

# **JOHANNES KEPLER GESAMMELTE WERKE**

IM AUFTRAG DER  
DEUTSCHEN FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT  
UND DER  
BAYERISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN  
BEGRÜNDET VON  
WALTHER VON DYCK† UND MAX CASPAR†  
FORTGESETZT VON  
FRANZ HAMMER†  
HERAUSGEGEBEN VON  
DER KEPLER-KOMMISSION  
DER BAYERISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

**C.H.BECK'SCHE VERLAGSBUCHHANDLUNG  
MÜNCHEN**

# **JOHANNES KEPLER**

# **GESAMMELTE WERKE**

BAND XI, 1

**EPHEMERIDES**

**NOVAE MOTUUM COELESTIUM**

BEARBEITET VON

VOLKER BIALAS

C.H.BECK'SCHE VERLAGSBUCHHANDLUNG  
MÜNCHEN

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

*Kepler, Johannes:*

Gesammelte Werke /Johannes Kepler. Im Auftr. d.  
Dt. Forschungsgemeinschaft u. d. Bayer. Akad. d. Wiss.  
Begr. von Walther von Dyck u. Max Caspar. Fortges. von  
Franz Hammer. Hrsg. von d. Kepler-Komm. d.

Bayer. Akad. d. Wiss. – München: Beck

NE: Kepler, Johannes: [Sammlung]

Bd. 11.

1. Ephemerides novae motuum coelestium / bearb. von  
Volker Bialas. – 1983.

ISBN 3 406 01659 6 brosch.

ISBN 3 406 01658 8 Herg.

NE: Bialas, Volker [Bearb.]

ISBN 3 406 01658 8 (Halbpergament)

ISBN 3 406 01659 6 (broschiert)

© Bayerische Akademie der Wissenschaften, München 1983

Druck der C. H. Beck'schen Buchdruckerei Nördlingen

Printed in Germany

**EPHEMERIDES NOVAE  
MOTUUM COELESTIUM**

EPHEMERIDES NOVÆ  
Motuum Cœlestium, ab anno vulga-  
ris æræ M DC XVII.

Ex Observationibus potissimum TYCHONIS BRA-  
HEI, Hypothesibus Physicis, & Tabulis  
RVDOLPHINIS;

Ad Meridianum Vranopyrgicum in freto Cimbrico,  
quem proximè circumstant Pragensis, Licensis, Vene-  
tus, Romanus.

Præmittitur I. Explicatio fundamentorum Ephemeridis, præser-  
tim ubi in Motibus Luna à libro Progymnasmatum Brahei recessum. Vbi re-  
spondetur ad crebras interpellationes Davidis Fabricij Afr: Frisj, ejusq;  
Opiniones circa Vmbram Terræ & alias jucundas materias examinantur.  
II. Instructio super Nova Ephemeridis forma, & causæ mutatae for-  
me consuetæ, ex sanioribus Astrologiae fundamentis.

*Adjiciuntur prima Ephemeridi anni 1617. Observationes Meteorologicae ad  
dies singulos, & Astronomica nonnulla.*

Cum S. Cæf Maj. Privi-

legio ad annos XXX.



Authore Ioanne Keplero, Imp:  
Cæf: MATTHIÆ, Ordd:q; Austriæ supra  
Anisam Mathematico.

Lincij Austriae, sumptibus Authoris  
*Excudebat IOHANNES PLANGVS,*

ad AD D. MATTHIAM ROMANORVM IMPERATOREM

S. AVGVSTVM P. F. P. P.

GERMANIAE, HVNGARIAE, BOHEMIAE ETC. REGEM,  
ARCHIDVCEM AVSTRIAEC.

DOMINVM MEVM

AVGVSTISSIME IMPERATOR

O ctavus annus agitur, ex quo Commentaria mea de motibus Stellae Martis Imperatori RVDOLPHO II. S.<sup>ae</sup> C.<sup>ae</sup> M.<sup>tis</sup> V.<sup>ae</sup> Antecessori Fratri l. m. publicis typis descripta exhibui, aususque sum, animo praeconcipere successum †<sup>10</sup> in reliquis etiam Planetis, si me sereno vultu respiceret Diva Nummonia. Nec abnuit Imperator magnificen'tissimus, coelestis scientiae, famaeque perennis <sup>a2v</sup> aestimator sapientissimus, quin aerarij Praefectis in mandatis daret: Non tantum Residua meorum stipendiorum, quae ad duo millia Monetae argenteae majoris excreverant, mihi confestim exsolverent, sed etiam alia duo millia aderent, quae mihi, lucrosas artes obsequio M.<sup>tis</sup> S.<sup>ae</sup> postponenti, solatio inque recreanda familia, diuturnis damnis afflita, adjumento essent. Id quo minus fieret, sequentium annorum infolicitate, cùm non sufficerent aerarij praefecti tot curis, et denique vitae Imperatoris fine nimium properè appropinquante, effectum est.

At non ego propterea proposito destiti, nec animum despondens ad alia <sup>a3</sup> vulgo acceptiora, copijsque rerum ad vitae splendorem et luxum <sup>1</sup> abundantiora transij, quin potius, quantum et publica inquietudo et domestici luctus sunt passi, in magna rerum angustia sedulo pertixi: donec M.<sup>as</sup> V.<sup>a</sup> divum homini numque secundis voluntatibus succedens, me perculsum jactura tanti Patroni <sup>t</sup> recrearet, per Illustrē et Generosum D. D. HELFFRICVM A MECKAW, secretiorum Consiliorum participem et supremum Camerarium, in proposito meo, inque serivtis suis persistere juberet, subsidijs istis, quae M.<sup>tis</sup> V.<sup>ae</sup> fidelium Ill. Austriae superioris Procerum liberalitas mihi roganti superstite RVDOLPHO tribuisse, probatis, salarium de suo aerario adjiceret, locum <sup>30</sup> habitationi meae idoneum Lincij decerneret, omnia, quae ab Augustissimo Antecessore promissa erant, confirmaret, utque mihi primo quoque tempore exsolverentur, iteratis mandatis urgeret. <sup>1</sup>

<sup>a3v</sup> Quorum ego Mandatorum effectum exoptatissimum dum expecto, spe optimā suffultus, tantum mihi virium ingenij, tantum in labore patientiae accessit, ut quamvis mutatione loci diffīcili, solitudine domus, itineribus, denique morbo diuturno non parum temporis perderetur; tandem tamen eo usque ex profundiissimo speculationum et computationum pelago fuerim eluctatus: ut restitutis

motibus omnium Planetarum, animum ad scribendas Ephemeridas annorum 30 praeteritorum, quibus Observationes Astronomicae BRAHEI et Meteorologicae meae continuae possent examinari, et 50 circiter sequentium adjicere, primamque istam in annum sequentem seculi septemdecimum computare, et sic specimen surgentium Tabularum Rudolphi doctis exhibere potuerim.<sup>1</sup>

Cùm igitur Tabulae ipsae, nomen ab Imp: RVDOLPHO sortitae, illius potissimum honori à primo earum authore, celebratissimo Artifice TYCHONE BRAHE, merito destinatae sint, Ephemeridum verò opus animo conceptum ipse M.<sup>tis</sup> V.<sup>ae</sup> Nomini Augustissimo dudum consecraverim tacitus, convenire existimavi, ut cum operis initio dedicationem etiam publicam exordirer. Quare 10 M.<sup>t</sup> V.<sup>ae</sup> primam hanc Ephemeridem ex Tabulis Rudolphi passim expetitis venerabundus offero, utque eam sereno vultu aspiciat, atque ex hoc principio totius operis Ephemeridum, Tabularumque ipsarum spem haud irritam concipiat, et Imperatoriā Magnificentia promoveat, supplex oro. Certò enim promittere ausim, si vel ea solū, quae duo Imperatores Augustissimi jamdudum<sup>1</sup> mihi ad haec studia perficienda destinarunt, aeriariorum praefecti, ad quos 20 devolutae sunt istae largitiones, sine mora exponerent, non defuturos mihi adjutores, unum ad calculandas observationes Braheanas, alterum ad computandas reliquas Ephemeridas eodem exemplo, quod ipse in praesenti Ephemeride praeiivi, tertium ad descriptiones necessarias, ad correctionem typorum et delineationes: quorum operis ipse sublevatus, ad absolvendas et emendandas tabulas, ad adornationem demonstrationum, ad conceptionem et dilucidationem textus, erudiendis publicè lectoribus necessarij, ad lectionem denique librorum anteà in hac materia scriptorum, totum animum applicare, et pulcherrima ista duo opera, totius orbis doctorum hominum votis expetita, Tabulas 30 praecipue, quorundam importunis et penè contumeliosis expostulationibus efflagitatas, intra triennium vel quod minus est, Deo vitam et vires largiente, in solidum absolvere, et accidente Braheanorum Haeredum consensu, publicis etiam typis exhibere possim.

Deum Opt: Max: devotus precor, ut M.<sup>t</sup> V.<sup>ae</sup> Vitam et Valetudinem optimam in longissimos annos proroget, tranquillam et foelicem gubernationem Imperij Romani, Regnorumque et Provinciarum haereditiarum largiatur, ut et studia haec calamitatum secura succrescere, et fructus eorum promissi tandem in Augustum M.<sup>tis</sup> V.<sup>ae</sup> conspectum à me adduci possint; imprimis S.<sup>ae</sup> C.<sup>ae</sup> M.<sup>t</sup> V.<sup>ae</sup> ejusque tā Majestatis et Honorum, quām vitae Sociae Augu- 40 stae,<sup>1</sup> totique Domui Austriacae, omnibusque ejus Amicis et Clientibus foelicissimum ineuntem annum largiatur.

Hisce S.<sup>ae</sup> C.<sup>ae</sup> M.<sup>t</sup> me humilimè commendo. Ex Ejus urbe Lincio, Metropoli Archiducatus Austriae supr-Anisinae. Cal. Novembris Anni MDCXVI.

S.<sup>ae</sup> C.<sup>ae</sup> M.<sup>t</sup> V.<sup>ae</sup>

40

Obsequentissimus Mathematicus  
Johannes Keplerus

ab

## Lectori S.

Cum haec Ephemeris absolveretur, jam tertius ab exacto ejus anno mensis agebatur, currente anno ejus Ephemeridis, quae hanc sequitur, jam per semestre venalis. Admonendus igitur fuit Emptor, decretum mihi, primo quoque tempore perficere et tertiam in annum 1619. eademque uti ratione per subsequentes annos, quoad Deo visum fuerit: itaque de ijs, quas in usus cujusque anni coemet, ligandis vel asservandis commodo quisque suo statuat.

Quo minus autem jam statim aliquot annorum futurorum Ephemerides simul edam, causas habes in Proleg: à fol. 13. in 16. itaque te velim credere,  
10 moram hanc meam in scribendis Ephemeridibus commodo ipsarum interponi.

Interim tu Lector Philosophie, velut à Comoedo Interactum accipe, quo temporis taedium lenias, quia etiam Minervae suus est genius. Nimirum veris platenarum motibus nunc demum inventis, abripit me occupatque divinissimae contemplationis Harmoniarum coelestium voluptas ineffabilis. Itaque si libros ARISTOTELIS de Coelo, si PLATONIS Timaeum, si Harmonica PTOLEMAEI et PORPHYRII, manca omnia, et ipsorum authorum confessione ad imum gradum consistentia, hactenus in precio habuerunt Academiae et Bibliothecae, existent etiam nunc, qui Philosophiae de hac parte, nobilissimis inventionibus exultâ, gratulentur.

20 Tu igitur, Lector, vale, et hinnitibus Scythicis, quibus nobilissimae Provinciae perstrepunt, spretis, Harmonias intelligere et concupiscere disce, teque mihi lectorem para.

I. K.

DE PRINCIPIIS, EX QVIBVS MOTVS SOLIS ET LVNAE  
IN HAC EPHEMERIDE SVNT COMPVTATI

Cum extent motus Solis et Lunae ex publicatis TYCHONIS BRAHE tabulis computati in Ephemeridibus ORIGANI, ne quis igitur vel illum + vel me, sicubi nos dissentientes invenerit, erroris in calculo temerè coargueret, enarrandum mihi fuit in limine, quibus ipse principijs inniterer, ratioque redenda mutationum susceptarum per singulas partes motuum, quantum instituta brevitas fuit passa. Nam ob id ipsum tantò confidentius calculum meum prodidi, quod ORIGANVS calculum TYCHONIS jam in luce statuisse, possentque inter se conferri, neque in me reperiret occasionem calumnia, quasi 10 quicquam eorum, quae celebratissimus Vir prodiderit, opprimere vellem.

Cum autem editio hujus opusculi anno 1616. impedita fuisset, ne igitur miretur Lector, si passim additiunculas scriptura minima, praemisso signo q, textui interspersero.

1. *Locum Solis medium* ad tempora TYCHONIS sic retinui, sicut est à TYCHONE BRAHE constitutus.

2. *Praeceptionem aequinoctiorum* inde ab HIPPARCHO ad TYCHONEM usque proximè aequalem constitui, seposita in solidum illa exorbitatione, quae ex Ptolemaicis observationibus evincitur. Causae inveniuntur in Com: Martis + parte quinta. 20

3. 4. *Progressum Apogaei Solis*, et per hunc *motum Solis medium* sic aptavi, ut Sol ijs momentis, ijsque locis sub Ecliptica fuerit in Apogaeo, quae sunt ab HIPPARCHO et TYCHONE BRAHE, ab uno quoque sua aetate prodita.

5. *Eccentricitate Solis* usus sum dimidiā ferè ejus, quam BRAHEVS et ALBATEGNIVS produnt, sc. 1800. de 100000. propter demonstrationes evidentissimas ex observationibus Martis, Veneris et Mercurij, causasque motuum physicas, expositas in Commentarijs Martis, parte praeferim tertiam; et propter observationem diametri Solis, de qua in Optica Astronomiae parte capite XI. denique propter oportunitatem numeri rotundi. Hinc maxima aequatio prodit mihi pauculis secundis major Tychonicā. 30

6. *Aequationes Solis* computavi ex principijs physicis. Itaque in quatuor quadrantum medietatibus provenit mihi hoc nomine Solis aequatio uno minuto auctior vel diminutior, quam si usus essem formā usitatā cum TYCHONE. Qua de re vide caput XXXI. Comm. de Marte fol. 164, sed memineris me ibi, dum corigo numeros, quos antea prodideram in appendice ad Progymnasmata TYCHONIS BRAHE, potius illos infelici curā pervertisse, ut rectē me per epistolam monuit JO. ANT. MAGINVS. +

q Extant Epistolae nostrae mutuae in Supplemento Ephemeridum MAGINI, quod hoc demum an<sup>1</sup>no 1617. mihi videre contigit. 2

Operare secundūm praescriptum ejus loci, et deprehendes ipse quod dico. 40 Usus est hac differentiā CHRISTIANVS SEVERINI, TYCHONIS computator, in examine Eclipsium fundamentalium, quae sunt in Tomo I. Progymnasmatum pag: P. +

7. *Parallaxin Solis horizontalem* constitui minorem besse Tychonicā, quia TYCHO ipse suam non demonstravit, sed tantam ferè, quanta ex Ptolemaicis demonstrationibus sequitur, assumpsit, nec nisi parum admodum eam inflexit, ut numerum 576. nobilem, Pythagoricā philosophiā definitus, obtineret in Solis et Terrae intervallum. Me verò coēgit partim contemplatio parallaxium Martis, ut videre est in Commentarijs Martis, partim methodus, eclipsibus Solaribus et Lunaribus innixa, ut minuerem Solis parallaxes. Nec demonstrationum Ptolemaicarum tanta vis est, ut religiosius tractanda fuerit quantitas hujus parallaxeos Solis ab illo prodita, cùm ille unā involvat inconcessa de 10 Solis diametro, assumat etiam, seu potius aptet aestimationem digitorum eclipticorum in Luna, rem, quod haec minuta attinet, valde lubricam. Itaque Sol mihi ad 1800. semidiametrorum Terrae altitudinem ascendit, TYCHONI minus quād 1200. Placuit autem mihi rotundus numerus 1800. ut esset trigecuplus circiter distantiae Lunae à Terra, quae est quasi 60. semidiametrorum Terrae, atque sic eadem esset proportio intervallorum Solis et Terrae, Lunaeque et Terrae, quae est revolutionum Telluris et Lunae circa idem veluti centrum † Telluris.

8. *Diametrum Solis apparentem* constitui non cum PTOLEMAEO praeposterā methodo ex posterioribus in notitia minusque fidis, sed cum BRAHEO ex 20 ipsius Solis observatione propria; de qua vide Opticam Astronomiae partem, † Cap: XI. Igitur in apogaeo planè eandem prodi, quam TYCHO; in perigaeo coēgit ipsum hypotheseos sua formā, ut majorem quād Ego uno scrupulo proderet.

9. Etsi verò mutatā parallaxi Solis *obliquitas eclipticae* à BRAHEO constituta, indeque dependens demonstratio eccentricitatis aequationumque Solis limā indigeret: nihil tamen in hac eclipticae obliquitate mutavi, quod, quae in ea mutari deberent, minimi effectus essent.

10. Jam quod *Lunam* ipsam proprius attinet, *longitudinem ejus à Sole* ad tempora media, qualia ferè sunt in principijs Cancri et Capricorni (ex BRAHEI certè sententiā simpliciter, ex aliorum verò loco inter punctum tropicum et vicinum apogaeum Solis intermedio) retinui eandem, quam TYCHO tradidit ad sua tempora; sed sic aptavi motum longitudinis, ut quantulum in Solis medio motu varietatis incideret propter praemissas causas, tantulum etiam contingenter in medio Lunae motu ab aequinoctio: quod tamen hac aetate contemptissimum quid accumulat.

11. *Anomaliam Lunae* (ejusque loco motum apogaei sub ecliptica) relinquo simpliciter illam, quam TYCHO BRAHE tradit: nihil enim hactenus tentavi in hujus anomiae demonstrationem à Braheano computatore M. CHRISTIANO SEVERINI, Professore nunc Haffniensi, ultimò recognitam.

12. *Lunae in copulis aequationem maximam* constitui gr. 5. o. cùm TYCHO sesquiscrupulo habeat minorem. Nam quam opportunitatem ille quaesivit in numero rotundo 8700. tangente anguli gr. 4. 58. 22. eandem ego habui in rotundo numero graduum aequationis maximaee simplicis 5. o. acceptae à veteribus. Et quid tribendum hic esset veteribus, exemplo docuit BRAHEVS: cùm enim illi longitudinem et latitudinem Lunae statuisserent aequales, utramque 5 graduum, TYCHO BRAHE id adeò mordicus retinuit, ut uno illorum mutato in gr. 4. 58. 22. etiam alterum in eandem quantitatem transferret.

