

131

129

135

125

140

120

180

080

230

030

Ende

Anfang

**TABULARUM RUDOLPHINARUM**

**108**

At id non fit in aliquo præcipuorum articulo-  
 tum temporis, sed intermedio, inter ingressum  
 centri Penumbrae & Immersionem totalem.  
 Eodem modo, si sit inventus locus, in quo Sol in  
 ipso occasu centraliter tegitur: tunc sub eodem  
 parallelo longius in Orientem videbitur aliqua  
 particula de defectu crescenti, ante occasum So-  
 lis: itaque reperietur locus aliquis sub eo, in  
 quo Sol simul incipiat deficere, simul occidat;  
 idq; momento aliquo intermedio inter Emer-  
 sionis initium, & egressum centri Penumbrae.

**DE CALCULO ECLIPSIS  
 SOLIS AD CERTUM ALI-  
 QUEM LOCUM.**

*Datis duobus distantis Luna à Sole vi-  
 sibilibus in Eclipticâ, vicinis invicem,  
 unâ antecedente, alterâ superante So-  
 lem, & utriusque latitudine visi-  
 bili, quærere distantiam situs  
 utriusque.*

**PRÆ-  
 CEPTUM 168.**

Si latitudines diversæ, fac Summam; sin plagæ  
 eisdem, differentiam; & illius vel hujus  
 Antilogarithmum adde Antilogarithmo Sum-  
 mæ distantiarum à Sole in Eclipticâ, quæ sit aucta  
 motu Solis horario competenti; conficitur An-  
 tilogarithmus quæsitæ distantia, in circulo ad  
 Eclipticam obliquo. Necessarium est Præcep-  
 tum ad Eclipses Solis nonnullas subtiliter com-  
 putandas.

*Datis duobus distantis Eclipticis Lu-  
 na à Centro Solis, unâ antè, alterâ post,  
 & utrobique latitudine Luna, invenire  
 Scrupula distantia Luna à puncto,  
 in quo fit obscuratio maxima,  
 & in eo puncto distan-  
 tiam Centrorum.*

**PRÆ-  
 CEPTUM 169.**

**S**OLENT Eclipses Solis in Ephemeridibus  
 computari secundum Præceptiones Prute-  
 nicarum, suffultas atq; illa, quam tradidit  
 Ptolemæus; quæ ponit, angulum Orbitæ Lunæ  
 cum Eclipticâ, manere constantem, etiam in vi-  
 sibili itinere. At demonstravi ego in Astrono-  
 miæ parte Opticâ, repetitque in Epitomâ, mag-  
 nam esse hujus anguli varietatem ex parallaxibus  
 latitudinis.

Quare quoties contingit insignem esse mag-  
 nitudinem, vel summâ latitudinum visarum  
 Lunæ, si plagæ erunt diversæ in duobus sitibus  
 Lunæ, vel differentia earum, si plagæ ejusdem;  
 oportebit omnino Triangulum rectilineum dis-  
 solvere. Id verò sic fiet, quam fieri potest, levif-  
 simâ cum operâ, Tabulâ nostrâ Antilogarith-  
 morum administrante.

**PRÆ-  
 CEPTUM 170.**

Ex datis, quære utramque distantiam Cen-  
 trorum, Solis & Lunæ, in utroque scilicet situ

Lunæ, easque auge partibus proportionalibus  
 de horatio Solis intermedio. Quære etiam di-  
 stantiam utriusque situs Lunæ visibilis; Ita con-  
 stituetur Triangulum rectilineum, inter duos  
 situs Centri Lunæ, & inter punctum medium  
 duorum situum centri Solis. Jam si ex hoc pun-  
 cto, in distantiam duorum Lunæ situum visibi-  
 lium, ducatur perpendicularis (quæ unâ cum  
 partibus illius distantia, quas constituit, inve-  
 stiganda est) tunc hæc perpendicularis, erit di-  
 stantia centrorum, tempore Obscurationis ma-  
 ximæ: partium verò illa, quæ Antecessioni Lu-  
 næ respondet, scrupula habebit, quibus ante-  
 cedens Lunæ situs, distat à puncto Obscurationis  
 Maximæ, & quæ Superationi, scrupula, qui-  
 bus sequens.

*Sit ad horam meridianam æqualem Uvani-  
 burgicam inventus locus ☉ verus 16° 48' 27" X.  
 ☽ visibilis ad Eclipticam reductus 17° 7' 58" X,  
 inter vallum seu Superatio Luna 19' 31". Ante  
 duas verò horas, Sole interim per 5' promotus, sit in-  
 ventus locus Luna visibilis, 16° 14' 39" X: Inter-  
 vallum seu Antecessio Luna 28' 48". Latitudo  
 illic, tempore posteriori, visa sit 15° 57". Septen-  
 trionalis; hic, tempore prioris 1° 11' etiam Sep-  
 tentrionalis.*

**Primum itaq; quære distantias Cen-  
 trorum Solis & Lunæ.**

Latitudo visa	15.57	Antilog.	1.077
Superatio	19.31	Antilog.	1.612
<hr/>			
Distan. cent.	25' 13"	Summa	2.689
Latitudo visa	1.11	Antilog.	0.006
Antecessio	28.48	Antilog.	3.509
<hr/>			
Distan. cent.	28' 50"	Summa	3.515

*Inter hos duos arcus distribuo scr. 5' motus So-  
 lis proportionaliter, addens illic 2' 20", hic 2' 40"  
 circiter; sicutque latera Trianguli, 27' 33", &  
 31' 30".*

**Secundò, quære distantiam duorum  
 Lunæ situum.**

Superatio	19.31	Ejus latit.	15.57 septent.
Antecessio	28.48	Ejus latit.	1.11 septent.
<hr/>			
Summa	48.19	Differen.	14.46 quæ simi-
<i>Addito motu Solis 5' 0", fit differentia longi-</i>			
<i>tudinis 53.19 Antilog. 12.017</i>			
Diff. latit.	14.46	Antilog.	0.923
<hr/>			
<i>Summa aut Antilogarithmus 12.940 dat</i>			
<i>distantiam situum 55' 18".</i>			

*Tertio ut in Triangulo, cujus duorum laterum  
 27' 33", & 31' 30" Antilogarithmi sunt 3.211,  
 & 4.198, tertium latus 55' 18", ut inquam  
 inveniat perpendicularis, ex illorum laterum  
 angulo in hoc, & partes hujus, à perpendicularis  
 facte: ab Antilogarithmo 4.198, ut duorum ma-  
 jori, aufero aliquem minorem in tabulâ, & esto iso-  
 scr. 30' 0", scilicet 3.807, ut sit residuum 0.391;  
 & ille arcus ablatu à latere secundo, relinquit  
 25' 18". Cujus Antilogarithmus est 2.708: sub-  
 trahit hic à 3.211, ut duorum minori, relinquit  
 0.503. Summa horum residuorum est 0.898. cu-  
 jus semisus 0.449, qui debet esse 0.395. Major  
 erigitur*