. latitudo arietis mobilis a firo equales: eadem ratione q: e c. ⁊ s l: equantur dempto s c. comuni arcus remanēt equales. s e. ⁊ c l:. quom igitur a f. arietis latitudo ⁊ c l:. libre equiparentur arcui e s. erunt adinuicem equales. Eodez modo potest demonstrari q̃ quandocūqz mobilis ecliptica secat paruos circulos portiones eoz secte in partibus oppositis erunt equales: Pro quo demonstrādo fiat fa figura describatur nanqz zodiacus firus a c. cuius polus. b. cum paruis circulis d e. ⁊ f g. ecliptica vero mobilis d e f g. cuius polus. h. ⁊ circulus per polum. b. ⁊ initia

arietis ⁊ libre ducatur a b c. ecliptica mobile se/
cabit in duobus pūctis. i. ⁊. l. erunt vt demō/
stratum est due declinatiōes ad ptes oppositas
a i. ⁊ c l. equales: quare p fam ptē. 13. 3. due li/
nee spales d e. ⁊ f g. ex quo a cētro equaliter re/
mote sunt equales: quare equaliū circulorū sup
equales lineas. e d. ⁊. f g. equales quod est pro/
positū: cū d e. sit versus austr ⁊ f g. versus bo/
ream: qbus demptis remanent relique portio
nes e d. septentrionalis ⁊ f g. australis equales.
¶ Hiis declaratis ꝓsequenter tria vel quatuor
pdicto motui accidentia innotescit in illa parte.
Quārū aūt hoc motu: Quorū primū est q ⁊ si
pncipia arietis ⁊ libre mobiliū pfectorū circulorū
scribāt in motu eorū circūferētias: illius spe pū
ctus nullꝰ hoc agere pōt: qō materiale ĩstrumē
tū patēs satisfaciet: ⁊ pz ēt in pria figura: i q̄ ca/
put arietis in. f. ⁊ pro i. h. exīte ecliptica mobilis
angustio: sit q̄ sit in. a. magis vsus. b. q̄re qlz



alter pūctus a pncipio arietis ⁊ libre describet si
gurā cuius diameter in lōgitudine equat dia/
metro pui circuli: in latitudine vero pp dictā an
gustiā mino: est: q̄re non faciet pfecti circuli cir/
cūferentiā. ¶ Secōm accidens ē q capita cancri
⁊ capricorni faciēt figuras piramidales quarū
bases erūt linee curue: vt i eadē prima figura ca

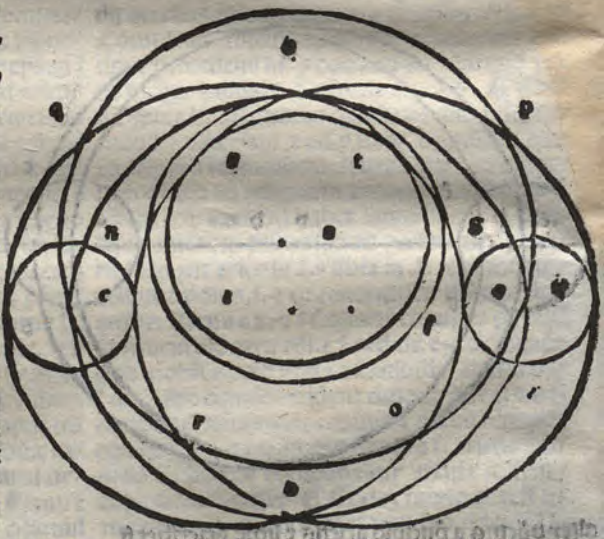
pite arietis in. f. dictū est ⁊ demōstratū caput cā
cri mobilis iunctū cū cācro fixo in. b. deinde ari
ete moto versus. g. tūc qū erit in g. ecliptice vni
ent: ⁊ tūc caput cācri factū erit in o. vt sup ra pa
tuit: motus igit erit cācer a. b. in sole lineā illam
curuā describēdo: q si aries in. h. cācer i. b. iterꝫ
reuertet reliquā lineā curuā designādo descri/
bit igit figurā cuius piramis ē. b. in pncipio cā
cri none spe ⁊ basis linea curua in. o. vt pz: ⁊ ita
ꝓportionalr vsus. q. aliā describet similē figurā
⁊ capricornus eodē mō. ¶ Tertiū accidēs ē q
in hinōi motu necesse est cancrū mobile moue
ri a cācro fixo ad ambas ptes: eū. f. qnz pcedē
do ⁊ qnz secēdo: ⁊ ei qnz ꝓiūctū esse vt i eadē po
ri figura ariete mobili in. f. patuit cācrū mobile
cū fixo in. b. ꝓiunctū esse: sicdē circulꝰ e a demō
strat arietē vtrūqz sm lōgitudinē vnitū: ide vo
si aries fiat in. g. cācer mobilis i sole trā sinutatꝰ
pcedit successiōe signorū cancꝫ fixū: ¶ Dicit, hoc
ariete p. h. in. i. deuēto ⁊ cācer mobi/
lis in. q. sequet fixū: quare pz ꝓposi/
tū. ¶ Quartū accidēs ē q poli. 8. spe
ip ꝓpie tū dicti poli: tria nāqz sūt de
rōe poloꝝ: quorū primuz ē q eqlter
distent a circulo cuiꝰ sūt poli: secz q ta
lis circulus voluatus sup eos tertiuz
q ad motū circuli ĩmobiles pmane
ant: poli aūt. 8. circuli poli dicti sūt pp
primā ꝓdictionem: eqdistant nāqz ab
ecliptica eius orbis. sed q: orbis non
mouetur sup eos motu ꝓprio vt pa
tuit: nec ĩmobiles sint motu orbis oc
taui: ip ꝓpie dicūtur poli mouentur
igit sup circulū magnū p centra cir/
culorū ⁊ polos none ipe transeunte p
dictis polis accedēdo ⁊ recedendo eis
qz ꝓiungendo. Vt in figura pma ca/
pitibus arietis in. f. ⁊ libre in l. exīti
bus erit. f. polus ecliptice f b l: d. ari
ete vero in. g. ⁊ libra in. l. fact s eclip
tice mobilis ⁊ fixa vnientur: ⁊ polus
mobilis in. e. accessus erit ⁊ cū eo vni
tus: Eisdem vero in. h. ⁊. m. translatis ecliptica
mobili existente b h in d. ⁊. e. recedet polꝰ eclip
tice pred icte. in reliqua reuolutione p. e. iterum
in. f. reuertetur quod est propositum: semp igi
tur appropinquabit ⁊ remouebitur per circu/
lum c e a. omnia tamen hec antecedentia clari/

us instrumento manifestanē materiali ⁊ sperí/
co. ¶ Deinde cū dicit.

Contingit itaq; vt ecliptica octaue
sphere sub diuersa eius habitudīe suc
cessiue ī diuersis suis ptibus eqnocti
alē primi mobilis ītersecet atq; ītersē
ctio talis nūc in ipso capite arietis pri
mi mobilis accidat: nūc citra nūc vltra
ita vt in tpe quo cētrū parui circuli re/
uolutionē vnā perficit: que in quadra
ginta nouē milibus annorū ptingit lo/
quendo naturaliter: qlibet pūctus ecli
ptice octaue sphere eqnoctialē ppe ca
put Arietis atq; ēt prope cput libre
primi mobilis secuerit: que qdē secti/
ones in eqnoctiali accedere quādoq;
ad capita Arietis ⁊ libre pri/
mi mobilis quādoq; aūt ab
eisdem remoueri videtur ali/
quādo quoq; secōz: aliquādo
ptra successionem signorū ꝓ
grediendo.

¶ Ex dictis infert corelariuz: ex quo
declarato alia tria ꝓcludit ibi. Uñ fit
vt maxime: ꝓpto corelario declarā/
do fiat tertia figura cū eclipticis ⁊ cir
culis quis ceu prima: ⁊ eqnoctialis o
p q r cuius polus borealis .s. addat
sitq; caput arietis in s. ⁊ libre in .l. pū
ctis puoꝝ circuloꝝ: ecliptica mobilis
o s q r. equatorē secabit in duob⁹ p un
ctis oppositis. o. ⁊. q. ptra ordine z si
gnoꝝ a capitibus arietis ⁊ libre pmi
mobilis ⁊ none spe distantibus: sīt
deinde capita pdicta in g: ⁊. l. eclipti/
ca mobilis cū sira vniet: ⁊ cū eadem
eqnoctialē in. c. ⁊. a. secabit. Ad capi/
ta igit arietis ⁊ libre fm ordinē signoꝝ erūt se/
ctiōes appropiquate ⁊ vnite: Capitib⁹ aūt arie
tis ⁊ libre in. b. ⁊. m. trālatis mobilis ecliptica
b p m r. eqnoctialē intersecat n. p. ⁊. r. erūt igit
remote sectiōes fm ordinē signoꝝ ab ariete. ⁊

libra primi mobilis. Inde vero in. l. ⁊. n. pdicti
translatis ꝓ vnita erit mobilis cū sira ecliptica
⁊ sectiones in. a. ⁊. c. ptra ordinē signoꝝ pūctis
eqnoctioꝝ erunt facte ppinque: vltimo in. f. ⁊ le
redcūtibus illis sectiones fient in. o. ⁊. q. ⁊ re/
mote sunt ab. a. ⁊. c. ptra successionem signoꝝ:
Quare pz q ecliptica mobilis semp secat equa
torem in capitibus arietis ⁊ libre primi mobilis
vel ppe ad ea accedendo ⁊ recedēdo vtrinque
Ita q tpe quo nona spa suā voluntationē ꝓple/
bit in. 49000. annis fm naturales philosophos
loquendo q ꝓfitentur motū ⁊ tps eterne dura/
tuꝝ ⁊ nonā sperā infinitas pficere circulationes
quod abnuendum est a fidelibus: Dato nanq;
q motus duraret tanto tpe ecliptica mobilis
p quenlibet eius punctum equatorē secabit ī ca
pitibus arietis ⁊ libre primi mobilis vel prope
hinc inde ad certos limites: q secet in his locis
manifestū est p probationē in hac tertia figura
q autem quilibet punctus ecliptice in tanto tē/



pore secet manifestum est eo q in tanto temp
re mouetur nona spera in longitudine.