Sic autem habet res cum hac mutatione: Ex PTOLEMAEI demonstratis Eccentricitas Lunae (ipse semidiametrum appellat epicycli) sequitur scr. 5. 13. de scr. 6o. hoc est 8700. de semidiametro 100000. quae subtendunt in anomalia 90. gr. 4. 59. 27. in anomalia verò 96. fit PTOLEMAEO aequatio gr. 5. 1. ut in tabulis PTOLEMAEI videre est. Retinuerunt istam quantitatem ALBATEGNIUS, ALFRAGANVS et alij usque ad Alphonsinos: qui consti-  
tuerunt eam minorem paulò, ut esset aequatio in anomalia 90. gr. 4. 54. 54. in anomaliā 96. gr. 4. 56. Et COPERNICVS sua inventa pronunciat Alphonsinis consentanea: Itaque Pruteniae ponunt has aequationes tantum 18. secundis majores. TYCHO BRAHE resumpsit quantitatem semidiametri epicycli Pto-  
lemaicam 8700. rotundo numero; sed cum COPERNICO accuratus, usus est eā non ut sinu aequationis maxima, quod fit in suppositione eccentrici, sed ut tangente, quod proprium est suppositioni epicycli; qua ratione prodijt illi aequatio minor uno scrupulo et sic media quodammodo inter Ptolemaicam et Alphonsinam, qua de causa haec quantitas illi tantò magis arrisit. Cùm igitur in his minutis exemplo veterum stabiliatur arbitrium artificis, usus eo sum etiam ipse. Nam propter formam suppositionis physicam mihi fit aequatio maxima paulò superius et propius anomaliae mediae 90. excrescitque non uno, sed dimidio saltem scrupulo supra illam, quae obvenit anomaliae 90. ut igitur medium viam incederem, in anomalia 90. feci dimidio scrupulo majorem Pto-  
lemaicā, maximam uno scrupulo minorem.

13. *Eccentricitate* (quae est loco semidiametri epicycli) usus sum 4362. sinu dimidiae aequationis meae maxima gr. 2. 30. quod est dimidium aequationis usitatae, propter causas motuum physicis, quae aequantem circulum veteribus (sed in planetis tantum reliquis) suppeditaverunt: Vide Comm. Martis; sanè etiam Braheanus computator anno 1600. meo exemplo aequantem in Lunam introduxit, sed secundum COPERNICI praecepta transmutatum in duplex epi-  
cyclum, semidiametris 5800. 2900. quae sunt bes et triens de 8700. veterum, quorum circulorum evolutionibus describitur in effectu orbita ) (si quidem quiescerent puncta caetera) eccentrica, sed eccentricitate 2900. quae adhuc mi-  
nor est meā, triens quippe semisse. Nam forma motuum physica<sup>1</sup> non relinquit in libertate computatoris (qua Braheanus ille est usus) proportionem segmen-  
torum, sed imperat solam bisectionem, ut patet ex Commentarijs Martis.

14. Sequitur ergo ex dictis, ut ex ijsdem principijs etiam *aequationes reliquae* computatae sint.

Atque hic notabilis aliqua differentia calculorum oritur. Nam in anomalia media gr. 45. nascitur mihi aequatio gr. 3. 24. tribus scrup. minor Tychonicā, in anomaliā gr. 135. est aequatio gr. 3. 40. 30. quinque ferè scrupulis major Ty-  
chonicā. Quid facerem? Cum suppositiones physicae clarissimis niterentur demonstionibus, cùm officio suo in reliquis astronomiae partibus fungerentur 40 rectissimè, eaque super re testimonium haberent ab observationibus: cur in constructione tabulae aequationum Lunae ab illis deficerem? cur cum earum damno Tychonicas aequationes mihi exprimendas sumerem ad amussim, quae ipsae quoque natae sunt illi ex necessitate hypothesium duplicitis epicycli, conformatarum ad rotundos numeros computatoris arbitrio? Nam quis adeò est incogitans, qui existimet singulas aequationes per omnem anomaliae circulum immediatè examinari posse per observationes intra paucos annos, et ab ijs testi-

monium super singularum illarum quantitate peti posse usque ad unius, duorum triumve scrupulorum subtilitatem? Quam diu putas observandum esse, quoad in Luna omnes inaequalitates omnibus permutentur? Et dicetur postea de observationum consensu vel dissensu.

15. Sequitur secunda Lunae inaequalitas, ejusque aequatio, quam (ut TYCHO) feci dimidiā prioris. Itaque mihi est gr. 2. 30. illi besse scrupuli minor. Itaque maxima quadraturarum est mihi gr. 7. 30. illi gr. 7. 28. PTOLEMAEO gr. 7. 40. COPERNICO gr. 7. 41. Mihi à partibus TYCHONIS stare cum per physicas + hypotheses licuerit, consultum etiam visum.

16. Quod verò attinet hujus secundae aequationis causam, TYCHO illam salvat mutatione nudā intervalli ) à Terrā sine aequante, mihi causae physicae etiam hic aequantem (seu formam hypotheseos aequipollentem aequanti veterum) suaserunt. Itaque composita diversitas intervalli ) et Terrae maximi et mediocris (apud me eccentricitas) est TYCHONI 7248, mihi 6543. de 100000. mensura semidiametri.

17. Aequationes menstruae reliquae me multos annos habuerunt sollicitum, ne fortè leges hypotheseos physicae respuerent: erant enim mihi de feris moribus suspectae, cùm viderem apud TYCHONEM centrum theoriae Lunae ad epicycli per Terram ducti latera exire, quod PTOLEMAEVS quoque per suas 20 illas nutationes epicycli comprobabat. At frustra metui: praecipuam hinc gloriam reportant hypotheses physicae, quod clarissimam huic perplexae inaequalitati secundae lucem inferunt, et simplicitate suā omnem hujus circelli diversitatem exprimunt: nam de minimis, ut dicitur apud jurisconsultos, non curat + praetor. Est enim aequatio eccentricitatis apud TYCHONEM gr. 1. 43. 35. , cum est anom. coaeq. 45 gr. et simplex distantia ) à ☽ 1 45. et in aequipollentibus alijs sitibus; mihi ex causis physicis in his sitibus est vel gr. 1. 42. 48. vel 1. 47. 30. major hic Tychonicā, quām ibi minor eādem, quia numero 16. in tota menstrua 2. scrupulis exsupero: possent itaque penes me salvis causis physicis omnes minui, ut hinc inde non plus 2 cum dim. scrupulis different 30 à Tychonicis.

18. At verò in locandis intervallis planè contrarium ejus, quod COPERNICVS et BRAHEVS sequuntur, suppeditat mihi forma hypotheseos physica. TYCHO in quadraturis varietatem intervalli praestat maximam 7248. in copulis minimam. Ego contra eccentricitatem exhibeo in copulis maximam 6543. in quadraturis minimam 4362. Causa permutationis est, quia TYCHONI haec mutatio est semimenstrua, mihi semestralis. Confirmat autem hanc magnam in copulis eccentricitatem vel maximè theoria eclipsium Lunae, et variatio semidiametri umbrae, parallaxiumque Lunae in deliquijs Solis, de quibus infra. + Sed de hac re plura scribam alio loco et tempore, jamque dudum ista cum 40 studiosis astronomiae communicassem, nisi incidisset mea Epitome Astronomiae Copernicanae in curatorem ipsis meis speculationibus perplexiorem, qui sumptus typographicos jam ultra annum moratur, ut nondum ad quartam paginam simus progressi, deficientibus operis necessarijs.

q Jam hoc anno 1617. autumnalibus prodijt quidem Epitomes prima pars Sphaerica, at Theorica adhuc exspectat sumptus à curatore.

19. *Tertia Lunae inaequalitas, Variatio*, inventum TYCHONIS BRAHE, definitur ab illo quantitate scr. 40. 30. in distantia  $\Delta$  à  $\odot$  gr. 45. vel 135. Hic ego fatebor quod res est. In hujus Ephemeridis computatione meo ipsius judicio fui audax [non quidem in hoc, quod paulò aliter illam Variationem incipio quam TYCHO, ille à veris copulis, ego à punctis eccentrici Lunae, Aphelio et Perihelio, quae copulas nunc antecedunt, nunc sequuntur, cùm plurimùm spacio 2 cum dim: grad.].

q Haec hic inclusa signis [ ] attinent solam Ephemeridem anni 1617. Vide Praefationem ad Lectorem super Eph. 1618.

Sed nec in hoc, quod non in gradu 45. à Sole vel ejus opposito antè et retrò 10 praesto maximam aequationem, sed in gr. 49. et 127 cum dim. à perihelio eccentrici; nam horum utrumque postulavit hypotheseon physicarum extrema necessitas. Sed cum possem salvis legibus physicis in gradu 45. à Sole exprimere quantitatem sc. pr. 40. 30. à TYCHONE dictam, malui alicubi totis 9. minutis ab illa deficere, quam fructu carere jucundissimae speculationis, quam variationem derivo ex residuo motu Lunae, quem illa duodecim plenis reversionibus, seu mensibus Lunaribus ad usque finem anni Solaris adjicit. Modum nemo facile per seipsum assequetur sine duce, etsi jam indicatus est. Itaque moram brevem patienter ferant Astronomi, donec vel Epitome vel Hipparchus meus + prodierint in lucem. TYCHO sanè nihil dubitavit, causam variationis esse 20 physicam, eoque non censuit, aliter illam quam per librationem in diametro circelli repraesentandam. Verba super hac re, manu SEVERINI perscripta, haec sunt: *Inhibitio haec physica potius censenda est, ut forsitan rectè M. KEPLERVS 6 putat.* Adeoque ne ipse quidem TYCHO, vel hunc vel illum alterum circellum + per Terram ductum liberavit omni inaequalitate revolutionum physicā, non enim sunt istae omnes ejusdem longitudinis, sed differunt inter se ut menses ipsi veri.

Variatio in semicirculo novilunij inferiore prodit mihi maxima scr. 32. 46. in plenilunij superiore scr. 33. 52. Itaque in distantia à  $\odot$  vel ejus opposito 35. minus habeo quam ille per scr. 8. 52. inde appropinquo usque in 78. tunc 30 enim adhuc absum per scr. 1. 55. iterum discedo longius, ut circa confinia quadraturae jam subtrahendam habeam, cùm ille adhuc addendum: itaque cùm additio tardius illi desinat, fit in grad. 95. ut jam mea quantitas Tychonicam superet per scr. 4. 52. in gr. 114. coincidamus: at in gr. 147. per scr. 9. 2. deficit ab ejus quantitate. Quod tantò minus refugi, quod viderem, ipsum quoque BRAHEVM inter scr. 34. et 46. quantum collegit ex observationibus nunc his, nunc illis, constituisse medium scr. 40. 30.

Praesupponitur autem in mea tabula proportio orbium Solis et Lunae ea quae est 23. ad 1. non quod alias etiam hanc sequar (vide supra Nu. 7. et infra Nu. 28.), sed quia sic statuitur differentia punctorum, in quibus  $\Delta$  praecise 40 bisecta appareat, et gradus 90. à copulis, duorum semis graduum: qua ratione tabula aequationum  $\Delta$  mihi etiam hic utilis est facta. Etsi igitur sic dimidio forte gradu peccamus in elongatione phasium ab aspectu quadrato, id tamen in variationis negotio minimi est effectus, tolerandumque interim est, dum adhuc omnia sublima sunt, passimque minimum aliquid mutatur. +

q Haec in correctione (de qua Ephemeris anni 1618) sic habent. In distantiam  $\Delta$  à  $\odot$  vel ejus opposito 37. 143. minus habeo quam ille per sc. 8. 21. inde

paulatim appropinquo usque in dist:  $\rangle \alpha \odot 70. 110.$  tunc coincido, exque eo habeo plus, et ubi plurimum excedo, circa dist:  $80. 81. 100. 99.$  habeo per sc. 1. 37. plus; in 90. vero iterum coincido. Nec jam opus est ad variationem, ut praesupponatur certa orbium Solis et Lunae proportio. Est autem variatio maxima jam in dist:  $\rangle \alpha \odot 50.$  et 130. utrinque sc. 33. 20.

20. Transeo ad *motus Latitudinis*: et hic retinui latitudinem in copulis maximam, aequalem aequationi in gr. 90. quod idem et PTOLEMAEVS et TYCHO fecerunt. Etsi enim tractatione parallaxum elicio gr. 5. 1. non tamen nimium huic tam subili negotio fidendum existimavi. Itaque mihi latitudo maxima est 10 gr. 5. 0. TYCHONI 4. 58. 30.

21. *Latitudinem in quadratis maximam* eam retinui, quam TYCHO invenit, ille quidem gr. 5. 17. 30. ego plena sc. 18. sumpsi, ut compensarem aliquid de incremento menstruo, quod ipse 19. statuit, ne id mihi relinqueretur sc. 17. 30. sed fieret sc. 18.

22. *Latitudines intermediae* computantur à me ex causis physicis, minimo aliquo differentes à Tychonicis, semper cum Tychonicis ejusdem affectionis.

23. *In angulo inter eclipticam et orbitam Lunae* rursum in contraria discedimus TYCHO et ego. Nam ille facit Lunam ex copulis eclipticis angulo parvo excurrere versus quadras, qui interim, dum excurrit Luna, paulatim fit major, 20 ut sistat sidus denique in limite latitudinis gr. 5. 18. at cum nodi sunt in quadratis, Lunam ille ex quadratis versus copulas angulo magno gr. 5. 18. emittit, cumque interim angulum minuit, ut Luna limitem in copulis assequatur non plus declinantem, quām gr. 4. 58 sem. Ego contra, in eclipsibus Solis et Lunae statuo angulum gr. 5. 18. constantem toto mense ferè, ut Luna eodem tramite excurrat in quadras ad hanc usque latitudinem; et cum nodus in quadra est, 7 rursum mihi Luna directā nec in flexā viā excurrit in copulas angulo parvo gr. 5. 0. et huic aequalem latitudinem acquirit in copulis. Id enim non tantum hypothesis physicae forma postulat, sed multò ante detexit consideratio eclipsium Solis et Lunae, indiciumque ita fecit ad physicam hypothesis arcessendam etiam in latitudines.

24. Quod *loca Nodorum* attinet, illa ego 25. scr. promotiora posui, quām in copulis fert calculus TYCHONIS. Hic enim mihi inter potissimos labores astronomicos indē à morte summi viri fuit, ut eclipses Solis et Lunae rectius salvarem, eō quod passim ab astronomis ad me provocari viderem. Quae igitur ad rem facere deprehendi, ea mutare, et sic mutata cum astronomis communicare nullā superstitione vedor, cūm sciam, facturum id ipsum TYCHONEM fuisse, si fuisset ad harum usque rerum patefactionem superstes.

25. *Nodorum retrocessum* in Ephemeride quidem aequabilem retinui cum veteribus, contra quām ORIGANVS in Tychonicis. Nam etsi binorum planorum 40 circulorum, concentrici libratis et eccentrici, permixtae inclinationes, altera per anni curriculum variabilis, altera constans, in imaginatione theoriarum solidarum omnino repreäsentant nodos, si non ut Copernicana aequinoctia trepidantes, at saltem inaequabiliter incedentes, attamen orbes solidi nulli sunt: nec ponuntur haec signa  $\delta$   $\varphi$  in Ephemeridibus, quia sunt indices sectionum per mensem totum, sed quia habentur pro signis benefico et malefico aequiparanturque planetis, ut patet ex pandectis Astrologorum; ridiculo sanè som-

nio: nam primū Astronomi Arabes erant, qui ex forma segmenti sphaerae, inter binos circulos Lunae et Solis intercepti, et ad distinctionem sectionis à sectione nomina fecerunt, alteri caput vermis seu serpentis, ♀, alteri cauda vermis, ♂, eo quod vermis vel serpentis species a mucrone incipiat, in ventre latissima sit, iterumque in mucronem ut haec segmenta desinat, quod Latini transtulerunt Caput et Cauda Draconis; Astrologi verò, neglecto sapientum instituto, ad solum vocum technicarum horrorem auscultantes, monstra illis conformia inter sidera consecrarunt; planè simile quid passi melancholicis, aut pueris et muliercularum vulgo, quibus plurimum negotij facessunt spectra et lemures, qui plerumque nec sunt, nec fuerunt unquam, sed si rem ab ovo 10 pervestiges, vel naturales erant strepitus, vel nocturna animalcula, vel certè in alicujus somniantis vel delirantis imaginatione primū nati fuerunt. Quod si solis Astronomis scriberetur Ephemeris, posset motus nodorum in solidum omitti, cum ipsa latitudo Lunae, quam ex Ephemeridibus alijs per cognitionem loci nodorum investigamus simplicem, composita hic in peculiari columna jam exhibeat computata, adeoque ne computetur quidem ex loco sectionis illius libratis praecognito.

q Nisi per formam hypotheseos geometricam compositis duabus eccentricitatibus in unam, ut factum in Ephemeride anni 1618, nam pro latitudine compositio haec non compendium habet, sed dispendium. 20

Sed quia vulgo astrologorum est gratificandum, nec omitti potest nodorum circuitus; praestat igitur figmentis hisce astrolologicis suum relinquere<sup>1</sup> anti- 8 quum morem et motum, quem obtinuerunt in omnibus Ephemeridibus ante ORIGANVM scriptis, nec novis subtilitatibus illa sacra turbari.

Quin etiam si audiamus Astrologos magis sobrios, vis ideò censem inesse nodis, quia in eorum vicinia contingunt eclipses Solis et Lunae. Atqui non ille per mensem (BRAHEO) libratis, vel per annum (mihi) inaequaliter incedens nodus medium indicat locum inter eclipticae puncta eclipsibus cujusque anni infestata, sed fungitur hoc officio nodus aequaliter retrocedens.

Objiciat hīc aliquis vim inesse nodis ex eo, quod Lunam invehant sub eclipticam, eoque non negligendam fuisse trepidationem illam nodorum. Concedatur astrologo theorema, non ideo sequitur, quod infert objectio. Nam si de illo loco certatur, in quo Luna venit una vice sub eclipticam, quid igitur opus, vaga illa nodi vestigia omnia sequi, quibus ille secundū TYCHONEM toto mense ad hanc metam astrologo propositam properat, cùm in nullo priorum vestigiorum, praeterquām in ultimā metā, Lunae centrum sub ecliptica sistat? cur retrocedit nodus iste ad incursus Lunae in copulas, cùm in copulis Lunam eo mense non possit sistere sub ecliptica? Computetur sanè locus ille ex latitudine ipsa. 30

Verbi causa, in meridie diej 10. Januarij latitudo Lunae meridiana est scrupulorum duorum, quae absorbetur 22. scrupulis longitudinis, seu 44. scr. horae circiter; cum ad nodum aequabilem restet Lunae iter 4. horarum, quintuplo longius. Itaque locus desideratus erit in gr. o. 48. X, cum sit nodus aequabilis in gr. 2. 24. X. t

Sin autem, ut fert sanior ratio, vis in eo potius consistit, non quod Luna bis saltem in quolibet mense, sed quod crebrò apud nodos in eclipticam incidit,

29) aequabiliter

loca illa crebra, ut prius loca eclipsium, disperguntur ante et post nodum aequabilem, et hic est in illorum omnium medio. Ut non dicam, quod Luna dimidij gradus arcum latitudinis corpore occupet, integri gradus parallaxin in austrum faciat, quibus duabus exceptionibus cum allata ratio vehementer turbetur, nihil illi nodorum libratio vicissim opitulatur. Hae sunt igitur meae rationes, cur aequabilem nodorum retrocessum reliquerim, quamvis mea hypothesis physica praebeat, si non libratilem, ut BRAHEO, hoc est alternis septimanis directum vel retrogradum, at certè quadam annuâ vel semestrali inaequalitate nunc tardum nunc velocem.

