& per Summam Semidiametrorum Solis & Lunæ, Scrupula dimidiæ Durationis quæruntur, eaque per Horarium jam ☽ à ☉ visibilem, seu in Ecliptica, seu in via obliqua, convertũtur in tempus: atq; id additum & ablatum à momento Obscurationis maximæ, prodit initium & finem deliquii, præterpropter. *Secundum prac. 151.* *Initium & finis.*

Potest autem locus Lunæ visibilis ad hæc tria momenta, sic definita, certitudinis causâ rursum computari: & in illo, Quantitas defectus; in istis, initium & finis corrigi, si nonnihil discrepare deprehendantur à priùs inventis. Nam Parallaxes sæpè turbant rectitudinem & æquabilitatem motus Lunæ visibilis.

Exemplum Eclipsis Solaris ad certum Locum computandæ.

Erasmus Reinholdus *præfatione in Theorias Purbachij ex Scriptore turbarum Bohemicarum Polono, meminit Eclipsis Solis Anno 1415. die 6 Iunij, Hora 18, cùm sint visæ Stellæ ut noctu, & aves subitâ caligine territæ, passim è sublimi in terram deciderint.*

1. *Cùm ergo apponat Historicus tempestatem diei: computata ad Horam 18, æqualem P. M. Uraniburgicum, ex subsidiarijs, loca sic inveniuntur. ☉ 23.50.28 ♊. ☽ 22.54.28 ♊. ☊ 1°.9'.0 ♋. Parallaxis ☉ 0'.59''. Semidiameter 15'.0''.*

Quia ergo ☽ non abest integro gradu à ☉, scil. Scrupula 56', pergam rectâ ad locum ejus visibilem, dimisso momento Copulæ veræ. Nam distantia ☽ ab Apogeo D, 12. H. 1. dat Parallaxin 63'.26'' Semidiametrum 16'.18''. Horarium 37'.55''. Et quia locus Lunæ iste fictus tantùm est, quippe adhuc extra Copulas; reducam eum ad verum, qui erit

Per prac. 156 2. *22°.50'.59'' ♊. Locus ☊, 1.9.6 ♋. Distantia 8°.18'.7'', dat latitudinem 0°.45'.51. Boreatem.*

3. *Reductio 2'.8'' addenda loco Lunæ, ut versus Nodum sequentem: ita fiet 22°.53'.7'' ♊ locus Lunæ ad Eclipticam reductus.*

4. *Cùm ergo computaverimus ad Hor. 18. æqualem; ☉ in 24 ♊ dat æquationem temporis Tychonicam 2'.12'' Subt. ab apparente; ergo addendam ad æquale, ut fiat H 18°.2'.12''. Et propter reductionem ad Meridianum Pragensem, adduntur 5. quia locus orientalior. Ita tempus reductum ad Meridianum, est H. 18.7.12''.*

Ad hoc igitur tempus exquisitæ parallaxes ☽ à ☉, per Asc. Obliq. 85°.2', reperiuntur, Long. 37'.38''. Lat. 45'.18''. Ita manet latit. visa Bor: 0.33'', Long. 23°.30'.45'' ♊, in Eclipt. ut antecedat Luna Solem sc. 19'.43'' visibiliter.

5. *Addam ergo in secundâ computatione tempori Horas 2, & loco Lunæ Ecliptico vero duos Horarios veros ☽ à ☉, id est, 1°.11'.4'': ut sit locus Lunæ 24°.4'.11'' ♊, respectu quidem prioris loci Solis, quasi is in eodẽ loco interim hæserit. Distantia verò à Nodo 8°.18'.7''. adimo horarios veros duos ab æquinoctio, id est 1°.15'.50'': quia hic posteriori tempore, ☽ est vicinior nodo: erit distantia à Nodo 7°.2'.17'', dans latitudinem veram 0°.38'.53''. Cùm ergo priùs fuerit Asc. Obliqua Orientis gradus, 85°.2'.15''; post duas horas fuit 115°.2'; & computatur Parallaxis lat. 37'.12''. Long 32,34'', & visus Locus ☽ 24°.36'.45'' ♊, siquidem ☉ hæsisset intereà suo loco. Superatio ergo 46'.17''; quæ juncta priori Antecessioni, dat visibile motum, bihorij 66'.* 6.

