

VI. *Excerpta ex literis D. Cassini ad P. Fontenay Mathematicum Regium apud Sinas.*

QUÆ circa tuam observationem Mercurii in Sole Cantone habitam meditatus eram, videre potuisti in Academiæ Regiæ Commentariis, 15 Maii, 1693. editis: Ejus non nisi imperfectum nactus fueram exemplar quod R. P. Gouye aliundè fuerat communicatum, quale ab ipso inter alias observationes anno 1692. editum est, in quo perperam annotatus fuerat ingressus Mercurii in Sole, qui minimè observatus fuerat; ut deinde ex correcto exemplari quod post triennium a P. le Comte qui tecum huic observationi operam dederat allatum est, certior factus sum.

Eo tamen ingressu minimè usus fueram in re Geographica quando differentiam longitudinum Cantonem inter & Parisios horarum 7 23' deduxi, ex exitu Mercurii ex Solis disco Cantoni & Norimbergæ observato, & ex Eclipsibus Lunæ observatis Norimbergæ & Parisiis. Itaque stat adhuc quam inde deduxi meridianorum differentia. Reformandi autem fuere calculi Astronomici deducti ex hypothese ingressus Mercurii quod præstiti comparatione diversarum phasium quarum observationes, in priori exemplari fuerant omissæ. Inter quas selectis iis quæ magis invicem salvis Astronomicis hypothesebus ab omnibus receptis congruere videbantur, ex iis invicem comparatis Mercurium medium viæ ipsius in sole tenuisse reperi hora 1 26 minutis post meridiem, totamque ipsius moram in Sole fuisse horarum 3 43' circiter. Quin etiam nodum Mercurii ascendentem ex his phasibus invicem comparatis inveni in gr. 14 32' Tauri, qui ex factâ ingressus annotatione horâ ferme integra veram postponente in gr. 13 8' ejusdem signi proveniebat.

Iii 2

Eva-

Evanescit igitur suspicio retrogradationis nodorum Mercurii oborta ex comparatione calculi falsæ huic annotationi superstructi cum eo quem circa observationes D. Hallei, & D. Gallet anni 1677. habueram, unde nodus hic in gr. 14 9' Tauri mihi provenerat. Quin potius motus nodi Mercurii in signorum consequentiâ ex hâc comparatione deducitur, quamvis ob ingentem difficultatem loca nodorum ad minutum determinandi ex hac differentiâ tam brevi temporis intervallo, motus nodorum annuus haud tutò possit determinari.

Inclinationem orbitæ Mercurii ad eclipticam ex his observationibus deduxi gr. 6 40' propiùs accedentem ad tabulas Rudolphinas.

Nobis feliciter obtigit Mercurium in Sole conspiceri in observatorio Regio Parisiensi die 3 Novembris N. S. exeuntis anni 1697. fermè per tres horæ quadrantes. Observatarum à nobis Phasium selectissimæ in compendium redactæ ejusmodi sunt.

Hora 7 23' cum Sol è nubibus quæ horizontem obfederant emerisset, directo ad ipsum Telescopio H. 7. 25' differentia ascensionis rectæ centri Mercurii Occidentalis & centri Solis observata per horologium fuit horarum

○ 11' 52"

Differentia declinationis Mercurii Meridionalis fuit gr.

○ 6' 20"

Horâ 8. 3' differentia ascensionis rectæ centrorum Mercurii occidentalis & Solis fuit horarum

○ 15' 30"

Differentia declinationis graduum

○ 4' 42"

Horâ 8. 8' 38" margo præcedens Mercurii pervenit ad Solis marginem præcedentem

Horâ 8. 10' 24" Mercurius totus emerfit è solis disco Telescopio pedum 18 observatus.

Ex his observationibus invicem comparatis quantum ex hoc brevi intervallo inferri potuit adventum Mercurii ad medium ipsius semitæ in solis disco Trigonometricè deduxi hora 6. 11' 18". post meridiem.

Nodum verò ascendentem Mercurii in γ 14 42'. adhuc promotiorem quam per observationes anni 1677.

Inclinationem autem orbitæ Mercurii ad Eclipticam ex postremarum observationum comparatione inveni gr. 6. 23. quam nihilominus ob breve harum observationum intervallum præferre non ausim ei quam ex vestris Sinensibus observationibus longè majori intervallo distantibus deduxi.

VII. *Quadratura Logarithmica. Autore Jo. Craig.*

ESTO ONF Curva Logarithmica, cujus Asymptotos AR, in qua tale sumatur punctum A, ut ejus prima ordinata AO sit subtangenti seu unitati æqualis: Queritur spatium curvilineum AONM a duabus ordinatis AO, MN; abscissâ AM, & Curvâ Logarithmicâ ON comprehensum.

Ex O ducatur OE ad AM parallela & secans MN in E; Dico quod rectangulum ex segmentis ME, EN sit æquale spatio quæsito.