- <sup>10</sup> Verbi causa, inter 2. et 3. Aprilis locus nodi veri esset in gr. 29. 48  $\text{\textcircled{w}}$  cinciter, cùm motu aequabili introcesserit usque in gr. 28. 3  $\text{\textcircled{w}}$ . At inter 22. et 23. Junij locus nodi veri invenitur gr. 22. 0  $\text{\textcircled{w}}$ , aequabilis in 23. 45  $\text{\textcircled{w}}$ . Hic retrocursus in diebus 80. est gr. 7. 48. At à 10. Januarij in 2. Aprilis per dies 82. retrocessus fuit à gr. 0. 48  $\text{\textcircled{x}}$  in gr. 29. 48  $\text{\textcircled{w}}$  per gr. 1. 20 ferè stationi aequiparandus.

Quem ego retrocessum inaequalem si posuisse in Ephemeride, non illi potuisset objici, quod supra ORIGANO fuit objectum. Nam quem locum nodus iste meus quolibet mense occupat, illo in loco Lunae centrum spectanti velut ex Terrae centro bis eodem illo mense venit sub eclipticam; ut sic non evagetur nodus in loca alia. Sed ut jam dixi, tanti non fuit haec ratio, ut propter eam vel ipse labore mihi sumendum censerem computandi loca nodi veri (q in divisarum eccentricitatum hypothesi), vel Astrologis nova observationi culâ motus hujus inaequalis novam crucem figerem cum ORIGANO. Interim tamen vel ob hoc solum laude digna est industria ORIGANI, quod Tychonicis inventionibus hanc gratiam habuit, ut librationem nodorum per 60. annorum spaciū ex mente autoris diduceret, exponeretque publicè, meque hoc labore liberaret.

- <sup>26</sup> Diametrum Lunae in apogaeo inque copulis feci scr. 30. in perigaeo + scr. 34. 10. secutus ferè meas proprias observationes, quas vide in Opticis. <sup>30</sup> TYCHO diversimodè de hac. Nam in typo parallaxium non patitur ejus hypothesis ultimo recognita, Lunam in copulis plus variari quam scr. 1. 39. itaque tradit illam scr. 33. 9. et 34. 48. At in tabula semidiametrorum antiquiore variat illam in copulis à scr. 32. in 36. Utrinque majorem fecit in genere quam ego. Atque meis ego ipsius observationibus quodammodo vim feci, ut antecessorum affirmato locus esset, fieri posse, ut Luna sub Solem inventa limbū ejus extrellum non tegat, ut item HIPPARCHVM tenerem, qui diametros Solis et Lunae apogaeae facit aequales ex observatione. Vide caput VIII. Astronomiae partis Opticae, praesertim No: 3. et fol. 302. Simul autem tribuendum aliquid censui opportunis observationibus TYCHONIS BRAHE, qui Lunam apogaeam de die observavit scr. 30. nec non et alijs meis, cùm Luna in perigaeo esset, quas vide Ast: Opt: fol. 344. Etsi igitur optabam, sequi posse observationem meam accuratam Lunae apogaeae f. 431. libri dicti, et inde diametrum ejus non tantum scr. 30. 30. ut fol. 360. illius libri, sed planè 31. 0. facere, remisi tamen unum vel dimidium minutum in apogaea, ne cogente hypothesis necessitate nimium ultra scr. 34. augerem perigaeam contra observationem

8) semestri

14) gr. 1.0 statt 1.20

fol. 344. Neque in his conclusum penes me est, quin libertatem reservo augendi eam uno minuto, si major observationum numerus id postulare videbitur.

27. In *eclipsibus verò Solis nequaquam minorem exhibeo diametrum Lunae* quam in lunaribus cum BRAHEO in tabula diametrorum, nec in eclipsibus Lunae majorem solito cum DAVIDE FABRICIO Frisio; nam quod minor illic apparet aspicientibus, id merum visus est accidens, ut solidè à me demonstratum est in Opticis, et inculcatum fol. 286. Fabricianae quidem speculationi, quam publicavit in Prognostico anni 1616. et quem ibi statuit, aëri lunari pellucido, non nihil tribuendum esse monui fol. 302. at neque id ipsum ille praestat, quod contendit FABRICIVS, ut videlicet *eclipsis Lunae tempus augeat*, diameter Lunae sensibiliter ad 4. vel 5. minuta dilatet, minimè; neque id, quod ei tribuendum esse suspicor, obtinet solus sine aemulis causis alijs: ut sc. in totali *eclipsi Solis radij extremi Solis refringantur* in aëre lunari, et refracti ad oculum pervenientes speciem exhibeant integri circuli lucidi, seu coronae de Sole residuae. Nam offerunt se pro causis etiam alia, ut diameter verè minor Sole interdum, et fol. 30. substantia aetherea Soli circumfusa, à Solis splendore imbuta et contactu quasi inflammata, quam causam et rubor in eclipsibus Lunae, et crepusculorum figura arcuata confirmare videntur, et confirmavit egregiè observatio *eclipsis Solis Neapolitana anno 1605*, de qua vide librum de Stella anni 1604. fol. 116. <sup>20</sup>

28. Sequitur, ut de *parallaxis Lunae agam*, quas TYCHO BRAHE fidâ methodo ex observationibus altitudinum Lunae indagavit in quadraturis, invenitque in apogaeo intervallum Lunae et Terrae semidiametrorum Terrae 59. scr. 40. in perigaeo 53. scr. 48. At cùm negotium subtile sit, non fuit illi religio, has inventas distantias accommodare suaे hypothesi, ut in apogaeo esset semid. 60. 36. in perigaeo 52. 24. hoc quidem in quadris, in copulis verò secundū tenorem hypotheseos suaे constituit illa intervalla semid. 58. 8. et 54. 52.

Ego idem negotium aliâ quidem methodo, quâ simul maximae latitudines et parallaxes quaererentur, sed observationibus Braheanis inquisivi, nec aliud mihi quam illi prodijt: posteà per *eclipses Solis*, ultimò per lunares eadem inquirens, tandem conclusi, cogente hypotheseos meae lunaris formâ, Lunam Soli copulatam in apogaeo 63. paulò minus semidiametris à Terris abscedere, in perigaeo 55. paulò plus, duabus in mediocri distantia semidiametris plus quam habet TYCHO. Hinc parallaxes mihi à scr. 54. 41. ad scr. 62. 20. varianturn in copulis, ipsi à scr. 59. 9. in scr. 62. 39. ut in perigaeo proximè TYCHONEM teneam.

29. Jam *semidiametri umbrae* ad semidiametrum Solis, parallaxiumque Solis et Lunae constitutionem necessariò sequuntur, ut si quis hic aliquid mutare velit consideratis eclipsibus, is necessariò etiam illorum aliquid mutare cogatur. Ne miretur itaque studiosus astronomiae, si viderit umbrae semidiametros meas à Tychonicis differre, ijs quidem, quae sequuntur ex suis apud TYCHONEM principijs. Nam quod illas attinet semidiametros umbrae, quas exhibit TYCHO BRAHE in ultimâ tabellâ diametrorum, quas ego quam proximè exprimo, quantum per eccentricitatis meae differentiam à Tychonicâ fieri potuit, illae non cohaerent apud BRAHEVM geometrico vinculo cum Luminarium diametris Tychonicis et parallaxi Solis. Quod quamvis astronomi limis oculis in-

spexerint, et passim ad me provocaverint, etiamque FABRICIVS in praefatione Prognostici cuiusdam videatur perstringere: non tamen temerè commissum existimandum est, dum illi viro haereret in animo negotium refractionis, faveretque difficultas agnoscendi veri principij in lunaribus deliquis finisque meri. Vide super utroque impedimento meam Astronomiae partem Opticam passim, praesertim folio 279. Nam ibi explicatur schemate, quid faciat refractionis negotium: scilicet causatur quidem ruborem in Lunâ deficiente, at geometricam umbrae terrena figuram nihil turbat. Ergo quod astronomi à me petierunt, habent tandem, aptatas inter se per commoditatem hypotheseum physicarum diametros luminarium et umbrae, easque cum eclipsibus annorum quadraginta, quantum passa fuit observationum ipsarum incertitudo, sic conciliatas, ut spes sit, non facilè quid in futurum desideratum iri.

30. *Asquatio temporis*, à TYCHONE BRAHE in Lunaे motibus usurpata, displicuit astronomis, quod causam alteram omitteret, aequationes Solis. Atqui  
 † tan'tum abest, ut quicquam hīc peccarit BRAHEVS, ut potius adhuc amplius in illam partem sit tendendum. Scribit SIMON MARIVS in Prognostico anni  
 † 1617. notabilem aliquem defectum superesse in lunaribus TYCHONIS, non tantū in tempore, sed etiam in quantitate eclipsium. Eum arguit observatione  
 † 20. eclipsis solaris, quae fuit 3. Octob. anni 1614. quae et maturius inciderit et  
 major facta sit. Idem à me Lincij, idem Venetijs et Monachij observatum est.  
 Spero igitur detectā tertiā causā aequationis, quae se ad scr. 21. 41. unius horae  
 extendit, medicinam his defectibus si non plenam, at saltem aliquam allatum  
 iri. Est autem illa aequationis pars affectionis contrariae cum illā, quam omisit  
 TYCHO BRAHE, ejusque duplum et amplius. Itaque ego, resumptā vulgari  
 aequatione, quae constat ex causis duabus notis, sic tamen accommodatā, ut  
 à gr. 2 ② incipiat, adjunxi hanc tertiam, incipientem ab apogaeo itidem Solis:  
 cuius quantitatē non sanè ex observationibus constitui, sed deductam à priori,  
 per observationes redarguere nondum potui. Oritur autem (ut variatio) à su-  
 pernumerarijs aliquibus temporibus, scilicet à diebus 5. horis 6. supra dies 360.  
 30 residuis ad finem anni solaris: estque affectio seu inaequalitas motus primi  
 † mobilis, quod COPERNICO Terra est. De hoc in meā Epitome plura, si  
 Deus voluerit.

31. *Denique computavi ego hanc Ephemerida ad meridianum Vraniburgicum*, qui  
 per latissimam Europæ partem, et meditullium Bohemiae, totiusque adeo  
 Germaniae proximè Pragam Imperatoris, et Romam summi Pontificis sedem  
 traducitur: ORIGANVS verò computavit suas Ephemerides ad meridianum,  
 † qui 12. minutis unius horae orientalior est Vraniburgico.

TYCHO Vraniburgum statuit sc. 4. vel 5. orientalius Rostochio, 5. sc. occi-  
 dentalius Pragā: sed chartae recentissimae ponunt intervallum hoc scrup. 7.  
 40 Lincium scrup. 1. occidentalius Pragā. Ex meis verò observationibus olim  
 Gratiij habitis, si eas comparo cum Pragensibus vel Vraniburgicis in eadem  
 utrinque eclipsi habitis, adjunctā distantia itinerariā et altitudinibus poli, con-  
 clusi Lincium esse scr. 4. orientalius Pragā. Itaque fuerimus hic Lincij vel 9.  
 vel 11. scr. orientaliores Vraniburgico meridiano. Quod si quis Vraniburgicum  
 eundem posuerit cum Veneto, illum haud facile redarguerint chartae optimae:  
 quibus indicibus neque Roma plus quinque scrupulis erit orientalior, eoque  
 † Pragensi meridiano ferè subjecta.

q Nuper hoc anno 1617. nactus sum descriptum observationis eclipsis Lunae anno 1616. 26. Augusti, quae Romae est facta: ex qua cum aliorum locorum observationibus comparata, non multo alia elicueris, quam ex mappis et distantiis itinerariis. MAESTLINVS enim Tubingae principium observavit H. 1. 33. per altitudinem dextri humeri Orionis gr. 9. Finem H. 4. 43. per altitudinem Sirij gr. 11. 20. Duratio ergo est H. 3. 10. Et medium incidit in H. 3. 8. post mediam noctem.

Romae vero (puto GRVNBERGIVS) observavit initium H. 1. 43. 30. finem H. 4. 56. 24. Duratio ergo H. 3. 13. fere ut MAESTLINVS, et medium igitur H. 3. 20. Itaque differentia meridianorum Romae et Tubingae esset min. 12. seu gr. 3.<sup>1</sup>

Lincij vero in monte proxime versus septentrionem observavi principium in azimutho 30° à meridie versus occasum gr. 31. 20. quod azimuth comprobatum est diligenter tam per stellarum in illo altitudinem, quam per ortus Solis amplitudinem cum illo comparatam: unde per locum 30° visibilem, ut par est, elicio horam 1. 48. Finem in ipso occasu 30°, cum Sol haberet jam altitudinem 1. 20. et utrumque Luminare spectaretur in meridiano horizontis semicirculo; adeo quidem, ut dubitem, an in ipso occasu 30° defuerit aliiquid integrati luminis, an hebetudo luminis à penumbra Terrae causata mihi speciem defectus falsam praebuerit per crassum et diurna jam claritate splendentem aërem. Oritur autem Sol Lincij ad diem dictum H. 5. 14. duratio esset mihi H. 3. 28. ob visus rationes seu vitia, qua de re jam ante annos 13. in Astronomiae parte Optica sum testatus fol. 218. Sit tamen mihi finita 4. minutis ante ortum 30° et medium H. 3. 30. esset igitur differentia meridianorum Romae et Lincij M. 10. seu gr. 2. 30. Tubingae et Lincij gr. 5. 30. cum qua proximè consentit distantia itineraria, ut secundum Danubij ripam uni gradui longitudinis demus germanica milliaria 11. Roma igitur secundum posita principia gr. 1. 30. occidentalior esset Pragā, vel nihil vel dimidio gradu orientalior Vraniburgo.

Sed celare non possum Lectorem occasione mentionis hujus eclipsis, multos in visus luminisque Lunae residui rationibus errores latere. Romanus observator existimabat, superfuisse aliiquid in extremo meridionali Lunae margine: Idem asseverat MAESTLINVS, qui etiam Telescopio usus est: Idem et mihi visum. At credit Romanus ille alijs socijs observatoribus, qui seorsim à se in alijs aedibus observabant, usi telescopio; prodiderunt autem momentum incidentiae H. 3. 6. 30. Emersonis H. 3. 33. 45. Moram igitur in tenebris H. 0. 27. 15. Neque ego quod contradicam pertinacius habeo. Nam anno 1598. mense Augusto observavi tantam claritatem exterioris limbi Lunae in umbram immersae, ut digitos aestimare voluerim, nisi confusa vidisse discrimina lucis et umbrae. Sic etiam anno eodem, mense Februario Braheani censuerunt aliiquid superfuisse, et FABRICIVS aestimavit residuum luminis 2. digitis, cum tamen Luna tota in umbra esset. Ipsa haec eclipse, de quâ hic agimus, argumenta mihi praebet residui non veri et puri ex Sole sudo, sed adulterati luminis ex refractis Solis radijs, umbrae limites ingressis. Nam diu admodum et plusquam dimidiad horam cunctata est Luna, neque diminuens lumen amplius neque augens; limbus, qui lucidus videbatur, aestimari non potuit, nec latè spargebat, mihi radios in oculo meo, ut alias claritas Lunae mera solet; cumque tota Luna ruberet, partes tamen sinistram supra lucidum limbum rubebant clarius: et quod caput est, cornu illud falsum in medio eclipsis non praebuit argumentum centri

luminis: Hora enim 3. 17. cùm esset azimuth 30 gr. 51. altitudo gr. 16. censu lineam, quae media falsa cornua secabat, transire proximè supra caput Pegasi: quod si vera cornua fuissent, indicium id esset medij eclipseos: at intra quadrantem horae medium esse nondum potuit. Vide plura in Astronomiae Opticae parte, cap. 5. et 7. Consentit et calculus meus observationi Romanae alteri, quae exhibet principium Vraniburgi H. 1. 21. 23. apparenti, incidentiam H. 2. 44. 23. Medium H. 3. 0. 3. Emersionem H. 3. 15. 43. Finem H. 4. 38. 43. Moram ergò in tenebris M. 31. 20. Durationem H. 3. 17. 20. Sed aucta nonnihil diametro Lunae, hanc longiorem, illam breviorem.

10 Ex his sequitur necessariò, inter loca Lunae, quae ex mea et ex ORIGANI Ephemeride depromuntur ad tempora aequalia, differentiam aliquam esse, sic ut propter praemissa No. 14. quinque minuta, propter No. 17. quatuor, propter No. 19. novem, et denique propter No. 31. sex, in universum 24. minuta quandoque acervari possint in locis extra quadras et copulas: Veruntamen 18. summum minuta restant, orta ex differentiâ calculi. In quadris verò et copulis differentia calculorum est minutorum quinque vel sex (q in Eph. anni 1617. insequ: minor) idque tantummodo in octantibus eccentrici Lunae inferioribus.

Quà super re si quis astronomiae peritus mihi TYCHONIS discipulo litem 20 movere voluerit: illum ego ante omnia ad TYCHONIS observationes ablego, illasque cum utroque calculo, meo et ORIGANI conferre jubeo. Nam in hunc finem tandem aliquando conformandus mihi fuit aliquis calculus, ut tanto facilius animadvertere possem, quid meis inventionibus deesset. Inveniet autem nisi fallor quod agat, qui vel solas hic subjectas observationes calculo represe- 13 tare voluerit exactè, quas tal' men ex uno saltem mense deprompsi, intra quem non omnes simul partes calculi, varietatesque mixturarum probari possunt.

Anno 1594

	Decembris	Longitudines 3)	Latitudines
30	D. H. M.	G. M. S.	G. M.
	10. 4. 0.	6. 47. 45 V	3. 38. Mer.
	11. 5. 6.	19. 20. 40 V	2. 18. M.
	14. 8. 34.	29. 5. 20 V	1. 6. Bor.
	15. 9. 56.	13. 13. 50 II	2. 19. B.
	20. 3. 50.	13. 49. 30 II	4. 27. B.
	21. 6. 0.	29. 44. 30 II	3. 59. B. correctè per
	22. 6. 30.	14. 28. 45 III	3. 28. B. parallaxes
	23. 7. 36.	29. 27. 50 III	2. 24. B.
	26. 9. 40.	12. 3. 20 III	
40	27. 10. 2.	25. 26. 0 III	2. 15. Mer.
	28. 7. 45.	7. 58. 20 I	3. 11. M.

Denique habeant hoc ex Astronomicâ Scholâ TYCHONIS BRAHE (quantum ejus penes me est) sibi dictum universi, quod PTOLEMAEVS suis verbis

6) alterae, qui

praecipit Lib. IV. Operis magni cap. IX. *Decet namque eos, qui amore veritatis + impulsi speculationes hasce suscipiunt, non solum ad prisorum emendationem certiore novâque uti viâ, verùm etiam ad sui ipsorum: nec id turpe sibi putare, si non solum à se ipsis, verùm etiam ab alijs ad exactiora revocantur: praesertim cùm magna haec atque divina professio sit.*

Hoc igitur dictante magistro merum mihi arbitrium, quoad vixero, reservo, cum in alijs punctis praemissis, tum praesertim N. 19. in variationis negocio, mutandi illa, quae quovis tempore Braheanarum observationum fides postulabit, aut melior ratio dictabit: idque tantò magis, quanto plures docti et considerati futuri sunt astronomi, qui sua judicia super institutis emendationibus 10 mihi per literas (nam libros omnes legere non possum) communicaverint.