¶ Deinde cum dicit

Unde fit vt maxime zodiaci decli
nationes variabiles existant. Hinc ita

ꝗ ꝓtigisse creditur a diuersis astronomis diuersis temporibus eorundem maximarum zodiaci declinationum quantitates fuisse non equaliter inuentas. Maiores nanqꝫ repperte sunt a Ptolemeo quam ab almeone: quod vtiqꝫ cum similibus viis ⁊ modis ꝓcesserunt vix aliter quaꝫ tali motus diuersitate vel simili sicut dictum est modo euenire potuit.

¶ Ex dictis in hoc corelario tria alia concludit fm ibi. Variationem autem: tertium ibi. Ex quibus quidem primo: Scit igitur primo ꝙ ex quo dictum est eclipticam mobilem equatorez non semper in punctis secari eisdem sequit̃ maximas declinationes zodiaci variari vt in predicta tertia figura quando ecliptica mobilis vnitur cum fixa equatorem secat in.a.⁊.c.capitibꝰ arietis ⁊ libre primi mobilis ⁊ eius maxima declinatio est in.b.cancro ⁊.d.capricorno At quãdo aries mobilis est in.f.⁊ libra in.h. fiunt predicte sectiones in o.⁊.q.⁊ punctus medius ecliptice maxime declinans ad borean erit.t.qui magis ꝗ.b.declinat ex quo maxime: ⁊ punctꝰ ei oppositus ad austrum maxime declinabit ꝗ d.ccce modo ꝙ maxima declinatio que prius erat in.b.variata est cum in puncto.t. fit facta maior. Eodem modo ariete in.b.⁊ libra in.m. mutatis sectiones predicte fiẽt in.p.⁊.r.in quaꝫ medio punctus arietis magis declinabit ꝗ.b. ⁊ punctus diametraliter oppositus magis ꝗ. d.non igitur maxime declinationes zodiaci inuariabiles sunt ⁊ equales semper: Quare non est miꝫ si diuersi astronomi in hmõi discordati sunt: Ptolomeus nanque primo Almagesti cap.12.23.graduũ ⁊ fi.m̃.repit. Almeon autẽ ei posterior minores.s.23.g.⁊.33.m̃: diuersitatis nanqꝫ causa haud aliud ꝗ motus hmõi esse potuit. Eisdem nanqꝫ viis ⁊ similibus ingeniis ꝓcesserunt: nam cum sol semper iub ecliptica seratur declinatio solis eadem est cum ea eclipticeo igitur in maxima ad austꝫ remotione existente in meridie cum armilla quam in loco allegato. Ptolo.componit eius altitudinem accepere: eanqꝫ notarunt. Fo vero eiusdem eleuationem medium celi possidentis: polo quoqꝫ artico propinquissimi inter quas altitudines differentia distantia est duaꝫ declinationum maximaꝫ meridionalis.s.⁊ aquilonaris: que cũ sint equales erit equato: dici in medio ab vtraque equidistans: medietas igitur eaꝫ est maxima solis declinatio ⁊ zodiaci: Ptolomeus igitur hac via procedens differentiam inter duas maxias declinationes inuenit.g.47.m̃.42.cuius medium.23.g.fi.m. dixit esse ab equatore maximã solis ⁊ ecliptice remotionem almeon: autem reperit eas simul.47.g.m.6.cuius mediũ.23.g 33.m̃.ab equatore ecliptice dixit maximaꝫ distantiam: Tempore nanqꝫ Ptolomei puncta declinationum maximaꝫ ad seinuicem ⁊ ab equnoctiali magis erant elongata: que tempore almeonis appropinquata sunt magis ab enarrati motus causam: Quare patet ꝙ variant̃ maxime declinationes. ⁊ q: per eas transeunt tropici ipsi etiam variantur: vnde maxima declinatione existente in.b.si tropicus equidistans a polo.s.in.b.designetur quis dubitat ꝙ minus declinabit ꝗ tropicus descriptus in.t. vel arietis punctis magis declinantibus: ⁊ eodem modo versus.d.capricornum quia cum declinatio cancri versus articum equetur declinationi capricorni versus antarticum polum quando altera est maxia ⁊ reliq̃. ¶ Deinde cum dicit.

Variationem autem sectionis ecliptice octaue ⁊ equnoctialis respectu arietis primi mobilis necessario sequitur vt equinoctia similiter solitiria contiue diuersificentur. Unde non semper cũ Sol in capite arietis primi mobilis fuerit necesse est equinoctium accidere: sed stat antea fuisse, vel postea secuturum esse: scilicet cum fuerit in sectione predicta. Ex quo nanque sicut supra dictum est, orbes augem Solis deferentes super axe ecliptice octaue sphere ad motum eiusdem sphere mouentur: ⁊ orbis Solem deferens super axe predicto axi equi

distanti necessario sequetur vt cẽtrum corporis solaris semp in supficie octaue sphere repperiatur. Nec aũt superficies sepe immo frequẽter est extra caput Arietis primi mobilis: quare sequitur illatum Similis de variatione solstitiorum est ratio.

¶ Est quod solstitia ⁊ equoctia non ꝓtingũt solte in eodẽ loco exñte imo ꝓtinue diuersamẽ: Est nanqz equoctiuz sole equatorẽ possidente vt patet ex ꝓncipiis huius scie: sed non semp in eodẽ puncto equatoris: vt patuit ab ecliptica secat non .n. secatur semp in capitibus arietis ⁊ libre ꝓmi mobilis immo añ vel post successionem signorꝫ quare sol q mouetur ẽt ad motum .8. spere ⁊ semper ecliptica possidet ad equatoris pueniet et non semp eundẽ punctũ: non.n. semp equoctionum est qñ is est in capitibus arietis ⁊ libre primi. immo ꝓtingit tunc esse: stat quandoqz sequutur: ⁊ aliqñ ꝓcessisse. Exempli cã cuz caput arietis mobilis est in.g. vel.i. vnitur ceu sepius dixi cũ fixa mobilis ecliptica: sed fixa secat equatorez in ariete ⁊ libre primi: ergo ⁊ mobilis: ⁊ ꝓnter sol i eisdẽ locis ⁊ equoctiali exñs vbiqz aget equoctium: At in eadẽ tertia figura capite arietis in.f. ꝓstituto ecliptica mobilis diuersa a fixa equatorẽ pcietur in o. ⁊ .q. in qbus pũctis cũ sole mouebitur equoctiũ fiet: sed tunc adhuc non puenit in capita arietis ⁊ libre: in quibus nunqꝫ erit nisi fit in.f. ⁊ .l. vt patet oibus quare consequutum est equoctiũ priusqꝫ ad arietez ⁊ librã primi mobilis pueniret: Eodẽ aũt mobili ariete in.b. morãte mobilis ecliptica equatorẽ secabit in.p. ⁊ .r. quare sol cũ existit in.b. ⁊ .m. primi mobilis ariete ⁊ libra non adhuc equatorez adeptus est: neqz equoctium causauit vniuersale: immo futur est. ¶ Propter aũt motũ eundem ⁊ sectionũ variationẽ solstitia diuersantur qñ nanqz sectio fit in.a.c. ecliptica.f. mobilis in ariete ⁊ libra secat equatorẽ maxima solis declinatio fit in.b. cancro primi mobilis ⁊ .d. capricorno eiusdẽ quare in illis locis solstitiũ fiet: Sectionibus aũt in o ⁊ .q. factis fiet solstitium in.t. vbi maxima declinatio repitur anteqꝫ sol pueniat ad cancr: ⁊ eodẽ mõ in loco opposito intelligendũ est: At dũ sectiones ꝓtingunt in.p. ⁊ .r. maxima declinatio zodiaci ⁊ sol i ariete ꝓtingũt ⁊ loco opposito reliqua: ergo solstitiuz fiet post recessum solis a cancro ⁊ capricorno primi celi quod est propositum.

¶ Tertiuz corolariũ ibi.

Ex qbus quidez primo ꝓcluditur non esse necessarium existentẽ Solez in capite arietis vel Libre primi mobilis nullã habere declinationẽ ab equinoctiali. Secundo similiter non esse necessariũ in capite cancri vel capricorni primi mobilis Solem existentem ab equoctiali declinationez habere maximam. Stat.n. solẽ esse in circulo p polos ecliptice primi mobilis ⁊ caput arietis eiusdẽ transeunte ⁊ tamẽ esse extra superficiẽ equoctialis. Similiter stat eum esse in circulo per polos zodiaci primi mobilis ⁊ caput cãcri eiusdẽ cũte ⁊ tamẽ tunc ab equoctiali declinationẽ non bre maximã sed antea in ipsa fuisse vel post in ea esse futurũ. Nec ẽt sequtur tropicos cancri ⁊ capricorni ꝓtinue respectu equoctialis variari: nũc quidẽ versus eũ propinquando: nunc ab eo elongando: certos tamen limites quos exire non potest habet illa variatio.