Visa Latitudo sit 1'.42''. Sept. propemodum eadem: itaq; facilè obscurationis maximæ momentum habetur. Nam si visibilis horarius 33'.0. dat Horam unam: Antecessionis 19'.45'' dabunt 35'.51''. *Medium Obscurationis.*

Fuit igitur medium Hora 18°.43'.3'' apparenti Pragæ, & Horarius Solis 2'.23'', multiplicatus in tempus 36', dat 0'.56''. Itaq; locus Eclipsationis exactus est 23°.51'.25'' ♊. Rursum si horis 2 mutatur visa latitudo per 1.9'', & Hora unâ per 35'', ergo minutis 36' debentur 21''. In medio ergo Eclipsis est latitudo visa 0.54'', qua ablata à Summa Semidiametr. 31.18'', restant Scrupula defectus 30.24'', cùm Diameter Solis habuerit tantum, sc. 30'. Defectus igitur totalis fuit Pragæ: & tenebræ tantò majores, quòd Centrum Lunæ paulò altius centro Solis transire visum, claritatem Aeris vel Ætheris super Germaniam fusi, (multorum milliarium altitudinem & latitudinem occupante diametro Umbræ) penitus extinxit. *Locus Eclipsis.* *Quantitas defectus.*

Summa semidd. 31.18'', & distantia Centrorum in Medio, 0'.54''. efficiunt Scrupula dimidiæ Durationis 31'.17'': quibus divisis per 33' Horarium visibilem: dimidia duratio fit 56'.54''. Itaq; quamvis Eclipsis totalis erat: quia tamen a Nonagesimo multùm distabat, ubi Parallaxis motum visibilem non multum retardat, & quia Luna velox; Eclipsis non potuit durare horas duas. Incepit igitur Pragæ Hor: 17°.46' post Merid. antecedentem, desijt hora 19°.40' apparenti. *Initium & finis.*

Computet, qui habet otium, ad hæc tria momenta; deductisq; parallaxibus, loca visibilia constituat, & distantias centrorum exquirat, ut tempora & quantitas, si opus est, corrigantur.

Exemplum aliud.

Anno Christi 1598. die (7 Martij vel) 25 Febr. Solis Eclipsis observata fuit Gratij Styriæ, Uraniburgi & in Iuttia, Regni Daniæ Provincia, Observationes à me sunt relatæ ante annos 21 in Astronomiæ parte Opticâ. Ergo ad Meridiem æqualẽ, Uranib. computam 9. ☉ 16°.48.27'' ♓ ☽ 17°.32.26 ♓. ☊ 6°.58' ♓. *Ejus fol. 385 &c.* 1.

Horarij ☉	2.30,	*☽ Fictus*	34.45, *verus* 36.24
Semidia ☉	15.21	*☽*	16. 6
Parallaxis	1'.0''.	*☽*	62.35

Cùm ergò fictus Lunæ locus superaverit Solem Scrup. 43.59'': erit ut fictus 34.45''. ad veri excessum 1.39'': sic 43.59''. ad 2'.5''. Tanto spacio est augendum intervallum fictum, ut Luna verè sit in 17°.34'.32'' ♓, distans à Nodo, 10°.36.33'; quæ arcus dat latitudinem 58.29'', Reductionem 2.39'': tantò propior Nodo est locus Lunæ Ecliptica, scilicèt in 17°.31.53''. ♓. 2. 3.

Iam Sole in 17°. ♓ versante, Tycho jubet addere 4.15''. ad apparens, subtrahere ab æquali. Vicissim differentia Meridianorum Gratij addit jubente Catalogo, 14', sed ante emendatum Catalogum solitus sum addere 17'.20''; quorsum etiamnum propendet animus: ita fiet Tempus H. 0°.13'.5''. Sed hac vice addo alia 18', 56'', propter Præceptum sequens: 4. *Vide cap. XVI. fol. 38.*

Ende

Anfang

© Stadtbibliothek Ulm, 2018. Signatur: MNV 596;