## DE RELIQUIS QUINQUE PLANETIS

**Q**uantum verò ad motus trium superiorum attinet, Saturni, Jovis et Martis, duorumque inferiorum Veneris et Mercurij: etsi reliquit TYCHO BRAHE prescriptum in schedis, quid in singulis mutandum censeret: in hac tamen Ephemeride restitutionibus illis Tychonicis uti ego non potui; in promptu causa est, Martis enim motuum restitutio ex observationibus Braheanis à me ante annos septem vulgata, passim in omnium oculis versatur; quae cùm satisfaciat observatis et causis physicis superstructa sit, formâ hypothesis particularium multum ab illâ<sup>1</sup> diversâ, quam cum veteribus BRAHEVS censuerat 20 14 sequendam; cumque in illis Commentarijs hoc insuper sit demonstratum, fieri non posse, ut quis veterum hypothesis particularium formam secutus, Martis motus coelo per omnia conformes computet: nihil igitur restabat, quâm ut fidem facerem astronomis, motus hujus planetæ secundùm hypotheses in Commentarijs explicatas computari etiam posse, eosdemque in probandâ calculi certitudine publicè adjuvarem. In Martis igitur motibus computandis ne latum unguem à Commentarijs dictis recessi.

q Id Lector ipse poterit experiri, secutus praescripta I. A. MAGINI in Supplemento Ephemeridum, cuius suprà mentio facta. Nam mea in Martis + motus Commentaria et Epistolam super hoc calculo scriptam, quam adjunxit, 30 fidelissime secutus est, me quidem ad hunc usque annum 1617. penitus inscio.

Reliqui quatuor ijsdem in formâ nixi sunt hypothesibus, quibus Mars, quibus et Tellus ipsa, suâ quilibet quantitate circulorum, suis numeris; singulae singulis datae sunt orbitae eccentricae, figurâ ellipticâ, celeritate crescente ab apogeo in perigaeum, utrumque necessitate causarum physicarum simplicissimarum; singulae orbitae angulis singulis constantibus ad eclipticam inclinatae, aphelia et nodi omnium fixi per tam breve anni tempus; idem Terræ motus, eadem Solis et Terræ distantiae omnibus applicatae, praetereaque nihil: nulli inquam hîc deviationis circuli, nulli obliquationis, nulli reflexionis, nulli in Venere eccentrici eccentricorum, nulli in Mercurio; eccentricitatis Telluris dimidiatio illos 40 consumpsit.

*Quantum igitur ad Superiores, ausim spondere, non facile differentiam Ephemeridis à coelo occursuram, quae oculis notari possit; si vel instrumentis ex-*

<sup>1)</sup> Lib. V. statt IV.

38) Solis à Terra

quisitissimis attenderint astronomi exercitati, vel insidiati fuerint congressibus illorum inter se et cum fixis clarioribus, quarum loca etiam certè fidis observationibus et accurato calculo fuerint constituta.

*Quod verò Inferiores attinet, etsi ne hos quidem oculi in errore ullo sunt deprehensuri, non ausim tamen affirmare, nihil in ijs restare emendandum, propriae quo in Venere occurunt observationes Braheanae, quas vicinia Solis, aëris inaequalitas, situsque sideris proximè Tellurem, id est parallaxis, in suspicionem erroris adducit, ut nulla re nisi authoritate diligentissimi artificis fidem sustentent: quibus ego observationibus (quia peropportuna videbantur in 10 constituenda commutatione annuâ) nixus, metuo ut per plurimum aliarum collata suffragia minutorum aliquot reus fiam: quod operosissimum testium examen, et periculosa discretio fidorum ab infidis aliud tempus requirit.*

*Non minimum etiam restat laboris in secernendis Veneris observationibus diurnis, à BRAHEO creberrimè habitis, et nocturnis: et quae ex utrisque demonstrantur, quas ego imprudens commiscueram, non minimo erroris periculo. Nam † restat de 6. minutis motus Solis à fixis lis inter Landgravium et BRAHEVM indecisa, nutantque huc illuc testimonia. Neque enim tanta potest esse Veneris † parallaxis, quantam assumpsit BRAHEVS in Progymnasmatis, accommodans eam ad parallaxin Solis à veteribus traditam, quae procul dubio est minor; et † 20 ut ut ponamus tantam esse parallaxin Veneris, non tamen exactè compensantur parallaxes ejus binae in eādem altitudine ab horizonte, non etiam fuerit idem utrinque Veneris et Telluris intervallum. Denique ut demus, duobus eclipticae † locis motum Solis per Veneris observationes bene esse ad fixas annexum: non tamen idem statim de toto etiam circulo verum erit; potest enim minimâ aliqua declinationis Solis mutatione (qualis est illa per mutationem parallaxeos Solis) effici, ut longè alias sequatur locus apogaei solaris, eoque et aequationes Solis paulò aliae fiant circa apsidas.*

Quae omnia cùm per se sint contemptissimae quantitatis, si tamen se imisceant observationibus Veneris fundamentalibus, et locus Solis, à quo Venus 30 est observata, pro certo sub fixis assumatur, qui est reverā paulò diversus; necesse est hinc oriri conglobationem aliquam, ut in montibus nivium, sic hic errorum in tam longis ambagibus investigandorum Veneris motuum: ad quos, si qui sunt, detegendos et evolvendos (etsi haud facile quadrantem unius gradus excessuros ullibi puto) planè opus est longiore tempore.

*In Mercurio major est difficultas, etsi occasiones erroris deprehendendi rarissimae sint. Omnes ejus observationes à BRAHEO conscriptae per 20. annos, quae quidem fidae sunt et indubiae, intra unicum eccentrici Mercurialis trien-tem cadunt, reliqui duo trientes inobservati manent, hoc quidem saeculo inque nostro hemisphaerio.*

*Jam verò quantae difficultatis res sit, ex ductu parvi arcus totum consummare circulum citra errorem, non opus est multis verbis declarare. Quare etsi in elongationibus maximis, quas hemisphaerio nostro Sol non invidet, nullus magnus error ex vitiosâ commutatione potest existere; in conjunctionibus tamen Mercurij cum Sole, quarum in meteoris magna vis est, non ausim affirmare, meum calculum semper intra ipsius diei metam consistere, quanto tem- 16 pore commutatio quinque gradibus interdum variari potest; locus Mercurij apparet cum est retrogradus, uno gradu cum triente vel semisse.*

Quae adeò causa est, cur in his duobus planetis non scrupulosior esse voluerim, quam in Marte. Nam in Marte ferè sufficit, locum ejus ad decimum quemque diem computare; in Venere et Mercurio, praecipue in hoc, intra decem dies magna occurrit varietas, maximè cum stationibus appropinquant, aut cum sunt retrogradi; et tamen ut dixi, in Venere fere per denos dies progressus sum, in Mercurio passim per quinos: id maximè in Ephemeride anni 1618.

RESPONSIO AD INTERPELLATIONES D. DAVIDIS FABRICIJ  
ASTRONOMI FRISIJ, INSERTAS PROGNOSTICIS SUIS  
ANNORUM 1615. 1616. 1617.

**T**empus est et invitat materia, ut ad Te convertar, sollertissime Fabrici, <sup>10</sup> Amice Uranice; nec enim dignitatem hujus nominis, qua me cultum et ornatum voluisti, cum consuetudine literas ad te mittendi deposui. Succensi suisti fateor conticescenti; sed et fatigasti responsantem, Echo mea germana, cui cum esset concedenda vox ultima, id est priori mihi tacendum, non magna sollicitudine animi finem reciprocationis illum statui, quem tempus suasit; cum occupatissimus in Commentarijs Martis edendis, operâ publicâ privatae responsionis gratiam me redempturum speravi.

Ex illo tempore frustra tu Rotulae tuae Magneticae Indicem in literam A. direxisti, ut et in Meâ Rotulâ, per longinquum hoc occultae virtutis commercium, efficeres idem: alij mihi magnetes ex propinquo ingruebant virtute <sup>20</sup> valentiores, effectu tuae contrario, ut penes me litera nulla crebrius indicaretur ijs, quas Dolor et Luctus et Mors et Orbitas, et Bella et Lites præfixas gestant in frontibus, et Pecunia in occipite, et ab eadem syllaba incipientes: Migratio et Miseria, quae *Mi fa lasso languire*. Crudelis, qui silentium meum, sub quo ceu + ligamento quodam vix aegrè coalescebant mentis vulnera, publicis machinis admotis nitus es expugnare, linteaque cicatricibus nondum obductis revellere. + Verum non est suspicax charitas; ignarus aegritudinum mearum fuisti, veniam meretur amor noster, quam non aliter me tibi probare possum indulsisse, quām si ad publicas tuas provocationes publicè quoque respondeam; quod ante editionem hujus Ephemeridis commodo meo facere non potui. Age itaque tuam <sup>30</sup> præfationem in Prognosticum anni 1615. examinemus; crebra enim occurrit + nominis mei mentio.

1. Commendas profectum aetatis nostrae in scientijs; egregia voluntate, iudicio à meo diverso. Nam quod ego praestantissimum in hoc profectu judico, penetrare ad genuinas causas motuum, tu praeteris intactum viderisque fastidire, Prognosticisque et judicijs genethliacis, quae conjecturis continentur, longè postponere: quippe qui meas in causarum inquisitione moras increpitatis, Tabulas efflagitas, ex quibus Prognostica fiant, utcunque philosophia habeat.

2. Inter inventa seculi nostri refers, demonstratum à te, tegi fixas et retegi, quando Novas nos putamus. Conjectura est ex observatione tua et SIMONIS <sup>40</sup> MARII nostri (de vestigijs novae in Cassiopeja superstitibus), conjectura inquam + notae non malae, sed lubrica, nec certa foelicitatis suae. Nam quae pars coeli caret fixis minutulis? quis porrò certum reddit astronomum, se Telescopium ad ipsissimam sedem Novae dirigere tanta minutiarum exactione, quantae sub-

tilitatis id instrumentum est, cum locus Novae non illo, sed vulgaribus instrumentis fuerit investigatus?

3. Quae de ortu *Cometarum aetherio, stellis novis, lactea via, Satellitibus Jovis, de Luna terrea, Venere corniculata, de Refractionibus, altitudinis Nubium metienda ratione, de Motu perpetuo DREBELII Belgae, Musicoque ejusdem automato*: ea brevitatis causa una voce transmitto: approbo; disertus es, applaudo. Dum verò ais, esse *Lynceos qui homines et animalia in Lunae globo degere affirment*, etsi vi vocabuli subsumi potest, videri in ea homines quippe à Lynceis, quia tamen nullum novi qui hoc affirmet, nec etiam eo usque se porrigit subtilitas Telescopij, hinc cogor suspicari, perstrictam esse Disser<sup>t</sup>ationem meam cum Nuncio Sidero. Atqui non affirmavi, me talia videre minuta, sed ex ijs, quae vidi majuscula sanè, comparatis cum ijs, quae hic in Terris fiunt minutissima (nam quae proportio est aggeris Peloponnesiaci ad Pelion aut Ossan montes?), audacia sumpta ratiocinandi, quaesivi joci liberalis et philosophici occasionem, ut praedixeram in praefatione.

4. Quod METIVS inventor Telescopij pollicetur *instrumentum, quo literas ex intervallo trium milliarium legere possis*, id pulchrum ausu, impossibile factu puto: non vidit homo, aut non percepit demonstrationes à me proditas. Vnciales literas repraesento facile, quae sunt scriptae communi magnitudine; sed illas, quae non distant multo plus à vitro, quam vitrum ab oculo. Datur appositio ad speciem in infinitum, at divisione infinita incrementi primi, non repetitione incrementi ejusdem. Quantò majus appetet, quod vides, tantò minor est incrementi auctio. Quid quod et quanto seipso majus appetet quod vides, tanto pars de toto, quae in uno perspicilli situ videtur, minor est? Lego tamen et ipse literas ex intervallo trium milliarium, sed inscriptas horologij circulo, pedales et cubitales existentes, nec nisi dijs faventibus, Junone et Phoebo.

5. *Maculas Solis à filio tuo longè ante Apellem visas*, si harum vindiciarum satagis, et testatus sum Pragae multis, et testor etiamnum.

q. Quin etiam lecto tuo Prognostico in annum 1618. ex quo de immaturo ejus obitu certior factus sum, significationem addo publicam doloris mei; quod et Te amicum filio frugi, et philosophiam curatore sollertissimo, veritatis et liberae sententiae amantissimo, et me delicijs meis orbatum intelligam. Sed nimirum extat ejus libellus de Maculis Solaribus anno 1611. editus, quovis elogio epitaphiove honorificantior, qui et famae illius posthumae praesidium, et communis nostri doloris lenimentum continet.

6. Hae Solis maculae si *corpuscula* sunt *volitantia in inani*, certè non sunt nisi vicinissima Soli, ut nubes Terrae: quid si, ut hae sunt vapores aquei, sic illae piceae fuligines? An pulchrior allusio GALILAEI, qui ferri candardis tinctiones, et instillationes guttarum aquae aut cereae profert, quibus exustis partes aspersae clarierent: ut quidem apparent etiam in corpore Solis flammulae et luculæ clariores reliquo corpore.

7. *Revolutionem macularum Solarium statuis tredecim mensium*, perinde ac si sit in aethere proximè sub Sole orbis aliquis cancellatus quasi, seu contextus infinita macularum serie, cui tribuis motum diurnum M. 57. et quod sequitur hinc, evolutionem seu apocatastasis annorum triginta. Sollertia agnosco tui ingenij, diligentiae verò et laboris irriti me miseret. Non satis FABRICI circum-

spexistri circumstantias omnes; oblitus es, motum macularum in medio Solis corpore velociorem esse, quam in marginibus: nimium facilis es in commiscendis orbibus, et mole hypothesum: crebram hanc in meis Epistolis querelam invenies: famam in astronomicis hypotheses emendandis hoc vitio proposituimus.

Nihil hic circa Solis maculas reliquum tuis vel meis curis fecit accuratissima GALILAEI diligentia, cuius Epistolas ad MARCVM WELSERVM p. m. Italicu scriptas idiomate suadeo à bibliopolis requisitas diligenter perlegas: dignae omnino sunt, quae et latinè legantur.

8. *Maculam ego visam pro Mercurio perperam venditavi?* Foelix eo ipso, quod primus hoc saeculo macularum observator: eripio ergò filio tuo palmam hanc eodem jure, quo MARIVS GALILAEO satellitij Jovialis primùm visi laudem eripuit. Nam si ego nescivi me Solis videre maculas, nescivit et ille principio se Joviales satellites aspicere, cum tamen aspiceret. Non tamen nec mea nec filij tui propria est hujus inventionis gloria. Vedit ante annos DCCC. astronomus alius, putans se videre Mercurium: vicit hic tandem, patefactis maculis, MAESTLINVS, cum se jam à me victum ipse fassus esset, herbam mihi praebuisse, ratus et ipse, quam anno 1607. vidi maculam, eam fuisse Mercurium, eoque et de antiquo illo astrologo tandem confessus idem. Adeò etiam in Astronomia fortuna pugnae variat, dum mobile conjecturarum agmen fide lubrica huc illuc nutat. Mercurij hic, ô FABRICI, culpa nulla est, joco tu exclamas, scio.

Vedit verò et AVENRODAN duas in Sole maculas (ut refert PICVS MIRANDVLANVS, libro contra Astrologiam scripto) censuitque, vicinitate diei deceptus, Mercurium sub Solem ingressum se videsse. Quod cum ex MIRANDVLANO transcripsisset COPERNICVS, nomen tamen AVENRODAN in AVENROIS commutavit, exhibuitque MAESTLINO labore irritum quaerendi locum per omnes AVERROIS Commentarios.

Et quid si VIRGILIVM antiquorem omnibus produxero; non quidem cùm canit:

*Sol ubi nascentem maculis variaverit ortum.*

Non sunt enim Solis, sed plagae orientis illae maculae, sequitur enim:  
*Conditus in nubem medioque refugerit orbe.*

Sed in hoc versu:

*Sin maculae incipient rutilo immiserier igni  
Omnia tunc pariter vento, nimbisque videbis  
Fervere.*<sup>1</sup>

Sic ut intelligamus tunc enitere maculas, cum per aqueum vaporem umbra Solaris corporis hebetatus est, radique retusi, ut non ita percellant adeòque occaescant oculos.

9. Ex observatione Mercurij quam habuisti anno 1607. die 29. Aprilis, proportione motuum concludis *illum sequenti 18. Maii sub Sole à me videri non potuisse, idque censes me ipsum nunc tandem agnitorum esse.* Vereor, si, quod te scio summis votis expetere, candidè tecum egero, ne Lector philosophicarum collationum insuetus voculas captet, funem contentionis me trahere caussetur. Sed

<sup>10)</sup> ventitavi

valeant suspiciones, agamus nos more nostro. Frustra es FABRICI, nuspia  
minus regnat proportio constans, quam cum Mercurius sub Solem venit. Ecce  
mense Novembri anni 1617. Mercurius retrogradationem conficit 18. diebus 16  
gradus longam: cùm calculus usitatus dies 21. gradus tantum 8. prodat. Tune  
discernes ex observatione unica longinqua, uter calculus in retrogradatione  
terior?

10. Errori meo contraponis catalogum pulchrorum meorum inventorum,  
† inter caetera etiam *figuram nivis sexangulae*. Omnino consolatoris vices sumpsisse  
videberis, quasi erga amicum magno scilicet infortunio conflictantem. Mirum  
10 nisi et HELENA WAGHERIA resurgat (cujus aphosioseos idyllion ex illo  
† phaenomeno petitum, quod tu refutas) et Princeps Wirtembergiae Mecoenas  
meus clementissimus reposcat donatum mihi cyathum auratum pro illarum  
dedicatione pagellarum: imò et alterum addat tuo judicio, quia quod planè  
novum erat, Maculae in Sole, id à me modestia infoelici pro veteri illo Mer-  
curio fuit oblatum: quin etiam filius FABRICI tuus suum mihi cedat honora-  
rium: quia Solis maculas prior ipso detexi, idque ante inventum Telescopium  
Belgicum; ut quidem passim in delubris obvium est, observare has Solis ma-  
† culas: quod Ratisbonae in Templo Cathedrali anno 1613. multis ostendi.

11. Ad revocationem etiam me videris vocare sollennem et publicam, *exempli*  
† 20 ROESLINI laudato. Non expectavi Te FABRICI; monuit me bonus quidam  
genius (ipsa scilicet agnitionis jucunditas), ut hanc deformem (vah) necessita-  
tem sponte mea preeverterem, primum atque literas Apellis, tuique unâ filij  
libellum legi. Currebant eodem tempore et GALILAEI literae ad WELSE-  
RVM, et meae ad GALILAEVM, praetereaque etiam ad D. HERWARDVM,  
et ad MAESTLINVM, cuius intererat intelligere, se victoriam mihi largiendo  
† sibi ipsi fecisse injuriam. Quid? Tune fidiculis opus esse putas ad confessiones  
hic extorquendas, aut deprecationibus ad eblantiendas inter eos, qui non pro  
gloriâ sed de veritate certant? Nam quod publicam hujus agnitionis signifi-  
cationem non dedi: causa est, quia locus illi non fuit alias, nisi hic ipse, ubi  
30 inter caeteros planetas etiam de Mercurio ago: librum verò peculiarem hoc  
vili argumento scribere, id fuit insanire.

12. Jactas tu *repertam à te Mercurij Hypothesin*, ex cuius ductu incursum Mer-  
curij sub Solem figis in 17. Maji anni 1607. eaque re putas, te meam persua-  
sionem, quod die sequenti planetam in Sole viderim, erroris convincere.