¶ Per eandẽ figurã ostendetur. qñ nanqz mobilis ecliptica extra fixam fitnatur vt fit arietes mobili ꝓstituto in.f. ⁊ .b. ⁊ oibus aliis punctis eius qui circuli pter qꝫ in.g. ⁊ .i. tunc sol existens in.f ⁊ .b. erit i ꝓncipio arietis ꝓmi mobilis: ⁊ i.l. ⁊ .m. in principio libre eisdẽ ⁊ tñ magnã possidet declinationẽ: qꝫ si in hoc casu sit in initio cancri. b. maximã qꝫ possit habere declinationẽ nõ possidebit: immo vel habuit in pũcto.t. vel habiturus est eã in puncto arietis: Tunc.n. qñ ecliptica mobilis vnitur cũ fixa: qꝫ ꝓtingit ariete mobili tñ in duobus pũctis g ⁊ i. parui circuli cõ

stituti sol exñs in ariete ⁊ libra primi mobilis ō clinationē nullā habebit: ⁊ in cancro ⁊ capricorno maxima pringet vt patet ex multis dictis: q̄ si instrumento materiali ,ppio oñdantur luce clarius percipientur.

¶ Deinde cū dicit.

Ex his aūt stellarum motibus satis apertū est motū aggregatum ex motibus none ⁊ trepidatione octaue quandoq̄ scōm successionē nunc qdē velociter nunc tarde: quandoq̄ aūt stationarium ⁊ quandoq̄ ptra successionē pringere scōm diuersū situ capitis arietis octaue sphere in circunferētia sui parui circuli. Difficile igitur valde fuit huius motus antiqs repperire qualitatē. Unde diuersi diuersimode in hoc fuerunt imaginati. Aliq nāq̄ dicebant auges ⁊ stellas fixas moueri p noningētos annos versus orientē pritinue vsq̄ ad gradus septē. Deinde p alios noningētos annos tātūdē ecōuerso versus occidētē. Albategni verō dicebat eas moueri vno gradu i sexaginta annis ⁊ quattuor mensibus sp versus orientē. Alfraganus aūt putauit q̄ in cētrū annis vnū grādū sp versus orientem perficerent.

¶ Ex p se ⁊ distincte oēs qbus octaua spa deferē mot⁹ ē declararat: Ad ō cos aggregando stellax sixax q̄ videnē saluat appentias: Ad ot⁹ nāq̄ q̄ videē in stellis fixis pmit⁹ ē ex motib⁹ i lōgitudie none spe ⁊ trepidatiōis octaue: quo fit vt aliqñ stelle fixe directe videanē moueri ⁊ velociter: qñq̄ vō ⁊ si directe tarde tñ sūt i motu: tertio videnē stationarie: ⁊ qñq̄ retrogradari. Quox cāe reddi pñt tā i pma q̄ i tertia figura ex quo nanq̄ ecliptica fixa a b c d. moueē fm ordinē signox semp ⁊ vniformiter vt a. vsus b ⁊ pūctus arietis mobilis in. f. pstitutus versus g. ferat ad orientē mouebitur ⁊ fm ordinem signox: quare duo motus none. s. ⁊ octaue spere agregati ad orientē versus non tñ directas vex ēt veloces efficient stellas firmas: Ex g. vero moto arietis mobili: incipit ad occidentē deferri: tardius tñ q̄ nona ad orientē: quare nō aget vt stelle sive regrediantur: vex i motu directo tarde reddanē: At qñ idē ex. g. ad. b. magis pcedet ad occidentē motus octaui orbis eqpabitur motui noni ad orientē: quare stelle sive ad earuz neutrā partem delate stationarie indicabūtur Qñ vero ppe. b. caput arietis mobilis exñs retrograde ⁊ ad occidentē velocius moueat q̄ nona spa ad orientē: firme stelle regredienē: Et ita habemus q̄liter p diuersū situ arietis in suo parvo circulo ⁊ libre in suo: has oēs stellax pariones salvare nō est difficile. Et si p sectionē eclyptice mobilis cū equatore ⁊ p variationē illi⁹ aliter pñt dicte pariones saluari p motū stellax ad latitudines australes ⁊ septētrionales sicut credidit Ptolomeus vt dicē in recitādo opinionem thebith. aries nanq̄ mobilis in. f. septentrionalem hñs latitudinem: australē adipiscē duz in. b. fiet: ⁊ simili mō plurime stellax fixarum.

¶ Hunc qdem motuz antiq non pp endentes diuersa opinati sunt fm q̄ diuersas dispositiones tpe suo conspexerunt in motibus stellaruz: Albategni nanq̄ astrologox sumus pparans loca stellax ab eo inuenta eoxdē locis ⁊ pfiderationibus alioz videns q̄z velocissime esse translatas: dixit motus stellax semp esse ad orientē. 60 annis ⁊ quattuor mensibus vno gradu: vt completa circulatio fiat 21720. annis: Ptolomeus aūt. 7. Almag. ⁊ alphagranus. 13. differētia videntes tardiori motu esse translatas: dixerunt motuz octaui celi pplerī. 36000. annis centy. s. annis gradū vnū transeūdo. Alii vero videntes loca stellax fixax suo tpe: eaq̄z pparantes ad cōsiderationes prioz inuenerunt stellas fixas regressas ⁊ ad occidentē motas cū antiqores putauerunt moueri ad orientē ⁊ fm ordinē signoruz putauerunt eas diuersis tpibus ambobus motibus moueri: quare octauam spam noningentis annis ad orientē gradibus. 7. ⁊ in tempore equali totidem occidentem versus deferi protulere: Que quidem diuersitates qualiter trepidationis motu cum eo qui est in longitudine saluentur palam est ex dictis.

¶ Deinde cũ dicit.

Medius itaq; motus accessus ⁊ recessus octaue sphere est arcus circuli parui a puncto supremo quarte secũdum successionem signorum vsq; ad caput Arietis octaue sphere computatus.

¶ Determinat de motu stellarũ fixarũ practice magis terminos: terminorũ rationes ⁊ canones exponendo. ⁊ q: octaua spa mouetur motu diurno q regularis est ⁊ nõ pertinet ad ptẽ istaẕ de eo terminare imo ad doctrinã de motu primi mobilis: seu de ortu ⁊ occasu signorũ celiq; mediatione: fertur so motu in longitudine zodiac ab nona spera: q q: regularis est fm ordinẽ signorũ: faciliter p tempus reperitur sicut ⁊ oẽs motus equales: est nanq; simul medius ⁊ verus motus augũ ⁊ stellarũ fixarũ nominatus: iõ de eo nihil oportet dicere. at quia tertio mouet motu trepidationis capitis arietis ⁊ libre eiusdem paruos circulos describentibus vt patuit: qui motus ⁊ si sit regularis q: tamen non est in ecliptica: accipiatur aliqñ tardus ⁊ velox quãdoq;: quandoq; directus ⁊ aliqñ retrogradus oportet hanc diuersitatẽ habere ⁊ equationẽ. Et qualiter ea motus spere octaue habeat declarare canonice diuersitas ⁊ ille motus in zodiaco fit ⁊ causatur pp motum capitis arietis in circulo quo: in quo cũ regulariter moueat: medius motus appellatus est motus eius. Propter igitur diffinit medũ motum q fit in quo circulo: so vero equationẽ ⁊ motũ in zodiaco correspondentem ibi. Aequatio aũt: Notandũ est p primi partis intellectu q stelle fixe ceu immotuit superius monẽtur motu duplici. s. trepidationis orbis octaui ⁊ motu noni in lõgitudine. vnde habito motu noni oz deinde inuenire motuẕ trepidationis: ⁊ qõ ei in zodiaco correspondet ỹ. gratia fit ecliptica primi mobilis. a b. a. primi capũ arietis eiusdẽ primi mobilis: Et. b. arietis none erit motus augũ ⁊ stellarũ fixarũ arcus. a b. at q: principium arietis mobilis in quo circulo deferitur sup: a. b. descripto non manebit sp in. b. cũ ariete fixo quare vitra motu dictũ oportet inuenire motũ trepidationis ⁊ equationem p medũ motũ: vnde si. c. ponatur polus ecliptice none. s. borealis: a quo arcus. c b. p caput arietis fixi ducatur secans circulũ puũ in. d. ⁊. e erit p. 8. 3. punctus. d. propinqssimus polo septentrionali c: ideo dictus est supmus: ab illo igit supremo puncto ad vsq; caput arietis mobilis fm motum illius capitis arcus accessus ⁊ recessus motus medius est dictus. v. g. si capu

arietis sit in. f. erit medius motus d f. ⁊ si in. g. medius motus d f g. hoc nanq; modo dictum est arietẽ mobilẽ moueri in cepunt nanq; ab illo puncto medũ motũ q: ibi existens caput arietis mobilis cũ fixo coniunctum est: vt demonstrat arcus c b. p vtrũq; transiens quare tunc habito motu augũ ⁊ stellarũ fixarũ non pcedit vlterius: Sed q: eadẽ ratione incipere poterant ab. e. puncto ad austrũ vicinissimo: in quo iterũ cũ sit aries mobilis cũ fixo iunctus est eodẽ arcu pri ori p vtrũque trãsẽte: inde nõ incobarũt q: punctus est infimus ⁊ a nobis distantissimus modo illud quod est septentrionale ⁊ nobis propinquum dignius est preponere cũ australe ⁊ remotum a nobis.

