

## LIBER

bebit unusquisque terminorum suorum latitudinem unius gra. 16. m. & me-  
 dij ferè, quæ duplicata facit 2. gr. 33. m. ferè, scilicet latitudinem argumenti  
 29. gr. 14. m. secundum proportionem saepe dictam. Aggregatum autem  
 semidiametrorum luminarium Luna in longitudine propiori existente, est  
 33. m. quæ ablata à gradu uno et 16. m. & medio, relinquunt 43. m. quæ ab  
 utraq; parte sumpta nodi, id est bis sumpta, faciunt unum gra. 27. m. ferè.  
 Non est igitur possibile, ut Sol bis eclipsetur in mense uno, nisi ut Luna nul-  
 lam habeat diuersitatem aspectus in latitudine in una coniunctionum, &  
 in altera diuersitatem aspectus habeat maiorem 1. gra. 27. m. Aut si ei in u-  
 traq; coniunctione diuersitas aspectus sit in eandem partem, & differen-  
 tia ipsarum maior 1. gr. 27. m. Aut si ei in utraq; coniunctione diuersitas a-  
 spectus sit in partes contrarias, & aggregatum ipsarum sit maior 1. g. 27. m.  
 Oportet enim in eclipsibus, ut latitudo uisa in utraq; coniunctione sit mi-  
 nor aggregato semidiametrorum, quod fieri non potest in his coniunctio-  
 nibus, nisi conditiones iam dicte seruentur. Est etiam opus, ut latitudo lunæ  
 uera in prima, cum latitudine Lunæ uera in secunda simul perficiant 2. gr.  
 33. mi. quæ est latitudo ueri argumenti latitudinis in mense minori. Verum  
 non est locus in terra, in quo diuersitas aspectus Lunæ ad Solem in latitu-  
 dine sit maior 1. gr. 27. m. nec est locus in quo in utraq; coniunctione diffe-  
 rentia diuersitatum aspectus in latitudine in eandem partem sit maior 1. gr.  
 27. mi. Si igitur debet in uno mense bis eclipsari Sol, oportet ut diuersitas  
 aspectus in utraq; coniunctione sit in partes contrarias, & aggregatum ea-  
 rum sit 1. gr. maior, & 27. m. Sub æquinoctiali autem maxima diuersitas a-  
 spectus in latitudine maior non est 25. mi. in quamcumq; partem, neq; in  
 aliquo septem climatum, uersus septentrionem procedendo diuersitas a-  
 spectus in latitudine maior est gradu uno, quare nõ est possibile, ut uni pla-  
 gæ terræ Sol bis uno mense eclipsetur. Nihil tamen prohibet homines u-  
 nius habitabilis plagæ eclipsim Solis uidere, & in sequenti coniunctione  
 alterius plagæ homines etiam eclipsim habere, quod ambæ diuersitates a-  
 spectus eis contingentes in partes contrarias, simul maiores esse possunt 1.  
 gr. 27. mi. ut si una plaga esset ad meridiem ab æquatore, ad septentrionem  
 alia. Patet igitur, non esse possibile, quod in uno mense Sol bis eclipsetur  
 apud homines unius climatis aut diuersorum, dum ab eadem parte æqua-  
 toris sint. Contingens tamen est in locis contrariorum situum ab æquatore.

### PROPOSITIO XV.

**Transitum Lunæ in circulo decliui inequales arcus in eclip-  
 tica secare, uerum differentiam longitudinum in ambobus cir-  
 culis admodum paruum esse.**

¶ A nodo a, sint duo arcus sumpti, ecliptice quidem a, g. circuli decli-  
 uis Lunæ a, b. Sit autem Luna in b. procedet à puncto b. arcus circuli mag-  
 ni perpendicularis super eclipticam, qui sit b, g. Palam est, quod uerus lo-  
 cus Lunæ in ecliptica est in puncto g. Dato autem arcu a, b. per scientiam  
 datam de ascensionibus Nibrectis, notus erit arcus a, g. qui semper erit mi-  
 nor arcu a, b. & scientiã 24. tertij, huius maxima differentia quæ inter hos  
 esse potest, reperitur 6. mi. & hoc dum arcus a, b. est circiter 45. gra. & lati-  
 tudo maxima Lunæ supposita est iam 5. gr. In terminis uero eclipticis diffe-  
 rentia arcuum a, b. & a, g. maxima esse potest 4. m. ut si arcus a, b. sit 20. gr.  
 reperies a, g. esse 19. gr. 56. m. Est enim proportio sinus b, z. ad sinum z, f.  
sicut