At si solū per hunc tuum calculum res cerneretur, observationem ego  
tuerer ut veram. At celare te non possum, quod mea hypothesis hanc con-  
junctionem Solis et Mercurij die nec decimo octavo nec decimo septimo com-  
putet, sed quinque totis diebus transmissis, planè vicesimo secundo styli ve-  
teris, etsi ut supra dictum de uno die non contenderim. Igitur propter hanc  
40 residuam incertitudinem in longitudinis Mercurij motu, nullum est idoneum  
testimonium, quid veri fuerit in observatione mea. Aliud ego firmius testi-  
monium erroris mei à latitudine Mercurij peto, cuius datur cognitio certior:  
quod cum ipse non videris, vereor ut erroneam in Mercurio sequaris Hypo-  
thesin. Non est enim in fine Arietis nodus Mercurij, nec in fine Tauri, sed loco  
intermedio, in gradu 13. Tauri circiter: nihil enim tergiversatus fatebor, me

8) figurae

per hoc decennium profecisse. Itaque die 18. Maji sive in gradu 5. Gemini fuerit, sive in 9. sive ut meus calculus vult, longè ulterius, omnino latitudinem majorem habuit semidiametro Solis.

13. Non minus lubricum FABRICI, porrigit argumentum Apelli, signata conjunctione Solis et Veneris in die 2. Decembr. mane H. 2. 30. anno 1611: ut quam ego invenio die 1. Decembr. mane H. 5. non quod hac die calculum tuum praefractè damnem ex dissensu mei, sed ut ejus fiduciam in te redarguam, quia praecisae conjunctiones Solis et Veneris indigent exacta commutationis anomalia: illam verò venari ex observationibus maximarum Elongationum (caeteras enim observationes magis magisque reddit infidas vicinia Solis) est 10 balaenas hamo ducere.<sup>1</sup>

14. Scriptorem illum Gallicum in Sole vidisse non Mercurium, sed maculam, ut contenderat MAESTLINVS, jam supra sum largitus, eoque et vocem ei suam *octo dies* restituo, quam in *octoties* ego commutaveram barbari saeculi fiduciā: at quae FABRICI consequentia fuerit, *Non vidit Mercurium in Sole*, ergo *Aera ejus jure manet invariata*: qua locutionis forma tu censuram meam insimulas erroris, *quod annum 807. observationi adscriptum, debeamus intelligere finientem in novilunio Paschali sequenti, vel saltem in fixa die vicesimo quinto Martij, et sic more hodierno subintelligere annum 808. incipientem à Calend. Januarij praecedentibus?* Imò propter hoc ipsum vera est mea censura, quòd Scriptor putavit se videre 20 Mercurium in Sole, quippe cujus conjunctionem cum Sole ad diem XVI. Cal. April. computaverat non anno 807. (incipiente) sed anno 808. moris hodierni. Relinquitur tamen ei sua aera, more quidem sui saeculi usurpata, ut sit annus 807. finiens in verno aequinoctio circiter.

#### AD D. GALILAEI LOCA QVAEDAM

**E**t quia cùm hoc tum superioribus Numeris, praesertim ab 8. huc usque, multa et de maculis Solis, et de meo Phaenomeno singulari (quod falsum sanè titulum habet: MERCVRIVS IN SOLE) sunt dicta: luculentam videor injuriam facturus GALILAEO Florentino Philosopho eminentissimo (quippe profundissimo) si hoc loco libelli ejus de eādem materiā longè ante Fabricianas interpellationes Romae impressi locos duos, ad quos hīc unā et tā eādem opera respondi, non exscripsero.

Par equidem erat, ut in hac materia non ad te FABRICIVM, sed ad GALILAEVM ipsum orationem dirigerem, nisi et tu plures mihi tecum hoc loco agendi praebuisses occasiones, et ille GALILAEI libellus ex professo non ita paucis pro dignitate sua excuti posset. Sic igitur ille fol. 54:

Dicam quid amplius, ejusdem naturae rerum benignitatem vel ex eo agnisci, quod ad nos erudiendos maculam in Sole aliquando excitavit adeò magnam et obscuram, ut nudo et simplici etiam visu naturali visa illa sit ab hominibus quam plurimis.

Verū effecit inveterata illa, sed falsa opinio, quòd corpora coelestia sint ab omnibus alterationibus mutationibusque immunia, ut crederent homines, maculam illam fuisse Mercurium inter Solem et nos interpositum; idque non minimo astronomorum ejus aetatis cum ludibrio.

Cujusmodi macula proculdubio fuit illa, cuius mentio facta in Annalibus Francicis, impressis Parisijs ex Bibliotheca P. PITHOEI I. C. anno 1588. ubi in <sup>†</sup> Vita CAROLI MAGNI legimus, Per octo dies continuos visam à populo Francisco maculam nigram in disco Solari, cuius ingressus et exitus observari non potuerit ob impedimentum nubium: credita autem fuit esse Mercurius tunc Soli conjunctus. Nimius hic error est, cum non possit Mercurius in Sole morari septem horas, ut fert ejus analogia motuum, quo tempore contigit illum inter Solem et nos intercurrere. Quare certum est, Phaenomenon hoc fuisse unam ex maculis magnitudine et obscuritate insignioribus: cuiusmodi porrò quòque possunt existere certis temporibus, et <sup>1</sup> forte, si diligenter observationibus incubuerimus, brevi talem aliquam deprehensuri sumus.

Quod si hoc macularum Solarium inventum aliquot annis maturius habuimus: KEPLERVS labore illo suo sublevari potuisset, interpretandi salvandique locum hunc per mutationem textus, aliasque temporum emendationes; de quibus hic pluribus agere non est instituti mei; certus autem sum, authorem illum, ut verum Philosophum, et qui rebus manifestis se opponere non soleat, primùm atque has meas observationes et discursum viderit, plenum mihi assensum praebitum.

In alia epistola fol. 112. ejusdem libri:

<sup>20</sup> Quòd Mercurius à diversis sub Sole sit visus, id et dubitationem habet, et ad incredibilia inclinat, ut in praecedenti Epistola scripsi. Et quod ad KEP-  
LERVM ibi citatum, ne minimū quidem dubito, quin pro ingenij summa perspicacitate, conjuncta cum libertate, et veritatis quām propriarum opinio-  
num amore longè majore, jam porrò persuasissimum habeat, nigrorem illum in Sole visum fuisse unam ex maculis: conjunctionem verò Mercurij cum Sole  
occasionem solūm praebuisse observationi diligentiori et accuratori: qua dili-  
gentiā adhibitā videri potuissent etiam alijs diebus: quemadmodum ex hoc in posterum frequentissimè videri poterunt, jamque plurimis videndas exhibui.

Haec ille anno 1612. Ad quae quid respondendum, quidque in literis hac <sup>30</sup> de re ad ipsum scriptis responderim, lector facile ex proximè praemissis numeris, incipiendo ab 8. conjicere poterit. Nunc ad FABRICIVM revertamur.

<sup>15.</sup> *De conjunctione Saturni et Iovis, quae accidit anno 1603. Decembri,* litem moves in Prognostico non necessariam super uno scrupulo, quo tibi ipsi, totique adeò scientiae praejudicium creas imprudens. Si non prius edendae sunt Tabulae, quam unicum minutum assequamur, nunquam edi poterunt nec tuae, quas ostentas, nec meae, quas tantoperè flagitas. *Gloriaris, quod uno minuto meum calculum superaverit tuus, eaque re meum defectus arguis;* quoties futurum putas, ut tuus vicissim uno, duobus, vel tribus minutis supereretur à meo? Ut uterque à coelo? Quid quod incerta est res tota? Non enim coelum, sed as-  
<sup>40</sup> sertionem meam tuus calculus est assecutus tam prope: ego verò, quod asserui, ex observationibus asserui, quae diem conjunctionis multorum dierum spacio sunt insecurae: potuit in observatione mea, potuit in deductione ejus ad dies antecedentes esse triplo vel quadruplo major error, quām est hoc dissidium tui calculi à meo.

<sup>16.</sup> Sed nimur id ipsum egisti, ut à me responsonem hanc exprimeres sciresque, quae spes esset Tabularum, quo loco Astronomia, utque per in-

directum lectoribus commendaretur mirabilis certitudo et consensus tui meique  
calculatorum inter se et cum observatione mea: quem ego consensum non tam  
ex meis observationibus raris et crassiusculis, non etiam ex tuis exactissimis  
(quia quandoque etiam bonus dormitat Homerus), non denique ex posteriorum †  
(qui quam idonei futuri sint incertum est), quām ex Braheanis, ante restitu-  
tionem calculi per 20. annos exceptis, aestimari velim, eoque Ephemerides  
meditor ad annos 30. exactos, meditor et calculum observationum Braheanarum  
omnium: quae opera ut et Tabulas ipsas quid promoveat, quid impedit, id  
ex dedicatione hujus Ephemeridis, exque praefatione mea super Prognosticum  
Germanicum facilē colligi poterit.

10 †

Interim si rectè mones, diffidendum vitae: demus igitur operam uterque,  
ut de Tabulis illa quae jam sunt in parato, primo quoque tempore exscribamus:  
editio verò cuique sua citra alterius praeventi offensionem libera esto: tantum-  
modò ut maturo consilio circumspiciantur omnia editionis commoda et in-  
commoda, in artem inque ejus cultores redundantia.

17. Quae sequentibus Prognosticis *de Lunae motu tetigisti*, de ijs aliquid dictum  
in fundamentorum Lunarium explicatione praemissa Num. 27. 28. Nunc ex  
professo examinabo.

Theorema illud tuum:

*Tempora durationis deliquiorum Lunarium revera esse breviora, diametrum Lunarem 20 21  
minorem quam hactenus est putatum: itaque videri Lunam deficere, quando vel nondum  
incipit, vel jam revera desijt, sic ut eodem tempore et habeamus eclipsin et non habeamus:  
quod pro nova et veteribus omnibus incognita observatione celebras.*

Hanc assertionem ais te primo levibus suspicionibus animo concepisse, denique per  
eclipsin Lunarem, quae contigit mense Octobri anno 1613. plenè demonstrasse.

Anno enim 1607. 4. Martij te ais observasse applicationem Lunae corporalem ad  
oculum Tauri, et vidisse stellam adhuc nondum tectam, quando inter illam et partem  
Lunae lucidam minus ipsa parte lucida interesse videbatur; atqui Luna nondum plenis  
90 gradibus à Sole distabat, itaque pars lucida revera adhuc minor esse debuit parte  
obscurā. Hinc colligis, amictum esse globum Lunae sphaerā aëreā laxiore, quae luce Solis 30  
combibitā se nobis pro ipso vero Lunae corpore ostentet, parte verò illā quae est extra  
Solis radios non incurrat in oculos, sed pellucida sit nec stellarum conspectum nobis  
eripiat, licet illis subtendatur. Idem confirmas contemplatione Lunae falcatae; circulum  
enim lucentis cornu sensibiliter apparere majorem quām circulum residui corporis non  
illuminati simul tamen apparentis.

Haec est origo opinionis tuae. Quid ad haec verò respondendum?

Commendanda nimirum est diligentia tua; caeterū nihil novi observasti,  
saepissimè eādem de re testatus est mihi olim MOESTLINVS, et retuli ego in  
Astron: parte optica fol. 217. observationem ex anno 1600. ad unguem similem, †  
cūm Luna bifida texisset obscurā parte cor Scorpij. Addidi etiam observationes 40  
easdem primae et ultimae phasis, et ampliavi observatione similis apparentiae  
in eclipsibus Lunae partialibus.

Sed nec opinio haec tua nova est concepta super hoc phaenomeno. Nam  
eodem libro meo fol. 302. extat. Nec enim planè nihil tribuendum est aéri  
Lunari, ut suprà in fundamentis motuum Lunae praedixi.

An verò necesse est, ideo etiam haec phaenomena per aërem Lunarem demonstrare? minimè gentium. Si enim omnia, quae oculis accidentunt, ipsi coelo tribuamus, quae monstra in rerum naturam invehemus? verte folium allegatum, et invenies plura talia, vel non multum absimilia visus accidentia, quae nullo unquam aëre Lunari demonstrari poterunt. Atque ego id ipsum egi citato Astr. Optices loco, ut haec et alia similia phaenomena ex visus conditionibus duderem, à coelo rebusque visibilibus abstraherem: in hunc finem susceptus est mihi labor capituli quinti, de modo videndi, quem tandem à me clarissimis demonstrationibus detectum, crebris epistolis, et publicis disputationibus te-  
10 stantur Medici atque Philosophi. Ex illo verò videndi modo sequitur necessitate conclusionum inevitabili, ut talia eveniant oculo, utque species lucidorum appareant ampliatae, licet in re ipsa visibili nihil insit simile.

Cùm igitur causae phaenomenon, quae allegas, detectae sint, cur nodum in  
† scirpo quaeris, sollicitus nimis Philosophus? cur, quasi nihil sit à me demon-  
stratum, nihil tibi crebris epistolis ex me quaerenti responsum, has visus fal-  
lacias silentio praeterivisti? Si causae intus in oculo suppetunt plurimis aptae  
phaenomenis, cur in coelum ascendis, Lunae camisiam induis, unius alterius-  
que phaenomeni causâ, sed quae in alijs quāplurimis demonstrandis nulli est  
usui? Et apertè pugnat cum illâ causâ mea Lunae falcatae observatio fol. 344.  
20 libri allegati relata. Quin imò FABRICI te ipsum implicas, dum causas coelo  
ipsi niteris transscribere, fallacias visus non obscurè allegans. Nam cur hic  
Telescopij meministi? cur interpositione illius diversum apparere asseris circulum  
partium, et lucidae et obscurae unicum et perfectum? Si causa phaenomeni in re inest,  
apparebit illa tam per perspicillum, quām sine illo. Cur addis, corpora luminosa  
per tenebras majora videri, quām in luce? Nonne id verum est etiam de terrestribus,  
quae ipsa in se ipsis nec augentur nec minuuntur? Sed nihil magis irritat, quām  
quod subjungis, illam extuberationem lucis in cornu Lunae separari à Lunâ per  
instrumentum visorium. Si de coelo loqueris, impossibilia statuis; sin de oculo,  
nihil est verius. Qualis enim pictura rerum in tunica retiformi, talis est et visio  
30 illarum rerum; sed in picturâ retiformi verissimè extuberant lucida, locumque  
justo ampliorem occupant, seu vitio oculi et confusione picturarum vicinarum  
in communem limitem praecellentibus lucidis: sive etiam naturâ lucis et spi-  
rituum; qui ut luci cognati contactu veluti partium picturae lucidarum exciti  
sese dilatant in retiformi. Hoc ipsum si et tu vis, habes me laudatorem tuae  
sententiae strenuum: sed interim tuum ipsius theorema destruis, aërem Lunarem  
illuminatum videri nudis oculis, perspicillo verò non aërem, sed ipsum Lunae corpus.

Sed audiatur plenior demonstratio tui dogmatis. Anno, inquis, 1613. 18. Octobris stilo veteri circa finem eclipsis Lunae, cum nudis oculis deficere censeretur abesse  
digitus, per telescopium Luna tota illuminata et rotunda apparuit. Ergo limbus, qui  
40 nudis oculis deficere videbatur, erit aëris Lunaris limbus, supra Lunae corpus, quod  
jam extra umbram erat, extans. Et pinxisti sententiam tuam in hunc modum,  
repetisque picturam etiam in Prognostico anni sequentis 1617. cujus similem  
† ex reliquijs typographiae PETRI APIANI hic exhibeo.<sup>1</sup>

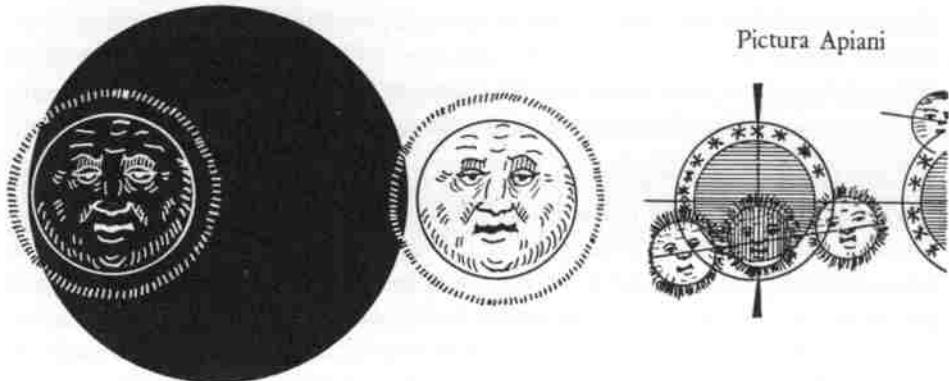
22 Observator bonus et diligens es, observata haec tua in dubium vocanda sunt  
minimè. At num verè concludas vereque pingas, id videndum. Id quidem ego

<sup>38</sup> deficere fehlt

nego, nihil enim sequitur, cùm causae multae esse possint, cur visus sit Tibi defectus oculis nudis, non sit visus perspicillo.

Possem dicere, cùm posterius adhiberes perspicillum, interim, dum quaeris Lunam collimando, illam ex umbrâ exijsse: possem etiam contrarium, nudis oculis Te non defectum, sed saltem debile lumen vidiisse partis illius, quae proximè umbram stabat.

Pictura Lunae sinistra in umbra, de qua inferius ago, non est Fabricij, sed illa foris.



Quòd enim quibusdam, adeòque etiam mihi, qui debili visu fruor, Luna defectura satis diu ante verum initium suspecta est de initio, ejus rei causa sita est in penumbra Terræ, quae partibus Lunae ad umbram appropinquanti bus eripit potissimum partem radiorum Solarium, relinquit nonnisi parum 10 aliiquid. Tunc igitur quae minus illustrantur, minus etiam movent oculum, minusque in illo sese diffundunt. Deficit igitur non aér circa Lunam, sed vitiosus ille limbus picturæ retiformis in oculo, seu potius vigor ejus in movendo visu. q. Vide supra observationem Eclipsis anno 1616.

Sed missis his, utamur tuis ipsius verbis, quae proximè praemittis, sic scribens: *pars obscurata Lunæ coelo sereno per hoc telescopium facilè cerni potest, quippe quae aliquid tamen luminis habet, non penitus tenebrosa est.* Haec tu de ijs Lunæ falcatae partibus, quae sunt penitus involutæ nocti, qua illas involvit opacitas globi sui proprij, cujus pars sunt: quo multo magis ego possum usurpare de partibus ijs Lunæ deficientis, quae licet sint in nocte, quam globus Terræ à longissimo 20 intervallo erigit, sunt tamen in radijs Solis refractis: aut de ijs, quae jam veluti quoddam diluculum sentiunt.