¶ Deinde cum dicit.

Aequatio aũt octaue sphere est arcus ecliptice none sphere centrũ parui circuli ⁊ circulus magnum a polis ecliptice none p caput Arietis octaue transeuntẽ interiacens. Cũ igitur me-

dius motus accessus ⁊ recessus nihil fuerit aut semicirculus: nulla fit dicta equatio. Sed si. lxxxx. gradus aut. cc lxx. fuerit ipsa erit maxima. Cũ aũt talis motus accessus ⁊ recessus fuerit semicirculo mĩor equatio erit sp adēda sed cũ maior fuerit erit minuenda.

¶ Declarat vex locum capitis arietis mobilis in zodiaco: seu diuersitatē inter vex locũ arietis fixi ⁊ vex locum mobilis: vnde si caput arietis mobilis sit in. f. ducto circulo a polo ecliptice p eum c f. ecliptica secante in. h. erit. h. verus motus eius ⁊ eius arcus. b h. q capitur inter. b. locum vex arietis fixi ⁊. h. vex locũ arietis mobilis equatio ⁊ diuersitas notatur: cũ habito vero motu arietis fixi p eius additionē vel demptionem verus motus arietis mobilis pueniat ⁊ consequenter loca stellax fixax: ¶ Predicta equatio reputur mediante motu medio octaue spe: vel accessus ⁊ recessus. Nã quoz huiꝰ motus nihil fuerit: q̃ denotatur arietē mobilē esse i puncto supremo. d. aut semicirculus ⁊ g signa capite arietis mobilis punctũ c. oppositũ tenente: eo q̃ semicirculus a polo. c. ecliptice c d b e. transit p hec duo loca ⁊ centx circuli vbi est caput arietis fixi nulla est equatio: quare habito motu augiũ ⁊ stellax fixax habetur motus octaue spe nec aliõ queritur. Maxia aũt ē eqtio cũ caput arietis mobilis destiterit a duobus dictis punctis quarta circuli: vt q̃ fit in puncto. i. ⁊ medius motus d i. 90. g. vel in. r. ⁊ medius motus d i e l:. 270 g. vel nonē signoꝝ tunc enĩ eqũo dicitur esse tota circuli semidiameter b i. vel b l:. qua nõ potest esse maior:: vt p se notuz est: q̃ aũt medio motu exñte. 3. signoꝝ vel. 9. caput arietis mobil' fit in. i. vel f. l:. ⁊ q̃ hec duo pũcta semota sint a. d. quarta circuli notũ est ex quo arcus c b. ppendicularis est supꝰ ecliptica quare oēs anguli. b. recti ⁊ consequenter arcus eis subtensi quarte partes sunt qui circuli. Sed talis medius motus non tñ dat eqũonem predictam vex p eam equare motum augiũ ⁊ stellax fixax instruit: Nã quãdocũqz medius motus accessus ⁊ recessus minor fuerit semicirculo versus motus octaui oziis maior: est q̃ motus augium ⁊ stellax fixax. v. g. motu accessus ⁊ recessus dei existente maior erit motus a b i. q̃ a b. quare equatio b i. addici debet motui none nespere ⁊ verus octaue emerget: At qñ idem motus fuerit maior vt d e l:. motus none maior est q̃ octaue a l:. quare eqtio l: b. demi debet a motu none vt habeatur motꝰ. 8. ¶ Nota pro complemento huius opinionis ⁊ maxime quod dictum est de equatione: q̃ cum eqtio nulla reperiatur in. d. ⁊. e. ab eis in duobus locis equidistantibus equatio reperitur equalis: vt. a d. duo puncta capiantur equidistantia. ⁊. l. per que a polo ecliptice ducantur arcus. f c g. ⁊ c m. erunt in spera equidistantes arcui. c e. at quia arcus parui circuli d f. ⁊ d l. equales sũt. erũt ⁊ corde eoꝝ equales per regulas arcuum ⁊ cordarum primo Almag. declaratas: sed quia b h. ⁊ b n. perpēdiculares sunt super tres arcus dictos. erunt ad seinuicem equales. que sunt equationes contingētes capite arietis mobilis in punctis f ⁊. l. existente quod est propositum. haud aliter deduci poterit capite arietis in duobus punctis eqnidistantibus ab i. ⁊. l:. punctis. f. maximarum equationum equationes contingentes adinuicem equari: Et hac de causa in tabulis equationum motus octaue spe re augmentatur medius motus ad. 90. vsque gradus quot sunt a. d. in. i. deinceps retrogradari precipitur ad initium tabule. quia in arcu altero i e. equationes contingunt equales eis que in d i.

¶ Deinde cum dicit.

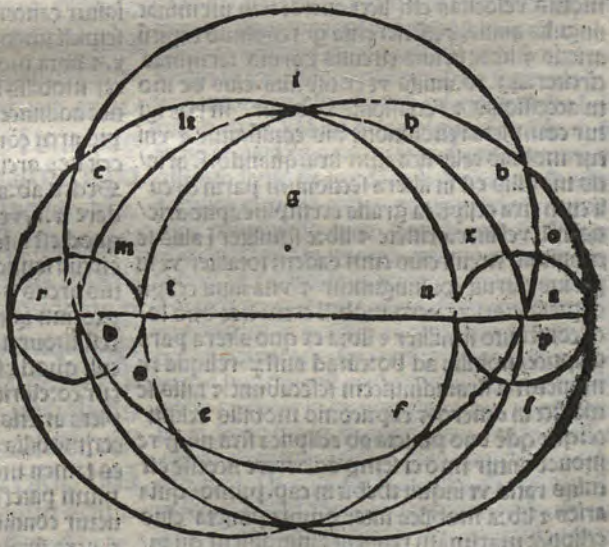
Thebit vero duplicē tantuz octaue sphere motũ inesse dixit: Unuz a primo mabili siue sphera mona diurnũ. f. aliũ vero proprũ. f. trepidationis qui fit super circulis paruis, duplicē ecliptica asseruit: fixam quidez in nona sphera: mobilem autem in octaua: ita vt capita arietis ⁊ libre mobilis circunferantur in duobus circulis paruis quorum media seu poli sunt ipsa capita Arietis ⁊ Libre eccliptice

fixe ⁊ arcus ecliptice fixe inter polos
borũ paruorũ circulorũ ⁊ circũferen/
tias suas quattuor gradus hz decĕcoc
to minuta.xliii.secda. Dixit aũt capi/
ta arietis ⁊ Libre mobilia taliter circũ
ferri vt cũ caput Arietis mobilis fue/
rit in sectione parui circuli ⁊ equatoris
occidẽtali ipsũ mouebitur in medieta/
tem parui circuli que ab equatore sep
tentrionalis ẽ: caput aũt libre mobilis
mouetur tunc p medietatẽ sui parui cir
culi que meridiana ẽ ab equatore. Et
cũ caput arietis mobilis fuerit: in secti
one equatoris ⁊ sui parui circuli oriẽ/
tali mouebitur ĩ medietatẽ parui circu
li que ab equatore est meridiana: Ca/
put aũt libre mobilis voluetur tũc per
medietatẽ sui parui circuli septentrio/
nalẽ ab equatore At cũ caput arietis
mobilis fuerit in alterutro duorũ pun
ctorũ sectionis ecliptice fixe cũ paruo
circulo statuetur ecliptica mobilis di/
recte in supficie ecliptice fixe qd̃ in vna
reuolutione capitis Arietis mobilis ĩ
suo circulo puo bis accidet. In oĩbus
aũt aliis locis capite Arietis mobilis
ĩ piferia sui pui circuli locato: ecliptica
mobilis secabit ecliptica fixã ĩ pũctis
qdẽ capitũ cãcri ⁊ capricorni mobiliũ
Nã hec duo pũcta ecliptice mobilis
semp circũferẽtie ecliptice fixe in hoc
motu coherẽt vt nusquã ab ea recedãt
A capitibus tñ cãcri ⁊ Capricorni fi
xorũ ꝯ quãtitatẽ quattuor graduũ de/
cemocto minutorũ.xliii. secũdorũ elõ
gari vsus orientẽ aut occidẽtẽ ꝓtingit.