Nam cur non videatur perspicillo pars Lunæ deficiens, quae nequit videri oculis nudis? cum pars licet deficiens sit tamen ex visibilibus, et sit insigni rubore picta? cùm ea natura perspicilli sit, ut quae debiliter viderentur, videantur fortiter? Nonnè rectè fecero, si Tibi Germano, diligenti quidem observatori, sed indulgenti tuis opinionibus, GALILAEVM Italum opposuero, qui in usu de quo agimus, Telescopij caeteris plerisque ducem se praebuit. Verba ejus de eclipsi Lunæ anni 1610. 30. Dec. extant in ejus Epistolâ, praefixâ meae Dioptricae: *Meta umbrae indistincta, confusa, et veluti obnubilata apparuit, causa, 30 + quia consurgit umbra à Terrâ longissimè à Lunæ corpore.* Haec ille: quae potuisti legere indeque discere, limbum illum Lunæ à Te visum fuisse quidem in umbra, sed, quae erat diluta luce secundâ. Non sequitur igitur, *videtur limbus per Telescopium, ergo non est in umbrâ.*

Aliud firmamentum affers ex alia observatione: *limbus partis obscuratae in eclipsi minimâ non potest nudis oculis cerni, cum tamen nudis oculis cernatur et aestimetur Lunae defectus. Ergo id quod deficit, est tunica illa aëria Lunae, luce suâ tegens Lunam totam extra umbram existentem, et dependens ulterius veluti infrâ pedes Lunae, sic ut delibari ab umbra et quasi praescindi possit, illaesis illius veluti pedibus.*

*Nam si limbus veri corporis Lunae manens extra umbram non tegeretur à tunicâ lucidâ, et si ex illa tunicâ sese exiceret ulterius in umbram, posset à nobis videri etiam in umbrâ nudis oculis: non caret enim corporis limbus suo rubore valdè conspicuo, etiam cùm in umbra est: et videri potest in profundam umbram ingressus, cur non videretur in umbrae extremo?*<sup>1</sup>

<sup>23</sup> Respondeo: cur et non videatur nudis oculis limbus jam verè deficiens, et cur pars residua Lunae adhuc lucida videatur latior quàm est revera, causa est eadem, sc. propinquitas lucidorum et obscurorum: et confusio picturarum in unum locum oculi, superante lucido.

Nam cùm limbus corporis deficiens pingatur suo loco in retiformi tunica per ruborem suum residuum, corporis vicina pars luminosa debebat etiam in retiformi tunicâ pingi proximè illam, sed suo loco tantùm. Pingitur autem ulterius, et superpingitur picturae limbi deficientis radijs vitiosis. Aut licet non dilatetur pictura per vitium, tamen spiritus etiam is, qui est in parte picturae obscuri, <sup>20</sup> sentit per contagionem lucem vicinam, eoque non sentit picturam obscuri ut debiliorem. Ita in oculo sensio legit sensionem, nequaquam in coelo camisia aëria Lunam. Et instrumentum visorium potest delere sensionem vitiosam, detergere quasi villos illos lucidorum, ut sit sensio emendata; in coelum ipsum nihil potest.

Sed hoc potest proferri popularius. Cùm Lunam aspicimus, totam simul cum bona parte aëris nostri illustrati videmus, obruuntur à luminis copiosi conspectu oculi. At si utamur perspicillo, minima Lunae pars unâ vice per perspicillum admittitur tantoque minor, quantò nobilius est Telescopium. Ita fit ut non sint in tantâ claritatis differentiâ partes pauculae per Telescopium simul <sup>30</sup> inspectae, in quantâ sunt partes Lunae, deficiens et luminosa, nudis oculis inspectae simul. Tollitur igitur Telescopio impedimentum claritatis, quae nudis oculis vicina offuscatur. Ut ita non sit opus corporale tegmen ipsi Lunae in coelo obtendere, idque ad primam applicationem Telescopij tollere. Si limbus ille Lunae reale quid est, aër nempe circa Lunam, quod valet etiam ad oculum nudum movendum, juxta ipsum Lunae corpus: qui fit igitur, quod res illa, aër ille, inspicientem per perspicillum penitus latet? si tantae claritatis est limbus, seu tunica potius aëria, ut etiam verum corpus Lunae, totum luminosum, tegat nudo oculo, cur non legit illud per instrumentum transplicienti? cur anno 1613. videre potuisti trans hunc fulgorem verum Lunae corpus, quod nudis oculis <sup>40</sup> videre non potuisti? Annon ea vis est perspicillo, ut omnia omnino, quae nudis oculis cerni possunt, et majora et clariora et distinctiora repraesentet: ipsas adeò irides, ipsa parelia, et si quid est simile? Quod ergo perspicillis circa Lunam cerni nequit, id in coelo non est, sed in oculo cùm nudus est, cui praestat perspicillum hoc, ut lucida pars, quae per nudum oculum pingebatur vitiosè et diffusè, jam duplicata refractione factâ, pingatur correctè et castigatè.

Sed ecce observationis copiam, vicinissimam observationi quam commendas; picturam etiam picturae tuae oppositam ad sinistram, qua id quod Tu

ex tua vis elicere, penitus profligatur. Si enim est, quod vis, si nempè in principio et fine totius durationis, libero ipso Lunae corpore, deficit prominens aér Lunaris, idque à nobis videri potest: ergo in principio et fine morae in tenebris, cum tota Luna deficit, videbitur corpus totum in tenebris, circulo suo consummatum, et simul videbitur pars aliqua seu segmentum aërij circuli majoris, foras in lumen prominens, adque digiti magnitudinem lucida, veluti splendor circularis supra capita sanctorum, eritque quasi duarum Lunarum species: Lunam enim totam tenebris immersam cerni posse nihilominus, id et tu ipse recipis. Atqui nihil tale appetet: quamdiu enim aliquis splendor superest, tamdiu deest aliquid rotunditati corporis obumbrati, quod non obumbratum, <sup>10</sup> sed quasi conditum est sub illa parte splendente inque eam insertum.

Non consistit igitur tua speculatio, frustra suspiciones cies *de diminutione corporis Lunae temporumque, quibus durant deliquia*: quod tamen si tibi concessero, cùm necessariò relinquere suo statu debeas parallaxes Lunae, diametrum Solis motumque horarum, quia singula haec seipsis sunt observabilia; si ergò jam jubearis per diminutas durationes extruere theoriam eclipsium: senties brevi, te volare juberi demptis alis.

Quod idem et Te, sollertissime SIMON MARI, considerare velim causasque eorum, quae visui circa observationes stellarum accidentunt, in oculo potius, aut in splendore aëris luminosum proximè circumstantis, aut denique in imperfectione vel instrumenti vel modi observandi, quām in realibus radiationibus quaerere: ut vides à me factum passim in Opticis, praesertim fol. 279. ubi + illaeso mucrone umbrae, causas nihilominus trado lucis in umbra.

18. Tandem in Prognostico anni 1617. efferbuit FABRICIO meo, ut videtur, diu compressa bilis in aliquam iracundiam, puto non aliam ob causam, quām quia non respondi: ut tandem vel stimulis verborum efficeres, quod tot amicis + provocationibus non impetraveras. Ergo motum Telluris, cor (ni falleris) et animam meam, incursas magno molimine, verba mea, suppresso tamen meo nomine, ex Commentarijs de motibus stellae Martis, quibus ad objectionem quandam respondeo, in scenam producta joco traducis, quo etiam sanctum Dei <sup>30</sup> virum intexuisti. Possem, si piè possem, contrarium jocum regerere, cùm non tantum in motu Terrae, quod vult COPERNICVS, sensus oculorum (ad quem non scriptura tantum, sed ipsi adeò astronomi sermonem attemperant) a reipsa differat, sed etiam, quod tu cogeris fateri, *in medio coeli, in plaga occasus per urbes et valles Palaestinae*<sup>1</sup> *descriptā, in casu denique et ascensu Solis*, quae omnia sunt ad <sup>24</sup> visum certi hominis vera, per se vera non sunt remotā consideratione visus. Nonne tu ipse tertia periodo superiū negas *Terram niti columnis*, quod scis affirmare Scripturas ad literam? At non placet mihi tecum, qui astronomus celebris es, de communibus istis, quae ne Theologus quidem satis cum dignitate moverit, vitilitigare: frustra exarsisti, non tantum, quia nihil ego responsurus <sup>40</sup> sum, sed etiam, quia nihil tu proficiis apud philosophos, qui plerique post sidereos GALILAEI nuncios jam dudum (ut nuper quidam tui similis Antennosigaeus verè scripsit) Copernicoturiunt. Adi et audi COPERNICVM, RHE-TICVM, MOESTLINVM, ORIGANVM, et meae Epitomes Astronomiae librum primum, si quando Bibliopolae, qui sumptus facit, editionem ejus maturare placuerit. q Prodiit anno 1617. Autumnalibus.

19. Denique de fluxu et refluxu maris novam proponis opinionem; in qua laudo temperamentum ex modestiâ et libertate philosophicâ, quarum illam praefando hanc disputando demonstrasti: quippe cùm invidiam agnosceres eos comitantem, qui temerè desciscunt à veterum placitis; nihilominus tua nova veteribus contraria forti animo proposuisti. Quod verò sententiam ipsam attinet, *Causam, cur sensis horis affluat Oceanus, uno horae quadrante stet dubius, sensis refluxat, rursumque quadrantem interponat, esse petendam ex occulta vi septenarij: et quatuor horarum quadrantes, quieti interpositae datos, efficere ut fluxus die sequenti redeat una horâ serius, nullas hic vires esse Lunae tardius occidentis:* Hic tu nullo modo  
 10 neque veterum hac de re doctrinam destruis, neque novam tuam philosophis approbas. Nam quid habes quod opponas veteribus, nisi hoc unicum, *non omnibus littoribus respondere Lunae ortibus et occasibus fluxum et refluxum maris?* At t saltem illa ponderasses, quae in Commentarijs Martis hac de re disputavi: vi-  
 disses sufficere, ut erigatur cumulus aquarum sub perpendiculo Lunae in medio Oceano: à lateribus undae, quantum et qua possunt, tendant ad hoc ipsum veluti concilium Lunâ interim praetereunte: et discedente illâ è perpendiculo loci unius, cumulus ille rursum subsidat: reliquas varietates praestant varij recessus littorum, ut in sinus reconditiores tardius relabatur fluxus. Tua verò causa, quam stabilis, non sapit ullam philosophiam rationalem, sed Pythagoricam septenarij superstitionem, quae ab ociosis, ut cento mendicantis ex diversicoloribus pannis, sic ipsa ex diversissimorum generum exemplis nullius cognitâ causâ est consuta. Quin ne hanc quidem observationis rationem hic exprimis. In illa enim, quae numerantur numero septenario, sunt omnia discreta invicem, ut dies, ut Lunationes, ut aestates, et si qua similia: quarum rerum numeros non fortuita divisio, sed natura ipsa vicissitudinesque conspicuae suppeditarunt. Tui verò septenarij subjecta, horae inquam diei, quibus naturae metis, quo visus aut tactus discriminare sunt ab invicem dirempta, ut sint  
 † numero 24. in una die? Nonne EPIPHANIVS pari nobiscum libertate diei noctisque horas fecit non 24. sed duodecim? Nonne haec est vulgata divisio  
 30 Assis apud Romanos, illata ab ijsdem et in Palaestinam? Etsi fieri potest, ut haec divisionis ratio primum orta fuerit à naturali quidem sed imperfectâ divisione anni in 12. lunationes, unde et Astronomi Zodiacum perfecta ratione partiri caeperunt in 12. Signa. Non tamen neque Signum, multoque minus semissis unius signi est integrum aliquid, suaequae naturae metis circumscrip-  
 tum, et à reliquis sibi cohaerentibus diremptum, neque hora diei definitur ortu vel unius vel dimidijs signi: solo numerantium arbitrio constat hic horarum in die numerus. Nam Lunae si tibi incidet respectus (quam tamen despexisti in refluxu maris), illa collatis suis cum Sole motibus diem non in 24. sed in  
 30. circiter partes secat: ut proportio sit diei Solaris ad Lunarem, quae 29. ad  
 † 40 30. seu accuratiüs, quae 57. ad. 59. Vel ex PLINIO disceres, illam non Asses, sed dodrantes semuncias adjicere diei, quantum et refluxus adjicit, quod Nautica gens crassiori Minerva horam appellat. Et ut concedam tibi, sic ab invicem sejunctas esse has 24. diei horas, ut sunt totidem oves eadem semita pergentes, quarum unicuique suum caput, sua cauda; quo igitur exemplo, qua ratione, quo jure tibi vicesima quinta hora non ipsa, sed quatuor ejus quadrantes augent numerum? Haecce tua nova et admirabilis quidem est Arithmetica sex cum quadrante esse septem? Viden' ut somnies, FABRICI? Quare expergiscere, et hujusmodi phantasmata, tenebrarum soboles, si posthac occurrerint, vigilans

lumine mentis lustra; si tibi fidem poscis à lectoribus motum Terrae confutanti.

Quod superest, hanc responsonem meam aequi bonique consule: neque te poeniteat, Ephemeridis hujus vestibulo inseri, de cuius fide nemo teipso rectius poterit judicare, si volueris, diligentiamque hactenus usurpatam ad observandum attuleris. Hac igitur inter primos fruere, coelum et meteora confer, errores, si quos liquidò deprehenderis, mihi detege, meque et hac et quibus alijs poteris rationibus in emendando Tabularum opere publico sedulò adjuva.

Vale. Lincij Cal. Octob. Anno 1616.<sup>1</sup>

## DE IIS, QVAE IN HAC EPHEMERIDE NOVA ET HACTENUS INSUETA RATIONE DIGESTA SUNT

### I.

#### DE ORDINE PLANETARVM IN HAC EPHEMERIDE

**N**on existimo futurum quemquam, qui adeo steriles et vacuos ab utilibus inventionibus reputet labores meos astronomicos, ut hanc etiam novitatem à me inanis solum gloriolae causa affectatam credere velit, quod Solem non ut antecessores in primâ columnâ, sed medio loco inseruerim. Rationes tamen, quas habui, explicabo, quas ubi perpenderint lectores, novaeque formae 10 secundum eas experimentum ceperint, eorum ego judicio, si id rescivero, in sequentibus Ephemeridibus libenter stabo: res enim non est magna.

Primùm concinnum et utile videbatur, dare Solis columnae locum illum inter planetarum columnas, quem Sol vulgari hominum notitia obtinet inter planetas, ut sic oculari etiam intuitu distinguerentur superiores ab inferioribus, interjectu Solis, essetque, ut in superioribus, sic et in inferioribus, numero utrinque ternario, facilior distinctio medij ab extremis, etiam non inspectis frontibus, quae, ubi quinque deinceps compaginati sunt, non ita facilis est. Deinde Solis motus tribus cyphrarum ordinibus describi caepit, quod non duxi negligendum. Atqui ad oculum patet, pulchrius id fieri, et veluti Architectonicè, 20 si Solis illa triplex numerorum series, veluti singularis et striata columnâ, locum occupet medium inter caeteras, aequali numero latus utrunque cludentes. Tertiò facit eodem, quod Sol caret latitudine, cum reliqui singulas habeant latitudinis columnas. Quartò Caput Draconis, lunaris theoriae instrumentum, in hac dispositione adhaeret suaे Lunae, et tamen, ut hactenus, ultimum plānetarum agmen claudit, quippe spurius ipse planeta. In ORIGANO, qui lunares motus ex gemino calculo struxit, necessitate instituti, nactum est monstrum retrogradum locum valde invidiosum, in ipso prope paginae vestibulo. Quintò magis seria ratio est, quod plurimum conductit ad motuum conditiones quolibet mense perpendendas, ut spectentur planetae consequentes inter 30 se mutuò illo ordine, quo ordine, ut plurimū, veloces et tardi sunt. Sexta privata mea ratio est, quod cum motu Solis vero in omnibus planetis indigerem, facilius illum ex medio ad latera transtuli, quam à sinistris ad dextras, trans omnes planetarum columnas. Affinis est septima, quod aspectus, novi 26 praesertim,<sup>1</sup> in hac dispositione longè facilius indagantur quam in antiqua: quod igitur mihi Ephemerida scribenti commodum fuit, id in transcriptione novo cum labore sed inutili immutare nolui. Adde enim octavò, quod nullum ne minimum quidem impedimentum ex hac transpositione et diremptione luminalium oboritur, cui non jam antea lector astronomiae studiosus in ORIGANO, et longè quidem difficilius, assueverit.

### II.

#### DE PLANETARVM LATITVDINIBVS

**J**am quod numeros ipsos attinet sinistre paginae, in longitudine quidem nihil mea forma à prioribus Ephemeridum scriptoribus variat; Solis enim motus per gradus, minuta et secunda descriptus est, triplici serie, ut apud

LEOVITIVM, MAGINVM, EVERHARDVM, ORIGANVM, caeterorum <sup>t</sup> dupli, graduum sc. et minutorum; in latitudine verò, quod LEOVITIVS coepit, foeliciùs illo nî fallor, sum imitatus, adjungens cuique planetae suam die qualibet; ille quidem latitudinis et longitudinis columellis constitutis, inter sé per omnia similibus, conturbavit lectorem, imposita necessitate fastidiosissima, respiciendi toties ad frontes: Ego contrà, latitudines à longitudinibus vicinis distinxii linea subtiliori, charactere minori, cellulæ angustiâ, et notationis formâ; minuta enim sola cellis inserta sunt, gradus (qui tardiùs variant) vel superpositi in frontibus, majori charactere, vel interpositi, praeterquam in Lunâ, quae latitudinis gradus variat in dies ferè singulos; quare hic tam gradus in <sup>10</sup> cellâ sunt, quam minuta, vicissimque Capitis Draconis sola minuta, cujus etiam columella non aliâ ratione à Lunae columellis est dirempta, quam aliâ columellæ latitudinum, ut vel ex notationis formâ intelligatur, non ipsum planetam esse, sed tantum ad latitudines Lunae referendum.

Porrò cuius plagae sit quaelibet latitudo, id usitatâ viâ frontes indicant, literis S. M. quarum illa Septentrionalem, haec Meridianam latitudinem indicat: vel si mutatur plaga, literae suis locis in columnis planetarum reperiuntur inter lineas insertae.

Sed neque literas A. D. quarum illa ascensum planetae indicare debet à meridie in septentrionem, ista descensum à septentrione in meridiem, omit- <sup>20</sup> tendas censui, quanquam ferè supervacuas. Ego enim latitudines ad dies singulos exhibeo, quarum series id foelicius indicant, quod indicare debent istae literae. Nam si meridiana latitudo minuitur, aut septentrionalis crescit, planeta ascendit in septentrionem: sin autem minuitur latitudo septentrionalis, aut si augetur meridiana latitudo, planeta descendit in austrum.<sup>1</sup>

### III.

#### DE SYZYGIIS LUNAE CUM PLANETIS, ET TABVLA ASPECTVVM

**D**extra facies habet aspectus et configurationes planetarum inter se et cum Sole, nec non et alia nonnulla planetarum accidentia. <sup>30</sup>

Hanc autem faciem in duas Tabellas subdividere visum est, quarum prior exhibet aspectus Lunae cum planetis, antiquitus notos, posterior aspectus planetarum inter se, levium quidem et inferiorum, quorum celer est motus, singulorum columellis singulis, ponderosorum verò, hoc est superiorum, qui rarius inter se configurantur, unâ communi columnâ. Triplex igitur est ratio notationis: Lunares enim aspectus cum planetis notantur nudis characteribus; subintelliguntur enim Luna et Planeta ille, qui columellæ cujusque characteris est impositus: Inferiorum cum aliquo ex superioribus aspectus notatio fit per characterem aspectus, et characterem superioris, subintelligitur enim ipse etiam inferior columellæ impositus: Superiorum verò binorum configuratio inter se <sup>40</sup> mutuò notatur tribus characteribus. Interdum usu veniet in concursu mulitorum aspectuum, ut aspectus suâ cella ob angustiam exclusus inveniatur in columella, cui non inferior, sed superior sit superpositus.