Ubicũqz ẽt sectio harũ eclipticarũ fi
at ipsã necesse ẽ a principiis Arietis ⁊
libre mobiliũ p quartã circuli magni
distare. Licet vo ĩ vna reuolutiõe capi
tis arietis mobilis ĩ suo circulo puo bis
accidat vt capita cãcri ⁊ capricorni mo
biliũ statuãt sub capitib⁹ cãcri ⁊ capri
corni fixorũ: nunquã tñ capita arietis
⁊ libre mobiliũ sub capita arietis ⁊ li/
bre fixorũ puenient Naz dũ ecliptica
mobilis ꝓtingit circulũ paruũ a parte
septẽtrionis in pũcto Arietis mobilis
capita cancri ⁊ capricorni mobilia iũ/
cta sunt cum capitibus fixorum. Si/
militer accidit in contactu meridiano.
sed capita arietis ⁊ Libre sp a capiti/
bus fixorũ quãtitate que dictaẽ: distãt

¶ Completa determinatione moderne opinio/
nis de motu octaue spere in hac parte prosequ/
tur opinionem thebit chore inter alias recitate
ꝓximiorem. Differt nanqz a dicta qr ceu illa
decimam speram non fatetur ⁊ in hoc rõ religs
omnibus ꝓuenit: sed nonam dicit esse primum
mobile. ⁊ octauam vltra motum diurnũ a pri
mo celo ei comunitatem habere vnicum motũ
tantum accessionis ⁊ recessionis ab eo nõiatum
supra duos puos circulos in capite arietis ⁊ li/
bre primi mobilis descriptos equales vt dictũ
est tactũ: Tantũ qũo duas annuit eclipticas fi/
xã. s. quã pont in primo mobili seu nona spera
⁊ mobilem motu accessionis ⁊ recessionis in or
be octauo. Conuenit aũt cũ eadem ex quo motũ
trepidatiõis inter alias tñ pont: q ĩmo eo tñ
8 ꝓa vult moueri vltra motũ quẽ hz a primo
mobili: qd̃ pz ab eo in primo capitulo opis eius
qd̃ motu octaui celi ꝓstruxit dũ ingt. Hec orb
stellaz fixaz q est orbis formaz ⁊ signorum hz
motũ preter hunc. s. accessus ⁊ recessus: Et sub
dit q est motus cõis toti quod est sub eo fm
accessionem ⁊ recessionez. Et in capitulo tertio
concludens in fine habet sententiã eandẽ. vnde
dicit. Et stelle fixe non hñt aliũ motũ neqz alio

motu mouenē nisi isto accessionis ⁊ recessionis
⁊ est cōis eis ⁊ oīum erraticarum angibus. Et
necessitatē ipse tebith hoc fateri siquid supra octa
uā tñ nona sperā dicit ēē a qua octaua motū ha
beat diurnū ⁊ motū huiusmodi trepidationis ei
est ppius. Et q: nō datur altera spera aliū mo
tū nō habet: habet igitur puenientiā hec opinio
cū opinione modernoꝝ cū ab eadē reliquę fere
in oībus diserepent: primo in sperarꝝ numero
decimā earꝝ nulla annuens. Secūdo q: motum
accessus ⁊ recessus vt tebith minime admittit tā
q̄ ad cognitionē eius nō puenīens. Hac igitur
de causa opinionem tebith diffusius psequutus
est. Ad quod cōcurrit altera causa: q̄ alie opini
ones nō tantā requirunt declarationē. ex quo di
cunt octauā sperā in longitudine zodiaci tñ de/
ferri. qui motus facilis est ⁊ notus ei qui in theo
ricis imaginatus est motus eccētrici solis ⁊ alio
rum planetarꝝ. nō. n. ei accidit imaginatio diffici
lis: ideo succincte ⁊ breuiter illas opiniones pro
sequutus est supra qualitatē motus ⁊ velocitatē
mānifestādo. Ad otus aūt quē tebith
dicit ēē octaui celi difficiliōris e ima/
ginationis ⁊ plurimas habēs ppie
tates occultas vt patebit. que decla/
ratione indigēt lucidiori. ō hāc opi/
nionē psequēs ad summū declarat:
vnde ponit totā sentētiam tebith in
prio capitulo: ⁊ duo facit: prio agit ō
motus octaue spere qualitate theori
ce. secō vero magis practice opera/
tionē. p motu vero hūdo notificās:
⁊ apparentias saluat ibi. (Equatio
itaqz.) Partem primā itē in du/
as secabo. nā in prima motus decla
rat qualitatē. in secūda vero ppieta
tē ex motu isto sequentē ⁊ diuersita
tē declinationū maximarꝝ innotescit
ibi. (Ecliptica autē sira.) Pro noti
tia ⁊ cōpletiori manifestatione eorū
que in prima parte ⁊ in aliis dicenē
describo primā figurā planā in qua
equator dici A B L D E F cuius
aquilonaris mundipolus. 6. versus
quem quicquid vergerit ab equatore septētrio/
nalē declinationē teneat. ⁊ extra equatorē ꝓstitu/
tum sit meridionale. Fo ecliptica primi mobilis
quā sira in nominauit depingo A M J I: D in
tra quam quicquid repertum fuerit boreale ex/
tra vero meridionalem latitudinem possideat.
secet quoqz dicta ecliptica equatorē in a principio
arietis sici ⁊ D libre sectionibus nunqz vari
antibus. imo semp in locis illis repertis ⁊ angu
los equales. 23. g. ⁊ 33. m. causantibus. Sup a
igitur ⁊ D sectiones ecliptice fire cum equatore
duos circulos M A O P. Super a ⁊ D. R
S T. Super D designo. ita nanqz vult predi/
ctus auctor capitulo primo qñ dicit centrū cuius
libet circuli est cōis septio equatoris dici cū orbe
declini hoc est in initiis arietis ⁊ libre fixorꝝ. Qui
quidem circuli ad inuicem ita equentur q̄ eorū
cuiusqz semidiameter. 4. gradus. 18. m. 43. fa
cōtineat ad quaz tota diameter dupla erñs sit.
g. 8. m. 37. fa. 26. Sitqz orizon R P transiēs
per centra circulorꝝ parium R punctus orien/
tis ⁊ P occidentis. In circulorum predictorum
circumferentiis semper sunt ⁊ mouentur capi/
ta arietis ⁊ libre octaue spere que mobilia dicta
sunt taliter q̄ semp adinuicem opponunē. alte/



ro nanqz supra orizonte erñte reliquum sub eo
morabitur. ⁊ sub eodem tñ hoc depimit q̄tū
illud eleuat. Similiter altero septēntrionale fz la
titudinē seu declinationem vel vtrāqz erñte erit

reliquū meridiona'e codez fere mō: quod p se
notum est figdem capita p̄dicta in circulo terre
centrico qualis est o bis octauus diametrali/
ter sunt opposita: ⁊ hac cadē de cā quanta alte
rius est declinatio seu latitudo tanta alterius est
ad oppositā partem: vt ēt supra patuit: Ut aūt
pateat quod dictū est exemplariter ⁊ qualitas
motus manifestetur: caput arietis mobilis i.m
puncto sectionis pui circuli cū equatore occidē
tali ponatur sub orizonte: et it libra mobilis su
pra orizontem in.q. sectione eius pui circuli cuz
equatore occidentali quoqz: inde vero aries ad
septentrionē ferretur in.n.⁊.o. supra orizontez
libra vero ad austr vnifo:miter i.r.⁊.s. sub ori
zonte: Ex .o. vero reliqua sectione orientali ari
es ferer ad austr in.p.⁊.m. iterr rediens libra
vero ad boreā per.t.in.q. sectionē prior̄ se red
det: ⁊ prior̄ redibit dispositio: hec est sententia
eius thebit vt ex tertio capitulo accipi pōt: quā
⁊ si nā exprimat: ex illo tñ quod vult de additio
ne vel demptione equatiōis octaue spere a mo
tu astri hec qd̄ dictū est necessario segtur. Cui⁹
motus velocitas est (licet auctor non meminat
singulis annis. 5.mī. fere: ita q̄ reuolutio capitū
arietis ⁊ libre in suis circulis parvis terminat̄
circiter. 43.20. annis vt ex tabulis eius de mo
tu accessionis ⁊ recessionis habetur. In hac igi
tur completa reuolutione bis coniūgitur ⁊ vni
tur mobilis ecliptica cum fixa: quando.s. arie/
tis mobilis est in altera sectionum parui circu
li cum fixa ecliptica gratia exempli: capite arie/
tis in.l. vel in.x. existēte ⁊ libre similiter i aliis se
ctionibus circuli eius cum eadem totaliter vt su
perius claruit coniunguntur ⁊ vna fiunt eclipti
ce p̄fate: ariete vero mobili extra hec duo lo
cā constituto similiter ⁊ libra ex quo altera pars
ecliptice mobilis ad boreā: ad austr reliqua re
mouetur a fixa: adinuicem sesecabunt ⁊ talis se
ctio fiet in cancro ⁊ capricorno mobilis eclipti
ce: que qdē duo puncta ab ecliptica fixa nūq̄ re
moueburtur imo ei semp adherere necesse est
cuius ratio vt inquit thebit in cap. primo: quia
aries ⁊ libra mobiles inter omnia puncta eius
ecliptice maximam retinent latitudinem quan/
do reperitur latitudo: quare puncta in eoz me
dio existentia que sunt cancer ⁊ capricorn⁹ mo/
biles nusq̄ ⁊ nunq̄ declinabunt vel latitudinē
possidebunt ab ecliptica fixa: in eis igitur eclip/
tice fixe a mobili fiet: intersectio. Exempli causa
si sit aries mobilis in.n. ⁊ libra in.r. erit.i. pun
ctus equaliter distans ab eis in ecliptica. n i c r.
in puncto igitur.i. qui erit principium cancri ⁊
principio capricorni ei opposito mobilis eclipti
ca fixam secabit ⁊ per rōnem dictam illā nūq̄
deserent: vez a capitibus cancri ⁊ capricorni si
ro y hinc inde hoc est orientē ⁊ versus ⁊ occidē
tem. 4.g. 18.mī. 43 fa quāta est semidiameter
circuli remouētur: ita q̄ spatiuz inter duos ter
minos elongationis maxime duplum est ad di
ctum ⁊ equale diametro eiusdē circuli. v.g. po
natur aries in l. ⁊ libra in ariete ecliptices amba
bus vnitis punctus in medio. s. principiū can/
cri mobilis erit saturnus tantū remotus ab.i.
q̄tum.l. ab a. quom nanqz a i. ⁊ l b. quarte cir
culoz vnitoz sint equales si arcus communis a b
dematur remanet distantia cancri mobilis a fi
xo i b. equalis a l. sed a l. semidiameter est. 4.g.
18.mī. 43. fa igitur ⁊ i b. equalis: qn iuimo qz
l. remotum est ab.a. versus occidentez ⁊ b. ab
i. etiam eadem versus partem: remotus est
igitur cancer mobilis a fixo versus occidentez
semidiametro circuli. Eadem ratione ariete in
x. ⁊ libra mobilibus in sectione reliqua: erit cā
cer mobilis in.r. figdem vnite sunt ambe eclip
tice adinuicem a i. x l: erunt equales: quare dē
pto arcu communi x i. i r. ⁊ a x. restant equales
erit itez arcus i l: semidiametro circuli equalis
Sed.r. ab.a. versus orientē elongatum est qua
dere ⁊ r. versus orientem ab.i. remotum erit
quod est intentum primum. i b. igitur equatur
circuli semidiametro ⁊ i l: similiter quare to/
tus arcus b i l: circuli diametro erit equiperās
p totum igitur arcum l: b. principiuz cancri po
test moueri equalem semidiametro parui cir/
culi quod est secundum: Ex quibus oibus seq
tur corelarium: quod ⁊ si in reuolutione com/
pleta arietis in paruo circulo bis iungatur can
cer mobilis cum fixo ⁊ vniantur adinuicē ari/
es tamen mobilis cum fixo nunq̄ vnietur: pri/
mum patet ex quo nanqz cancer mobilis mo/
uetur continuo sub arcu l: b. aliquando erit in
cancro fixo: ⁊ qz semper heret ecliptice fixe vni
ta erunt adinuicem nullo mō distantia hoc aūt
bis contingit in vna reuolutione: primo ariete
mobili existente in n. puncto contactus boreali
ecliptice mobilis cum paruo circulo: quia cir/