Discriminat utramque Tabellam columella separata, exhibens Lunae Phases, et quoties illa in nodos aut in apsidès eccentrici soluti incidat.

q Quid hic variet Ephemeris anni 1618. dictum est in praefatione ad Lectorem. Phases enim Plenilunij ○ et Novilunij ● contingunt iisdem momentis, quibus ♀ et ♂ Lunae cum ○, et serviunt utrisque iidem numeri. At Phasis † dichotoma ), prima sc. quadra, contingit 4. circiter horis ante □ ○ ), et altera (, seu secunda quadra, 4. horis circiter post □ ○ ) et hoc, si utar pro-portione orbium Solis et ), quae est 30. ad 1.

Hanc rationem, quae nonnihil habet novitatis, non sine maturo consilio sum secutus. Primum enim confusio plurium aspectuum in unam diem apud caete-ros scriptores confusionem etiam parit in oculis, et animo lectoris, non rarò 10 etiam scriptoris et Typographi, adeò ut saepè characteres perperam permu-tentur, non rarò aspectus non contemnendi omittantur, ut plurimum à linea diei propriae exclusi rejiciantur indecorè ad calcem. Deinde plures ego sequor species aspectuum, confusio mihi multò major fuit oritura. Tertiò non Luna, sed Mercurius, et post illum superiores, suo quilibet ordine, gubernant muta-tiones aurae mutuis configurationibus. Cùm igitur Ephemeridis nobilissimus<sup>1</sup> 28 omnium sit finis Praecognitio Tempestatum, seu mutationis aurae: causas ejus genuinas aliquantò distinctiùs, quàm hactenus usitatum, ob oculos ponendas esse sum arbitratus: ut sic rectissimè agnoscerentur defluxus leviorum à radijs praecedentium ad radios sequentium vicinos, vel contra: quas Astrologi Porta- 20 rum Apertiones dictitare consueverunt.

Porrò haec dispositionis aspectuum concinnitas impulit me in facinus, quod quantum fieri potest excusandum, et contra censuras immaturi judicij munien-dum video.

† Quicunque hactenus Ephemeridas scripserunt, REGIOMONTANVS, STÖFFLERVS, PITATVS, REINHOLDVS, STADIVS, CARELLVS, MAESTLINVS, MOLETIVS, SCALA, EVERHARDVS, omnes ij horam cuique aspectui Lunae cum planetis, quidam etiam horae minutum adjecerunt, ut CYPRIANVS LEOVITIVS, MAGINV, ORIGANVS. Ego verò nudos aspectus posui, sine numeris horarum et minutorum indicibus, praeterquàm 30 in columella Phasium Lunae. Excusationem quidem privatam omissi hujus laboris jam praemisi, angustiam folij, per quam fieri non potuit, quin aut hanc numerorum multitudinem excluderem, spacia aspectuum Lunae coarctarem, aut praecipuos aspectus planetarum inter se in confusione antiqua relinquerem, eandemque novis aspectibus accendentibus majorem etiam facerem. Atqui illud potius mihi faciendum arbitratus sum, quàm hoc. Nam si, seposita utriusque rei utilitate, nudae solum res cum rebus conferantur, an non iniquum videatur, Lunae aspectus cum singulis planetis singulis exhiberi columellis distinctim; Mercurij aspectibus cum planetis omnibus superioribus ne unicam quidem concedere columellam separatam; cum tamen ij possint quandoque superare 40 in uno mense numerum aspectuum antiquorum Lunae cum uno planeta?

Sin autem ad usum utriusque rei descendamus, de planetarum quidem aspec-tibus mutuis jam dictum est, cur distributio eorum in columellas omitti nec possit nec debeat: de lunaribus verò Syzygijs facile quis probaverit, etsi nullum impedimentum obstaret inserendis numeris horarum et minutorum, ultrò omit-tendam esse superfluam illam diligentiam, cùm nulla planè appareat tam exactae scrupulositatis utilitas. Nam neque juvantur astronomi, cùm non soleant ob-servari: minimum enim aliquid ad mutationes aurae subitaneas conferunt aspec-tus Lunae, quia tardius pluviosa constitutio cum perfecta tranquillitate com-

mutatur, quām aspectus Lunae cum aspectu alio, stimuli hi neque fortes sunt, propter celerrimum Lunae transcursum, neque insoliti, sed perpetua serie sibi succedentes, eoque inefficaces ad excitandam naturam: in toto anno paucissimi dies occurunt aspectu Lunae carentes: ac etsi quandoque acervantur in unam diem seni Lunae cum planetis sex, quod non nego proficere ad impellendam naturam, ij tamen non per horas et minuta sua, sed tractu longiore temporis, viriumque confusione proficiunt, fitque hoc nonnisi planetis ipsis inter se 29 proximè conjunctis aut configuratis: ubi planetarum potius aspectui acceptus fertur effectus, quām Lunae cum planetis. Demus verò hoc Astrologis, tribendum esse aliquid defluxibus Lunae à radio unius planetae ad radium alterius; 10 et interesse ad mutationes aurae, qui praecedat, qui sequatur: at id perfacile patet vel sine numeris horarum ex intuitu primū ordinis ipsorum characterum in parte dextrâ: deinde, si plures in eandem incident lineam, quantulae est operae, oculos ad sinistram transferre, motusque ipsos intueri? Nam planeta, qui in paucioribus est gradibus sui signi, prior excipit Lunam aspectu, qui in pluribus, posteriùs; cùm Luna semper sit directa longèque velocior caeteris omnibus.

Restant igitur solae Electiones, res totius Astrologiae vilissima, tantòque magis neglecta, quantò magis lux veritatis in rebus physicis et astronomicis exoritur. Haec illa unica Diva est, cui sacellum hoc, aspectuum ad horas et 20 scrupula computatorum, extruxerunt Artifices.

Etsi verò Electiones medicinales non carent ratione, rarissimè tamen observari solent vel possunt. Quotusquisque medicorum est hodie, qui horam aspectus, ne de minuto dicam, eligat ad Venae sectionem, aut ad potionem exhibendam? Nonne matutinum tempus imperant, quoties id teneri potest? Cùm verò periculum est in morâ, nullum illi aspectum, nullam diei notam infaustum morantur. Et tamen in Venae sectione, si non consultus, saltem excusatus adhuc est usus Electionum doctrinae. Cui adde, si placet, Chymiam et Agriculturam. Excusatum inquam habebo, si quis horâ electâ secundum aspectus Lunae metallum liquat, spiritus vegetabilium elicit, semen terrae, termitem scrobi, surculum trunco inserit, rem ipsam naturae juribus non defendam. Nihil enim situm est in principio tui operis manuarij, nisi simul etiam natura ipsa, quae longè solet esse tardior, inque temporis spacia longiora diffusa, principium faciat operis sui, vel consummationem potius. †

De mineralibus et metallis, quae viva utique non sunt, quaerere soleo, sintne ut plantae, ut corpus humanum, coeli capacia?

De characteribus certè conclusum penes me est, frustra esse, qui sculpidis ijs, qui fundendis metallis insidentur aspectibus Lunae per horas et minuta, ut ἀπόσπασμα quoddam coelestium configurationum per hos characteres in lapides et metalla vitae cassa invehant et, quod ajunt, Mundum maritent. Nam 40 non possunt huc trahi geneses, ut in quibus vitae flamma noviter incensa et flagrare incipiens non ante extremum hominis spiritum extinguitur: quae quod primum de coelo imbibit, cùm sit actus non nudi corporis, sed Animaee, coelestis rei, id toto durationis suae tempore retinet. Sed habeant haec omnia, ut jam antea dixi, suam excusationem.<sup>1</sup>

In caeteris verò vitae usibus, in sumenda veste, in auspicando itinere et 30 similibus, quis hodie ferat superstitionis articulorum temporis observatorem?

Nam Quaestionarium Astrologiae partem, Arabum Indorumque inventum, dum est cùm omnes unanimi calculo Christiani Astrologi rejectam inter illicita sortilegia damnarunt.

Quòd si tamen omnia hactenus commemorata secundùm astrologorum paecepta examinentur, apparebit profectò, neque judicium tempestatum de quadris fieri, neque venam secari, neque potionem exhiberi, neque plantam effodi, neque ignem incendi, metallum liquari, in formam infundi, gemmam sculpi, neque ad quaestionem responderi, aut quicquam horum omnino rectè et ex arte (scilicet) fieri, nisi praeter aspectum Lunae propinquum etiam horoscopus 10 conveniens vel eligatur, vel oblatus inspiciatur. Itaque paecepta ipsa superstitionis hujus aspectus Lunae cum latitudine sumunt, horas et minuta negligunt; nec sanè sine causa.

Nam quid ego nunc dicam de hujus calculi incertitudine in omnium antecedentium Ephemeridibus, qua factum, ut saepe plus nocerent intento diligentium, quām si horam omisissent. Die 10. Februarij anni sequentis hora 9. antemeridiana erit \* ♀), quem MAGINVS ponit H. 6. 25. pomeridiana; quanto bellius habiturus, si nullam horam addidisset? Haec adeò causa est, ut, si maximè horam satis paeceptè possim exprimere, correcto calculo, minuta tamen etiamnum negligenda suadeam, propter ea, quae in explicatione fundamentorum Lunarium dixi.

Cum igitur propter hunc defectum experientia nulla possit allegari pro observatione horarum et minutorum, nec veterum paecepta huc ducant: sequitur, usum penitus nullum esse scrupulositatis hujus. Sed ne quidem esse multos puto, qui illà seu scientes seu errantes, uti velint: adeò quidem, ut cùm quotannis ultra sexcentos aspectus Lunae cum planetis ad horam et minutum in MAGINO et ORIGANO extent computati, vix reperias sexcentesimum quemque, qui toto anno vel unius illorum horam sibi deligat obeundam. Apage occupationem stultissimam, ut unius cultelli vendendi causa vehes plenas cum tanto sumptu asportemus, venumque exponamus.

30 Nam sequitur, ut etiam de incommodis dicam hujus scrupulositatis. Primùm labor ingens est, sexagenos propemodùm in singulos menses computare aspectus, perinde quasi nihil antea sudatum fuerit in computandis singulorum planetarum locis: qui labor cùm ingenij parum habeat admodum, cerebrum tamen fatigat, ardorem animi taedio retundit, tempus, pretiosissimam rem, occupat, nec ulla spe cognitionis fructusve solatur. Deinde typos vehementer moratur haec horarum et minutiarum repraesentatio scrupulosa. Tertio aspectus ipse tot Cyphrarum hinc inde disseminatarum perturbat lectorem paulò morosiorum: nec rarò videoas seduci Prognostas, qui taedio horae inspiciendae aspectum eo 35 die ponunt, quo die cha'racterem ejus inveniunt, licet hora adjuncta illum 40 applicet proprius meridiei sequenti.

Nec desunt mihi celebriorum Mathematicorum exempla, restringentium hanc curiosam antecessorum *περιέργειαν*. CYPRIANVS, MAGINVS, ORIGANVS scrupula ipsa aspectuum exquisiverunt. Venit EVERHARDVS, et quamvis novas Tabulas professus, rediit tamen ad horas integras. Sic cùm idem MAGINVS, CARELLVM aemulatus, curiosissimè toto opere adscripsisset ortus et occasus planetarum cum fixis, non censuit tamen ORIGANVS idem sibi esse imitandum. Sanè nec REGIOMONTANI, qui primus moris author,

STÖFFLERIve consilium hoc fuisse videtur, ut adeò scrupulosè momenta constituerent aspectum: saepius enim crassè adscriptae sunt ab ipsis horae. †

At non tamen in solidum omisi temporis praecisionem, id maximè propter medicinae usum et Dies Criticos, rem cumprimis miram et observatione dignam. Omnes enim aspectus Lunae ad quartas diei suae sunt assignati. Versus quidem, qui diei numerum habet in margine, index est diurni temporis, seu horarum sex ante, sex post meridiem, punctum autem aspectui vel praefixum vel postpositum, index est meridiei sub meridiano Huennensi: Spacia verò inter binorum dierum versus signant tempus nocturnum, seu nigram lineam habuerint, sive eâ caruerint. Itaque si character aspectus fuerit in versu ipso praescriptae in margine diei, et punctum ad ejus dextram sic |Δ|, significatur aspectus incidens in quartam diei antemeridianam, sin punctum fuerit ad sinistram sic |.Δ|, aspectus notatur in quadrantem incidens pomeridianum. Quòd si aspectus nota parum exorbitaverit à versu diei suae, si sursum, significatur, illum incidere in quadrantem post medium noctem antecedentem; sin deorsum, in quadrantem qui antecedit medium noctem sequentem. Nunquam enim character praecisè medium obtinet inter duos versus duorum dierum, semper alteri eorum propior est. Hanc dispositionem puto omnibus fore gravatam, qui electionibus utuntur; quòd diurnae plerunque sint electiones, et verò sic aspectus diurni (vel quasi) à nocturnis ipso situ sint distincti. 20

Si quis est praeterea temporis adeò prodigus, ut in omnibus inceptis adeòque etiam cogitationibus ad Ephemerida velut ad Oraculum recurrere, nec contentus notatione quadrantum diei horas ipsas et scrupula configurationum Lunae cum planetis exquirere satagat: is unus reliquos omnes, adeòque et me ipsum levet labore, hoc etiam adjiciens laboris curiositati suae, ut horam et minutum aspectus ipse pro se computet; quod facile fit ijsdem ferè modis, quibus loca planetarum compulantur, in Thema coeleste inserenda. Cogitet, 32 nulla diligentia scriptoris Ephemeridum liberari in solidum labore omni curiositatem suam: ad minimum enim relinquitur ipsi reductio aspectus ad Meridianum sui loci: expediatur igitur eadem operā etiam illud alterum, quod facile fit hoc modo. 30

#### PRAECEPTVM DE INVENIENDA HORA ASPECTVS

In meridie, qui antecedit propositum aspectum, vide, quantum Luna, vel alius leviorum, abfuerit à radio vel corpore ponderosi: vide etiam, quantum uterque proficiat ab uno meridie ad sequentem. Quòd si directi fuerint ambo, aut ambo retrogradi, minor diurnus à majori est auferendus; sin alter directus, alter retrogradus, diurni sunt in unam summam conjiciendi, ut scias, quanta fiat eorum appropinquatio in una die naturali. Nam ut haec appropinquatio ad horas 24. sic illa primò explorata distantia utriusque, quae fuit inventa in meridie, ad horas et minuta, in quibus illa absumitur. Operationem absolves 40 vel multiplicando et dividendo per Tabellam Hexacontádon passim obviam, vel excerpendo ex Canone motus Horarij Planetarum, in Ephemeridibus MAESTLINI aut EVERHARDI, aut etiam CARELLI vel MAGINI, quo usque hi extenduntur, quaesitæ appropinquatione diurnâ in fronte, distantiâ in cellis, fronti inventae subjectis, ubi margo exhibet horas et minuta: Vel denique utere Practica Italica, uti vocant, ut in hoc exemplo. †

Die 8. Martij, sub titulo configurationum Lunae, in columna ♀ occurrit signum ♂. Cupio scire horam hujus ♂ 2. ♀. In meridie notatur locus 2. 57 ♀, locus ♀ 6. 22 ♀. Distant igitur per gr. 3. 25. Hujus vero diei diurnus est in Luna 15. 2. in Mercurio 0. 51. et ♀ directus, aufer ergo hunc ab illo, restat appropinquatio diurna gr. 14. 11.

Ergo gr. 14. 11. valent horas . . . . .	24
Dimidia 7. 6. valent horas . . . . .	12
Dimidia iterum 3. 33. valent . . . . .	H. 6.
Ergo 3. 25. distantia valet minus quam . . .	H. 6.
Nam minuta 14. valent scrupula horae . . .	24.
Ergo 7. valent sc. 12.	
Ergo 8. valent sc. 14. ferè	

Cùm igitur 3. 25. sit 8. minutis minus quam 3. 33. erit etiam tempus 14. scrupulis minus quam H. 6. scilicet H. 5. M. 46. Tot igitur horis post meridiem Luna Mercurio jungitur in meridiano hujus Ephemeridis, seposita jam parallaxi; quae cùm Lunam projiciat in occasum, quippe occidentem; seriūs igitur videbitur Mercurio jungi etiam in meridiano Ephemeridis, et adhuc serius Lincij, quia locus est orientalior meridiano Ephemeridis.

† q Collatio observationis. Mense Martio extat observatio hujus ♂ ♀ fideliter 20 descripta, quam hic examinabo. Tempus observationis habetur per occasum ♀, quando facta est. Erat autem ♀ in meridie in 7. gradu ♀, cum latitudine 2 plus septent: occidebat ergo cum 8. ♀ circiter, oriente 8. ☐. Locus observationis abfuit Lincio 3. milliaribus germanicis versus septentrionem, ergo fuit Altitudo Poli gr. 48. 30. Est autem Asc. Obliqua 8. ☐ 190. 55. Et igitur Asc. R. Medij Coeli 100. 55. Sed Sol ad horam illam erat in 18. 33 X circiter, cuius Asc. R. 349. 30. Ejus ergò distantia à meridiano erat T. 111. 25. quae faciunt horas 7. 26. Tot horis apparentibus post meridiem in meridiano Lincensi fuit facta observatio. Est autem Uranopyrgi hora 7. 16. apparet, à qua subtraho meam temporis aequationem, quae est Sole in 19 X versante M. 19. ut sit 30 aequale tempus Vraniburgi H. 7. 7. post meridiem, quibus respondet de diurno motu ♂ à ♀ gr. 3. 51. cùm in meridie restarent illi ad ♀ tantum gr. 3. 25. Vero ergò motu Luna jam superaverat Mercurium minutis 26. Sed quia sidera in 33 occasu erant, parallaxis Lunam retraxit versus illam plāgam in antecedentia. Cùm enim Luna pridiē fuerit in perigaeo, parallaxis altitudinis horizontalis jam fuit circiter sc. 61. 30. Oriente verò 8 ☐ angulus eclipticae cum horizonte est 65. grad. cui de hac parallaxi competit 55. 40. longitudinis, in ipso sc. occasu; ita Luna horis illis 7. M. 7. appropinquavit Mercurio non gr. 3. 51. sed 2. 55. ad visum, et restabant ad Mercurium sc. 30.

Observatio verò docuit, restitisse centro Lunae ad lineam cornibus Lunae parallelam per Mercurium ingredientem circiter quartam diametri ♂ partem, id est minuta circiter 9. Ergò differt calculus ab observationis tenore minutis circiter 21. longitudinis, quod propter tot elementa, comparationem hanc ingredientia, in quibus singulis minimum aliquid peccari potuit, in Mercurio et Luna mirum esse non debet: Praesertim si pensites, quam lubricum sit, in ipso occasu montoso, coelo flatulento et turbido, aëre viciniā Solis splendente adhuc, ducere per imaginationem lineam extremis Lunae cornibus parallelam, ad horizontem

36) hoc

40) ingredientem

inclinatam, et aestimare partem rescessam obscuri hemisphaerij Lunae. In meridie Uraniburgico Luna mihi est in 2. 57  $\text{\textcircumflex}$ , ORIGANO in 2. 52  $\text{\textcircumflex}$  in meridiano suo, quod esset Uraniburgi 12. minutis ante meridiem, itaque ORIGANVS ad Uraniburgicum meridianum exhibit Lunam 7 s. minutis ulterius, sc. in 3. 0  $\text{\textcircumflex}$ , tribus solum scrupulis promotiorem quam Ego. Non est igitur haec discrepantia ex errore calculationis Lunae: sed nec ex erroneo calculo Mercurij, nam is repraesentat observationes in situ consimili anno 1591. Februario. Igitur in fundamentis ipsis calculi  $\text{\textcircumflex}$  Braheani oportet esse residuum erroris, quantum non excusari potest observationis incertitudine.