cultis per polum ecliptice transit p.n.7.a.vter
qz aries coniunctus erit fm longitudinez qua
re a'i.7 n i.erunt equales 7 quarte.i.igitur erũt
ambo cancri mobilis.s.7 fixus: idez contingit
ariete eodẽ existente in puncto contactus meri
dionalis.p.vbi itez vterqz aries erit coniunctus
fm longitudinem p eos dicto circulo transeun
te: 7 cancri tam mobilis q̃z fixus vniti: fm pa
tet/etiam q: aries mobilis nunq̃z circuli pui'cir
cunferentiam relinqt: fixus vero eiusdem circu
li centz est: a qualibet autem parte circunferen
tie centz elongatur predicta distantia.s.4.g.18
m̃.7.43.fa nunq̃z igitur erunt simul 7 tam lõ
gitudine coniuncti q̃z latitudine: quod est ppo
situm: 7 quod de ariete dictum est de libra inte/
ligatur proportionaliter 7 quod de cancro de
capricorno verificatur.

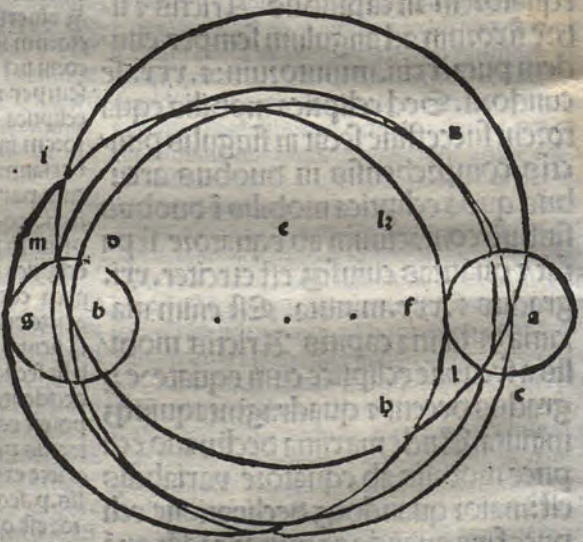
¶ Deinde cum dicit.

Ecliptica etiam fixa semper secat
equatorem in capitibus Arietis 7 li/
bre fixorum ad angulum semper eun/
dem puta.xxiii.minutorum:7.xxx. se
cundorũ. Sed ecliptica mobilis equa
torem successiue secat in singulis pun/
ctis comprehensis in duobus arcu/
bus quos ecliptica mobilis ĩ duobus
sitibus contactuum ab equatore sepa
rat 7 quãtitas cuiusq̃z est circiter.xxi.
gradus 7.xxx.minuta. Est enim ma/
xima distantia capitis Arietis mobi/
lis a sectione ecliptice cum equatore p
gradus decem 7 quadragintaquinqz
minuta. Unde maxima declinatio ecli
ptice mobilis ab equatore variabilis
est: maior quandoqz declinatione ecli
ptice fixe quandoqz minor eadẽ: quã
doqz sibi equalis. Tunc enim equa/
lis est illi cum mobilis sub fixe super/
ficie fuerit. maior vero in sitibus con/
tactuũ. Unde eã Ptolomeus.xxxiii
graduum li.minutorum.xx.secundo/
rum repperit. Minor autem dum ca
put Arietis mobilis in sectione equa
toris 7 parui circuli fuerit. Nam tunc
intersectio eclipticarum erit in puncto
ecliptice mobilis maxime declinante
qui minus declinat quam caput cãcri
7 Capricorni fixum.

¶ Declarat quandã proprietatem que insequi
tur hunc motum accessionis. Propter hoc.n.
q equatorem secat non in eisdez punctis semp
mmo in diuersis variãtur maxime declinatio/
nes. qõ declarat p oprationẽ declinationũ eclip
tice fixe. vũ dicit q ex quo ecliptica primi mo/
bilis fixa est. 7 equatorẽ secat semp in locis eisdẽ
.s.in ariete 7 libra fixis. neqz sectiones variant
7 mouẽtur neqz a sectionibus causati anguli vn
q̃z diuersantur immo sũt equales. sequtur q pũ
ctorum inter sectiones medior cancri 7 capri/
corni fixi ab equatore equales sunt declinatiões
semper maxime sunt. sũt nanqz.23.g.33.m̃. sz
ecliptica mobilis pp eius motũ non secat equa
torem in locis semp eisdem. imo sectiones di/
uersantur fm diuersũ situ arietis mobilis ĩ cir
culo paruo. Nã qñ aries dictus fuerit in.n. fit
sectio equatoris 7 ecliptice in.f.eodẽ vero in.p.
postituto sectio fit eordẽ in.b. vt patet. põt nãqz
ecliptica mobilis secare equinoctialem in toto
arcu comprenso inter duo puncta sectionum
ariete existente in puncto contactus exemplicau/
sa sicut diri ariete in.n.puncto contactus borea
li fit sectio prefata in.f.qne distantior est versus
occidentem q̃z possit fieri.ab.f. nanqz vltra nõ
potest equatorem secare. siquidem punctus cõ
tactus punctus est remotionis. eodem modo
ariete existente in puncto contactus meridiona
lis.p.sectio fiet in.b.que eadem ratione distan
ior est orientem versus. dico igitur q in toto
isto arcu.f b.equator successiue ab ecliptica fi/
xa secari potest vltra quos terminos sectio nul
la fieri potest inter quos per equidistantiam
a aries fixus erit medius ab vtroqz.10.grad.
45.minu.semotus. 7 totus arcus f a b du/
plus grad.21.m̃.30. Et vt melius aprendã/

tur ea que hic dicunt q: non sūt multum facilia ſō aliqua ſepius replicō: ētētiā Thebit adeam: Dicit nanq; thebit qñ aries erit in.n.pū/to ꝓtactus ſeptentrionalis ⁊ libra in.r. ꝓtactu meridiano ſectiones fient in.f.⁊.c.ab.a.⁊.d. cō tra ordinē ſignoꝝ.10.g.45.mñ.quare.f.erit.19. g.15.mñ.piſciū ⁊.c.gradus oppoſitus virginis 19.mñ.15.arietis vero in.p.⁊ libra in.t. pūctis cō tactuum reliquoꝝ ⁊ oppoſitaꝝ declinationum fient ſectiones in.b.⁊.c.ab.a.⁊.d.10.g.45.mñ ſm ordinē ſignoꝝ remotis: ⁊ ergo.b.10.g.mñ. 45.arietis ⁊.c.oppoſitus.f.libra quare ꝓcludit q̃ ecliptica fixa ꝓtinue ſecat equatorē in duobus arcubus equalibus.a.19.g. piſciū ⁊.15.mñ.ad. 10.arietis ⁊.45.mñ.⁊ arcū huic oppoſitū inter/ceptum inter.19. virginis.g.⁊.15.mñ.⁊.10. libre ⁊.45.Q: igitur predicte ſectiones variabiles ſunt ⁊ mobiles: erunt ⁊ declinationes maxime tam fixe ecliptice.q̃ ſolis q ab illa mouet ⁊ ſub illa eſt variabiles ⁊ inequales in tem poribus aliis: quod patebit ſi eas de clinationibus ecliptice fixe quas di/ctum eſt ſp eſſe equales ꝓponemus. ſunt nanq; eis quandoq; equales: qñq; maiores. ⁊ aliqñ minores. Ad q̃ declarāda fiat ſcēa figura cum notis pūta neceſſaria deſignantibus.

Et ponatur aries in.e.ſectione parui circuli cū ecliptica fixa: ⁊ i.d.re iqua libra erunt p ꝓdicta ecliptice ambe vnite. Et ꝓſequenter equales erunt declinationes eoꝝ maxime. in princi/pio.ſ.cancri ⁊ capricorni fixoꝝ qd̄ ē primū. E nanq; eſt principū cancri fixi ⁊ maxime declinationis locus. nō tñ erit principū cancri mobilis vt p̄ dicta concluſerunt. Si vero mobilis aries in.f. ⁊ libra in.g.punctis.ſ. ꝓta etus q: ꝓuncti ſunt cū ariete ⁊ libra primi mobilis ſm longitudinē: erit vt patuit ſupra punctus .e. ſectionis eclipticaꝝ vtriuſq; initiū cancri. ⁊ pū ctus maxime declinationis fixe vt ſepius dictū eſt. At q: ecliptica mobilis ſecat equatorem in/h ⁊.i. erit punctus medius maxime eius decli/nationis. l.z. qui magis declinat q̃ e. maxime de clinationis ecliptice fixe punctus quod eſt ſcōz Sit tertio caput arietis mobilis in.l. ſectione p ui circuli cum equatore: ⁊ libre in reliqua in cir culo eius. m. erit punctus maxime declinationis n. cancro. ſ. octaue ſpere ex quo aries ⁊ libra nō declinant in mo ſunt in equatore. ſed cancer ſe cat ecliptica fixa in.n.n igitur pūctus cancri mo bilis. ⁊ punctus ecliptice fixe equaliter declināt ſed. e. cancer fixus maxime declinat iter omnes punctos eiuſdē ecliptice: quare magiſq̃.n. ari/es igitur ⁊ libra exiſtentibus in ſectionibus par noꝝ circuloꝝ cū equatore minores ſunt mari/me declinationes. 8. orbis q̃ noni qd̄ eſt tertiū Cum igitur ſicuti ſupra ꝓcluſū eſt declinationes ecliptice fixe inuariabiles ſint ⁊ equales ſequitur neceſſario declinationes ecliptice mobilis in di/uerſis tempoꝛib⁹ variari in q̃ntitate. Et hac de cauſa diuerſis temporibus inequales inuen/te iunt. Inde nāq; 24. g. eſſe protulerunt. pto/lomeus aūt. 23. 51. 30. Almeon vero omnibus poſterior adhuc minores. 23. 33.



¶ Deinde cum dicit.

Aequatio itaq; octaue ſphere eſt arcus ecliptice mobilis iter caput ari etis mobilis ⁊ interſectionem eiuſdē ecliptice cum equinoctiali interceptus

Sed motus accessus ⁊ recessus est arcus circuli qui inter caput arietis mobilis ⁊ intersectionem equatoris ⁊ circuli parui per medietatem circuli septentrionalem progrediendo. Hoc motu contingit vt stelle fixe videantur nunc moueri versus orientem: nunc versus occidentem: nunc motu veloci: nunc motu tardo. Nam cum fuerit caput Arietis mobilis in quartis parui circuli ab equatore videlicet prope situs ꝓtractuū de quibus diximus tarde videntur moueri versus eā partez versus quam est motus earuz q̃ tunc equatio octaue sphere parum crescat aut decrescat. Sed cū fuerit caput arietis mobilis ī alterutra sectionū equatoris ⁊ circuli parui vel prope velociter moueri videbuntur stelle ad eaz partem ad quam est motus earū: q̃ sub eisdem finibus equatio octaue sphere plurimū crescat aut decrescat. Hic diuersitas manifesta in motu earū inuenta est. Ptolemeus.n.earū loca tēpore suo verificata ꝓparauit ad loca earum ab Hipparcho ⁊ aliis inuenta: reperitqz motas motu tardo: videlicet in centū annis gradu vno. Nā tūc caput arietis erat separatū a pūcto quarte circuli parui meridiāe versus equatorē accedens. Posteriores vero dū magis accederet inuenerunt moueri ī sexaginta sex annis vno gradu. Nunc nr̄o tpe.s.anno dñi. M.cccclx.factū ē caput arietis septētrioāle fere sexaginta sex gradibus a sectione qui circuli ⁊ equatoris distās. Aū ⁊ a sectione ecliptice mobilis cū equatore.lxxxx.gradibus quadraginta octo minutis fere distat. Sectio igitur iā fit sup.xx.gradu.xii.minuto Piscū ecliptice mobilis. Maxima aūt equatio octaue sphere ꝓtingit dū caput arietis mobilis fuerit sup pūctis quartas circuli parui ab intersectionibus eius cū equatore distīguētibus: ⁊ est decē graduū quadragintaqnqz minutorū. Unde qlibet punctus a decēnonē gradibus qndecim minutis Pisciū vsqz ad decem gradus .xlv. minuta arietis ecliptice mobilis pōt fieri in loco intersectionis que ē pūctus equalitatis vernalis. idē ntelligēdū de pūcto equalitatis autū ialis in arcu oppōsito. constat ēt puncta tropica non sp esse in capite cancri capricorni mobilis: sz ī pūctis p quartam a sectione equatoris cuz ecliptica mobili distātibus. Ptolemeus itaqz iudicās stellas tpe suo moueri ab occidēte in orientē credidit vnū tantuz eē zodiacū fixū.s.q̃ sp eandē hr̄et declinationē ab equatore ad qd̄ sequtur id qd̄ dixit. Nā ex quo stēlle meridionales a tropico hyemali recedētes accedebāt versus punctū equalitatis vernalis ⁊ inter hoc pūctū ⁊ tropicū estiuū in partē septentrionis recedebant ab equatore iudicauit moueri scd̄z successionē signorū. Sed supposito hoc motu tpe suo in rei veritate mouebātur ꝓtra successionē signorū ecliptice fixe. verū ē tn̄ q̃ pp equationē octaue

sphere tunc decrescēte moueri vise sūt ad successionē signorū q̃ in intersectione ecliptice mobilis cū equatore putabat esse caput arietis zodiaci inmobilis: quā intersectionez sp̃ fixam existimabat. Hinc motum sequūtur oēs sphere inferiores ī motibus suis: ita vt respectu huius ecliptice mobiles sint auges deferentium ⁊ declinatiōes earum semper inuariabiles.

¶ Determiat de motu accessus ⁊ recessus magis practice ad opationem dirigendo. ¶ Pro quo aduertendū est q̃ thebit non cōsiderat tm̄ motū in longitudine zodiaci q̃ a motu accessionis causatur ⁊ recessionis: imo p̄ncipaliter mo/tum in latitudine a septentrione ad austr̃ ⁊ ecōuerso: qua diuersā sortitur declinationē. Ariete nanqz a septentrione ad austr̃ mutato plurime stellar̃ vel mutant declinationē ⁊ latitudinem: vel eā variant p augmentū ⁊ decrementū. quo fit vt sole existe in p̄ncipio arietis primi mobilis tā latitudinem quā declinationē contingit obtinere ad vtranqz partē: qua de eā diuersat̃ eius altitudo in meridie: vt inquit idem tertio capitulo ponens vtilitatem scientie huius mot⁹. Licet.n. sit in principio arietis primi mobilis si septentrionalis sit ab equatore altitudinē possidet maiorē: q̃ si non declinaret: ⁊ quanto declinat magis tanto magis hanc illa precellit: ecōuerso si sit australis: tunc nanqz altitudo eius minor ē q̃ si equatorē teneret: ⁊ tanto minor q̃to ab eo ad austr̃ declinat: Ro diuersatur q̃titas arc⁹ diurni ⁊ nocturni: est nanqz maior arcus diurnus si septentrionalis sit q̃ si precise esset in equatore ⁊ nocturnus minor: si vero sit meridionalis accidit oppositum. s. q̃ nocturnus maior ⁊ minor diurnus. Et p̄ter dies diuersantur cū noctibus suis in quantitatibus eor̃: sunt nanqz tāto maiores dies noctesqz minores q̃to polo p̄pingor: sit aqlonari. Diuersantur tertio altitudines stellar̃ fm q̃ septentrionaliores sūt vel meridionales magis vt dictū est de sole ⁊ similiter arcus diurni ⁊ nocturni: vel q̃ sup̄a orizontē ⁊ sub eo describuntur quarto diuersantur signa in ortu ⁊ occasu pp motū a polo ad polū: quor̃ non pono exempla cum par̃ exercitatio in spa materiali per se nota sient: pp ista igitur non sufficit scire loca sydera in longitudine: imo latitudinem ⁊ declinationē eor̃ nec ignorare oportet solis aūt ⁊ fixar̃ stellar̃ declinationes variātur pp declinationes arietis mobilis ⁊ latitudines ⁊ hec variātur pp eiusdem distantiam a sectione ecliptice mobilis cum equatore: quando nāqz nihil distat ab huiusmodi sectione declinatio nulla est: ⁊ quando maxime reperitur maxima igitur habitis locis stellar̃ fixar̃ ⁊ solis oportet habere hmōi distantiā: que equabit oēm earuz declinationē modo quē inferius exponā: hmōi igitur distantia arietis a septione ecliptice mobilis cū equatore equatio vocatur octaue sphere vt in prima figura capite arietis in.n. ⁊ sectiōe .k. totus arcus f n. equatio dicitur: fit aūt ⁊ inuenitur hec equatio mediante motu accessus ⁊ recessus: si nanqz aries mobilis non moueret̃ in paruo circulo semper esset in sectione equatoris cum ecliptica: quadere nō esset equatio: vñ si libeat equationē inuenire prius oz motū accessus ⁊ recessus scire. Est igit̃ motus accessus ⁊ recessus arcus circuli pui a sectione eius cū eq̃tore occidentali ad vsqz dictū arietē interceptus p medietatē septentrionalē: qualiter mouet̃ ea/put arietis. v. gratia capite arietis in.n. existente erit motus hic m n. Incipit aūt a septione q̃: ibi existe capite arietis nulla p̄tingit p̄dicta equāo ⁊ licet equāo nulla fiat tam in septione. m. occidētis q̃ sol orientis ab. m. tm̄ potius incohat q̃ in de principiū arietis versus septentrionē mouet̃ ad nos appropinquādo: Repitur vt dictuz est equāo p motū accessus ⁊ recessus: nā cū hic nullus erit arietem in. m. sectione denotās esse vel ser signor̃ significās esse in reliqua sol equāo nulla est: Quando vero motus talis denotarit cūdus ar etē esse in p̄ūctis p̄tactuū in.n. maxima est f n. vel in. p. que est p b. quas equales esse patuit sup̄a. s. io. g. 45. m̄. ¶ Qualiter aūt mot⁹ solis ⁊ stellar̃ fixar̃ equatur hac equāone restat subiūgere dementē thebit: ⁊ si auctor non meminit in littera: Dato nanqzq̃ sol serret̃ continue sub ecliptica fixa quando esset in principio arietis nulla haberet declinationē: Sed q̃ ē cō

tinue sub ecliptica mobili que sub fixa non sem
per situatur stat q̃ sit in ariete primi mobilis ⁊ pa
ciatur latitudinem vt supra dictum est. v.g.
in prima figura si sol sit in principio vtriusq̃ arie
tis ⁊ mobilis aries sit in.n.cū sole notuz est q̃
declinationē patitur septentrionalē: q̃ tanta q̃ta
esset si delatus sub ecliptica fixa tantuz distaret
ab initio arietis fixi q̃tū nunc remouetur a secti
one: remouetur nanqz a sectione arcu fn.si po/
tius sub ecliptica fixa equali remouerctur remo
tione ab.a.loco eius vero haberet tantā precise
declinationem quantam nunc habet: Qaud ali
ter si esset in.p.etiam initio arietis habet decli/
nationem quam nunc habet declinationem au
stralem tantam quantam haberet si latus sub
ecliptica fixa versus austrum equali remo/
tione distaret ab initio arietis fixi. v.g. in tali ca/
su remotus est ab ecliptica cū equatore sectiōe
arcu.p b. si igitur ponat in ecliptica fixa tantuz
di stans ab.a. equalez hēret declinationē quam
nunc hz ⁊ igitur tūc ab eius vero motu eqūo
si dematur remanet in tali situ quantā declina
tionē haberet: Et ideo Canon est ponēdus quā
docunqz motus accessus ⁊ recessus ē minor.6.
signis vt.m.n.aries hz declinationē septentrio
nalē quare eqūo addici debet vt habeat pūct⁹
ecliptice fixe ad septentrionē tm declinans q̃tū
aries mobilis: Si vero motus predictus esset
plus sex signis vt in n p. aries mobilis meridi
onalem hēret declinationē q̃re eqūo demi de/
bet: ⁊ habebitur fixe ecliptice punctū tante de/
clinationis: quāta est aries mobilis in hoc situ
huius motus fundamēto oia que antiq̃ peepe
runt de motu octaui orbis thebit verificare co
natur ⁊ saluare: vsi sunt ⁊.n.prioribus vt patu
it stelle fixe retrograde q̃nz ⁊ aliqn directe tar
de quandoqz ⁊ veloces: qd̃ ptingit pp varia
tionē sectionis ecliptice mobilis cū equatore: illi
nanqz nō percipientes ecliptica moueri hmōi
motu imo credētes equatorē semp in capitibus
arietis ⁊ libre secare: ⁊ videntes stellas ex austro
p equatorē transire in aqlonē ⁊ ecōtra: indica/
bant hoc fieri motu in lōgitudine: quo suppo
sito capite arietis in.p.erīte fiet sectio i.b.⁊ stel
le in tali loco meridionalē declinationē habebūt
at ariete facto in.n.⁊ sectione mutata in.f. stelle
ille facte erūt septentrionales: ⁊ hii dicent mo/
tas esse in longitudine ⁊ sectionē arietis ptransi
tas esse: sicut credidit ptolomeus q̃ stelle fixe or
dinem signorū moueretur cū aries tpe suo esset
prope.p.accedens sectioni: ⁊ pnter stelle meri
dionales ad boreā mouebātur: cū in rei verita
te sīn qualitatē huius motus aries moueretur
eo tpe ptra ordinē signorū: tm pp hoc q̃ accede
bat sectioni ⁊ equatio meridionalis mīor: fiebat
censebat ordine signorū deferri: Quando vero
aries est in.n.⁊.p.o.mouet in.p.q: sectio que
fiebat in.f. facta est in.b.⁊ stelle septentrionales
ad meridiē mote sunt alii extimebāt eas retro/
gradari ⁊ motas ptra ordinē signorū: Qm ve/
ro aries est in pui circuli pūctis.n.p. ptactuum
seu ppe: q: tunc pax appropinquat vel remo/
uetur ab equatore ⁊ pnter eqūo pax crescit vel
decrescit tarde moueri vise sunt. qua de causa
Ptolo. pparans loca stellarū ab eo inuēta ⁊ ve
rificata locis earū ab hipparcho pfideratis inue
nit motas eē tarde. s.100. annis gradu vno ex
quo tpe eius aries erat ppe punctū contactus
meridionalis. s.p. ab eo separatus: ⁊ versus.m.
mouebatur. Qm vero idē est ppe sectionē pui
circuli cū equatore velocius moueri videntur q:
magis appropinquāt equatori vel ab eo elon/
gantur. quare equatio multum minuitur vel
augetur. vt patet in figura. Et ideo posterior es
Ptolomeo inuenerunt eas velocius moueri.
60. annis. g. vno vt dictum est de opinione al/
bategni. cuius ratio est q: tpe eorū aries magis
propinquus erat sectioni parui circuli cum eq/
nocciali. vbi magis sectioni ecliptice cum eo/
dem ⁊ consequenter arieti stelle fixe meridio/
nales appropinquare videbantur. Pos hos
vero tempore auctoris anno nostre salutis.
1460. aries sectionem transiens in septentrio/
nem latus est ab eadem sectione parui circuli
cum equatore. 66. gradibus distans vnde cq/
tio est septentrionalis. 9. gra. 48. m̄. hoc est di
stat. 9. g. 48. m̄. a sectiōe ecliptice mobilis cum
equatore. quare talis septio fit in piscium. 20
. g. m̄. 12. Et ita patet q̃ ab illo tempore vsque
ad tempus auctoris magna velocitate decli/
nationem acquisiuit septentrionalem. ⁊ stelle
fixe velociter moueri vise sunt secundum or/

dinē signoꝝ. Et ita thebit salu at velocitatē tardi
tatē directionē ⁊ regressionē stellarū cum huius
modi motu octaue spere. Ueruz an hec opinio
possit sustentari: ⁊ an salueat apparentias nolo i
presentiaꝝ discutere: q: fortissima ratione eā po
tuissem ꝓfrigere ꝓpter motū quē in stellis vide
mus aliūm. s.m longitudine. Similiter an Te
bith cōueniat cū moderna opinione in situādo
arietē in circulo paruo ⁊ motus equalitate: quia
hoc ex superius dictis: illud vero ex tabulis al
fontii de motu octaue spere ⁊ thebit de accessio
uis motu ⁊ recessionis satis liquebit eas ꝓsideratā
talia resilebo. vnū tm̄ scire oz q̄ omni eo mo
in quo monet spera octaua seu accessus tm̄ ⁊ re
cessus vt vult tebith seu hoc ⁊ motu in longitu
dine dicto augm̄ ⁊ stellaꝝ fixaꝝ ceu dixit opinio
modernioꝝ ⁊ orbes deferentes auges planeta
rum etiā mouent vt in singulis theoricis plane
taꝝ replicatū est: ⁊ hac de causa in tabulis si li
cet reperiri eas auges: motū octaue spere velo
citatēq̄z eius p:i' oz calculari. Qua habita ⁊ ca
rū motus nō ignorabit. Quā operationē q: ta
bulaꝝ canōes declarāt mea nō est ad pnsnotis
care. Unū tm̄ in fine huius operis remanet gra
tias agere imensas deo glorioso qui meā debilē
carinā vndis fessam pelagiq̄z fluctibus fatigatā
quā submersurā dubitauerā incolumē ad por
tum salutis reduxit reductamq̄z firmauit. Sit
igitur nomē eius bndictū per infinita secula secu
lorum. Amen.

FINIS

Ca b c d e f g h i k l m n o p
Q Oēs sunt terni exceptis l: o p q sunt duerni.

¶ Vincentius Tuscus Cesenas artium ac me
dicine professor D̄no Francisco capuano vtriusq̄z
discipline doctori Astronomiā in academia
patauina publice ꝓfitenti. S. ꝑ. D.

Quam bene sydereos aperis fr̄ācisce meatus:
Eternūq̄z tuo numine pandis opus:
Quis modo dedaleis ñ te putet etbera plumis
Ac petiisse piū menia cessa ionis:
Scribis appollineos cursus: gelideq̄z sororis:
Et ionis: ⁊ veneris: bistoniq̄z ducis.
Ingenii quis eniz nō admirēt acumē:
Palladiumq̄z caput quis neget eē tuum
Quom tibi stelliferi pateat vaga machina celi
Humanū sapias celicolūq̄z sophos:
Dic fr̄ācisce preco: qō sū tibi lemma daturus:
An deus: an ne hominū pars vocitere reor.

QUALE.

Uenetiis per Simonē be
ullaqua papiensez Cum
gratia. anno salutis. 1495
die decimo augusti.