Placet et latitudines comparare. Fuit Luna in meridie per 2. 51. sept. die 10 sequenti per 3. 54. Ergo hora 7. 7. per 3. 10. Sed cum oriente 8  $\text{\textcircumflex}$  Nonagesimus distet à vertice gr. 25. his de parallaxi latitudinis respondent M. 26. quibus  $\text{\textcircumflex}$  à sept. deprimebatur, ut centrum ejus appareret in lat. gr. 2. 44. sept.

Mercurius vero in meridie habebat lat. 2. 15. die sequenti in 2. 25. Ergò hora nostra 2. 14. Itaque Luna secundum calculum centro suo debuit esse per 30. minuta septentrionalior.

Observatio habet, visum esse Mercurium infra marginem Lunae proximum ad sinistram, minus unā diametro  $\text{\textcircumflex}$  distantem. Si Lunae centrum est in septentrione gr. 2. 44. margo ejus meridianus habuit latitudinem 2. 27. Ergò si etiam plenaria fuisset conjunctio longitudinis,  $\text{\textcircumflex}$  visus esset 13. minutis infra imum Lunae marginem, quod est ferè dimidia pars diametri  $\text{\textcircumflex}$ . At fuit  $\text{\textcircumflex}$  etiam ante  $\text{\textcircumflex}$ , multò igitur major erat distantia  $\text{\textcircumflex}$  à margine  $\text{\textcircumflex}$ , praesertim non meridionalissimo; major sc. semidiametro  $\text{\textcircumflex}$ .

#### IV.

#### DE NOVIS ASPECTIBVS

**I**n compensationem omissi laboris magni sed inutilis, ego sumpsi laborem alium necessarium, hactenus fere neglectum, exquisitis 1. pluribus aspectibus, 2. congressibus Lunae cum sideribus: quorum illud Meteorologiae, hoc Astronomiae et Rei Nauticae servit; de utroque distinctè dicam.

Aspectus novos tres addidi,  $\text{\textcircumflex}$  Semisextum,  $\text{\textcircumflex}$  Quintilem et  $\text{\textcircumflex}$  Biquintilem, 30 idque in omnibus planetis, praeterquam in Luna.

De his novis aspectibus, etsi primum in Mysterio Cosmographicō ante annos 20. deinde in Fundamentis Astrologiae certioribus ante annos 14. et in libro de Stella Nova ante annos 10. rursum in Tertio Interveniente ante annos 7. et denique in Dissertatione cum Nuncio siderio GALILAEI ante annos 6. non pauca disserui: facit tamen nonnullorum cacozelia et supinitas, ut etiam hoc + loco sit aliquid dicendum.

Notent igitur naturae studiosi, tam initia, quam progressus, inventorum et introductorum novorum aspectuum.<sup>1</sup>

In Mysterio Cosmographicō ostendi ex Harmonicis, septem omnino esse 40 34 divisiones chordae harmonicas, sic comparatas, ut partes tam inter se, quam cum integra chorda consonent. Cum his septem divisionibus chordae, quae linea recta est, manuducentibus PTOLEMAEO et CARDANO animadverte + cognationem intercedere totidem divisionibus circuli per applicationem linea-

rum rectarum, quibus figureae regulares inscribuntur circulo; sunt autem hae  
 latus sexanguli, latus quinquanguli, latus quadranguli, latus trianguli, subtensa  
 tribus octavis, subtensa duabus quintis partibus circuli, seu uni angulo quin-  
 quanguli, et diameter. Cognitionis lex haec est, quod circulus his septem modis  
 divisus, seu signatus in una qualibet divisione duabus Notis, arcum ejusque  
 subtensam terminantibus, si extendatur in rectum, diremptus in una Notarum,  
 fiatque chorda et supponatur magadium Notae reliquae; partes magadio di-  
 stinctae et inter se et cum tota chorda consonant. Cum igitur harum septem  
 circuli divisionum, respondentium septem divisionibus harmonicis chordae,  
 10 quatuor sint, quae formant aspectus, ab astrologis observari solitos, scilicet  
 Sexangularis, Quadrangularis, Triangularis et Diametralis, efficientes Sexti-  
 lem \*, Quadratum □, Trinum Δ et oppositum ♀: et cum constans experientia  
 testaretur, figuræ has valere ad incitandam naturam sublunarem, quoties duo-  
 rum planetarum radij talem Zodiaci partem intercipiunt; non minus quam  
 chordæ divisiones respondentes valent ad suaviter demulcendas aures: in hanc  
 opinionem transij, Creatorem aut ex harmonicis rationibus desumpsisse leges  
 ordinandorum aspectuum, aut ad coelestes aspectus attemperasse aures hu-  
 manas, concordantiarum judices. Inde vero sequebatur, oportere nos plures  
 etiam et omnino septem in celo observare aspectus, praeter conjunctionem ♂:  
 20 scilicet etiam Quintilem †, Bi-quintilem ☆ et Sesquadrum: sicuti sunt in Musica  
 praeter Vnisonum septem aliae voces concordantes cum ima, singulæ ex sin-  
 gulæ divisionibus chordæ ortæ: ut ita causa suo effectui adaequetur. Sequenti-  
 bus annis cum diligenter attenderem ad dies, quibus tales aspectus contingunt,  
 quoties soli incidebant, animadverti creberrimè, Quintilem et Bi-quintilem effi-  
 caces esse; interdum etiam Sesquadrus sese prodere videbatur. Conclusi igitur,  
 addendos esse tres hos aspectus reliquis, idque ad MAESTLINVM et FABRI-  
 CIVM perscripsi, et anno 1602. Thesibus de Fundamentis Astrologiae, quibus  
 illius anni Prognosticon sum complexus, evulgavi. Ex hoc itaque tempore  
 certatim Prognostæ his utuntur aspectibus. Sed accidit quibusdam, ut Sesqui-  
 30 quadratum in Semiquadratum mutaverint, seu errore librarij induci, sive suâ  
 ratiocinatione, sive denique auctoritate. Nam cum ego pro Sesquiquadrato  
 brevitatis causa scripsisse Sesquadratum (quod videbatur sonare Latinus quam  
 Trioculis), Typographus alicubi sigma medium omisit, expressitque Sequad-  
 rum; et hac voce utuntur hodie aliqui pro Sesquadro. Atqui Sesquadrus sonat  
 Semiquadratum, seu Semiquadratum, ut selibra semilibram, semodius semimo-  
 dium. Itaque alij decepti Semiquadratos, id est Octiles, com'putant pro Ses-  
 quadris, 45. gradus pro 135. Quod cum caeteros monuisset MARIVS in Pro-  
 35 gnostico anni 1617: extitit tamen Astrologus, qui ut recte factum constanter  
 tueretur: qui etiam hoc mihi tribuit, ex mea sententia Semiquadratum obser-  
 vandum: quod ego non ex animi sententia, sed saltem ut objectionem scrip-  
 seram. Scilicet ratio mea jam ex Harmonicis explicata, non satis insedit lectorum  
 animis; itaque velut in supplementum ejus accersunt praecellentiam Semi-  
 quadri, sed ex principijs longè alijs. In ijs vero principijs, quae tunc ego  
 sequebar, nullum locum habuit Semiquadrus vel Octilis, hoc est, divisio chor-  
 dae cognata octangulo. Divisæ enim chorda in 1. et 7. etsi segmentum 1. cum  
 tota 8. consonat, tamen neque residuum 7. cum 8. neque 1. cum 7. consonant.  
 Secus est in Sesquadro seu Triocili, ubi circulus et ad ejus exemplum chorda

45) chardæ

dividitur in 3. et 5. consonant enim tam segmenta 3. 5. quam totum 8. et cum 3. et cum 5. consonat.

Authoritas verò, cuius tertio loco mentionem feci, MAESTLINI est. Is enim monuit in quadam disputatione de multiplici varietate motuum coelestium, praeter Triangulum, Quadrangulum, Sexangulum, alias insuper esse regulares et pulchras figuræ, formandis aspectibus idoneas, eodem cum caeteris jure: ut Quinquangulum, Octangulum, Decangulum, stellam Octangularem, Quinquangularem, Decangularem: quarum figurarum aspectibus nomina facit Quintilem gr. 72. Semiquadratum gr. 45. Semiquintilem gr. 36. Sesquiquadratum gr. 135. Biquintilem gr. 144. Sesquiquintilem gr. 108. et allegat meas observationes astrologicas super tribus. Ex eo igitur tempore sunt, qui non tantum Semiquadros, sed etiam Semiquintiles et Sesquiquintiles prognosticis suis inserant. Haec de initijs hujus considerationis, sequitur de progressu.

Potuit sanè MAESTLINI docta et perspicax admonitio viam praeire ad inventandas veriores aspectuum causas et numerum. At ego partim mea principia supra explicata ruminando, partim diligenter observando tempestates, vidi tandem, deserendam esse Musicam; ut quae septenarij sui principia nonnulla ex ipsa rectitudine chordæ trahit; cùm circulus, in quo notamus aspectus, in seipsum redeat; nec possit, ut ex chordæ, sic etiam ex Zodiaci residuo fieri circulus alius. Itaque in libro de Stella Nova, inque reliquis supra nominatis, fideliter monui, de Sesquadro illo, utcunque is à Musica commendetur, nihil certi testari experientiam tempestatum; de Semisexto verò, quamvis illi nulla respondeat divisio monochordi harmonica, offerre se crebras et clarissimas attestations ultrò, non quæsitas, quippe inopinatas, ultra metas Harmonices, ignoratis initio causis.

Ut igitur et speculationem praemissam emendem, et rationes instituti mei reddam, cur praeter Quintilem  $\text{X}$ , Biquintilem  $\star$ , et Semisextum  $\text{※}$  nullos alios novos aspectus inducam: hoc insuper adjiciendum est hactenus dictis; magnam quidem esse cognationem Harmonijs cum aspectibus, eandem utrius generi originem ex figuris nobilibus circulo inscriptilibus; alijs tamen legibus formari septenarium numerum divisionum Monochordi Harmonicarum; alijs itidem Numerum Aspectuum. Nam in aspectuum constitutione valent causæ diversæ earumque concursus: quo fit, ut Semisextus quaedam jura, cum Quadrato communia, juribus quibusdam communib[us] cum Sextili jungat, eaque copia potentior evadat ipso Sextili. Sic Trinus, Quadratus, Quintilis et Biquintilis in prima et validissima causa sunt aequales, cui Trinus et Quadratus secundam non multò leviorem conjungunt, Quadratus etiam tertiam; quare omnium potentissimus est.

Rursum habet Sextilis aliquam nobilitatem communem cum Oppiso, habet et aliam communem cum Trino et Quadrato, cuius particula solum aliqua obvenit Semisexto, Quintili et Biquintili; et in hac jam particulâ convenient etiam plures alij partim à MAESTLINO dicti: in primo gradu Semisextus et Octilis; in secundo Decilis, Tridecilis; in tertio Quincunx, qui habet gr. 150. et Sesquadrus; in quarto Vigintilis gr. 18. Quindecilis gr. 24; in quinto qui ex horum stellis sunt, ut gr. 54. 126. 162. item 48. 96. 168. Hic finis est aspectuum secundum vera et genuina principia.

18) chordæ

Patet itaque, quo jure quis uti velit Sesquadro, eodem jure esse etiam Quincuncem, et multo potiori Octilem; ut verè quidem (hujus solius causae respectu) suprà collegit astrologus; potiori etiam Decilem et Tridecilem: et si usque ad Sesquadri imbecillitatem descendamus, causam nullam esse, quin etiam duos penultiimi et sex ultimi gradus adjiciamus. Sin autem Natura delectum habet eorum, qui pluribus sunt instructi praerogativis, et si Prognosta debet Naturam sequi, denique si, quod est in proverbio, *οὐκ ἀγαθὸν πολυκοιρανῆ*, utique praetermittens Decilem et Tridecilem, unicâ gaudentes praerogativâ, sed eâ mirabili et ipsorum Geometrarum voce divinâ, omittet etiam Semiquadrum et 10 Sesquadrum, non attento hujus jure in Musica divisione Monochordi, quod ibi habet ob chordae rectitudinem, quippe cùm rectitudinis inter aspectus ratio habeatur nulla: denique omnibus omissis, qui una solâ praerogativâ sunt instructi, numerum aspectuum mecum concludet eundem quidem, quem in Musicâ divisionum Harmonicarum, non tamen omnes illos respondentes suis in Harmonica divisionibus, quippe inter aspectus deerit Sesquadrus, respondens harmonicae sectioni chordae 8. in segmenta 3. 5. quae gignit sextam mollem: inter sectiones verò Harmonicas deest illa, quae totam chordam 12. dividit in segmenta 1. 11. respondens aspectui Semisexto.

Poterunt tamen observare, non omnes promiscuè, non creduli, sed circumspecti et pollentes judicio, poterunt inquam observare Tridecilem seu Sesqui-quintilem, 108. graduum, Coryphaeum scilicet inter secundarios, levis armaturae milites. Nam Decilis ejus socius, gr. 36. nimium vicinus est Semisexto forti, gr. 30. eoque et obscurior ejus vis (Naturâ majoribus in propinquo stimulis occupatâ) et difficilior observatio ob dierum vicinitatem.<sup>1)</sup>

37 Non dissimulo, jam semel atque iterum mihi tempestates observanti visum esse etiam Quincuncem gr. 150. validum admodum.

q Et ecce hoc anno FABRICIVM in Ephemeride anni 1618. introducentem eundem sub nomine Quadrosexti.

Itaque adjiciendum esset aliquid rationibus hisce, seu potius penitus investiganda stellae duodecangularis natura, num quid nobilitatis et ipsa habeat. Tunc igitur character iste  proprius esset Quincuncis. Sed de his aliâs, si Deus vitam et vires concesserit.

## V.

## DE REDVCTIONE ASPECTVVM

<sup>†</sup> **M**onuit REGIOMONTANVS in Tabulis Directionum, reducendos esse aspectus: sed radios illos solum intelligit, quos consideramus in Directionibus, quos omnes praesupponit terminari in ecliptica. Quod si, qui hodie fixarum aspectibus utuntur ad indagandas tempestates, ij Solis tantummodo configurationes cum fixis exquirerent, quae statis anni cuiusque diebus redeunt: 40 satisfaceret ipsis Tabella Radiationum REGIOMONTANI, et Quadratus aspectus reductione nulla opus haberet. At quia omnium planetarum aspectus inter se et cum fixis intelligunt, ubi plerumque sunt utriusque stellae latitudines inaequales, est ubi et contrariae, non sufficit igitur simplex ingressus in ta-

16) chorda

bulam, nec rem ex animi sententia conficit Prognosta, nisi Triangulum solvat datorum laterum. Sed et mihi opus est hac admonitione, propter aspectus planetarum inter se, quando magnas obtinent latitudines: tunc enim fieri sanè potest, ut aspectus, ipse etiam Quadratus, longè alijs diebus incident, in circulo magno per planetas traducto computati, quām si quantitate aspectus constitua-mus arcum eclipticae, interceptum inter binos circulos latitudinum, per centra planetarum traductos. Et quia Doctrina Triangulorum paucis est cognita aut trita, Tabella etiam Radiationum, cuius meminit Problema XXXI. REGIOMONTANI, deest in exemplari Directionum REGIOMONTANI, quod Tūbingā prodijt anno MDLIX. ablego itaque lectorem hac vice ad ejusdem <sup>10</sup> REGIOMONTANI Tabulam Primi Mobilis, quam etiam MAGINVS in suum opus transtulit.

Nam si altera solū ex stellis configuratis habuerit latitudinem, complementum ejus quaeritur in fronte, complementum verò radiationum quadrante minorum, vel excessus majorum in area; et quantum area differt à margine respondentē, tanta est arcus ecliptici, qui respondet aspectui minori, abbreviatio, tanta ejus, qui respondet majori, prolongatio.<sup>1</sup>

Exempli causa, die 8. Augusti lat. ♀ est gr. 6. 38. M. cupio scire, quantum <sup>38</sup> in ecliptica distare debeat locus ejus à ☽, ut inter corpora sit Semisextus, seu gr. 30. Lat. 6. 38. compl. 83. 22. in fronte et aspectus minoris 30. compl. 60. in <sup>20</sup> area ostendit differentiam marginis et areae M. 41. o. auferendam à gr. 30. Itaque Sole gr. 29. 19 distante à ♀, erit ♂ utriusque; non igitur 8. sed 9. Augusti. Quod nisi ♀ esset stationaria, sed aequalis ferè cum Sole cursus, posset haec differentia esse dierum plurium.

Quod si uterque latitudinem obtinuerit aliquam, non jam amplius servit Tabula Primi Mobilis, si demonstrationum acumen velimus observare; exhibet enim illa Tabula rectangula solum triangula, nostra verò sunt obliquangula. Attamen si consideremus, planetas semper intra metas Zodiaci manere, non valdè abhorrebimus ab errorculis minutissimis, qui contingent nobis, si ad proportionem latitudinum, perinde ac si nobis res esset cum rectangulis planis, <sup>30</sup> accommodemus etiam bases, et sic ex arcu eclipticae, aspectu seu arcu inter planetas, et duabus latitudinibus struxerimus duo rectangula, diviso sc. ipso aspectu, si latitudines diversarum plagarum fuerint, vel ejus residuo ad semi-circulum, si ejusdem; et tunc gemino ingressu in Tabulam Primi Mobilis duas reductionis quae sitae particulas excerpamus.

Exempli causa sit Lat. ♀ gr. 10. S. ♂ gr. 7. M. et sit inquirendum, quantum distare debeant loca illorum ecliptica, ut ipsa corpora semisexto se aspiciant, seu ut 30. gr. circuli magni intersint. Summa diversarum latitudinum est 17: ut haec ad aspectus 30. quantitatē, sic est ferè latitudo ♀ 10. ad portionem aspectus septentrionalem, sc. inter ♀ et eclipticam gr. 18. paulò minus. Ergò <sup>40</sup>

In fronte	In area	Areae et Marginis.
Lat. 10. Comp. 80.	Arcus 18. Comp. 72.	dant diff. gr. 2. 57. 50.
Lat. 7. Comp. 83.	Arcus 12. Comp. 78.	dant diff. gr. 2. 13. 10.
Summa minuenda de gr. 30.		gr. 5. 11. 0.

Invenimus ergò arcum eclipticae respondentem gr. 24. 49. quem justa trianguli solutio arguit gr. 25. 6. Itaque si duo planetae cum his latitudinibus

fuerint in ecliptica remoti gr. 24. 49. vel correctius 25. 6. tunc corpora ipsa distant semisexto, seu 30. gradibus.

Si latitudines fuerint ejusdem plagae, pro alterutro planeta sume punctum ejus oppositum cum latitudine plagae contrariae; pro aspectu complementum ejus ad semicirculum, eoque complemento diviso in proportione latitudinum, age ut prius, inquirens differentias marginis ab area earumque summam: quae si à complemento aspectus esset auferenda, ad ipsum aspectum erit addenda et vicissim.

Exempli causa recesserint in septentrionem duo planetae, uterque gradus 5.

- 10 quaeritur arcus eclipticae pro  $\star$ , qui habet gradus 144. Pono alterum in austrum recedere, et distare ab altero gradus 36. residuos ad semicirculum. Additis latitudinibus: ut summa 10. est ad unam 5. sic est 36. ad 18. Ergò sub fronte complementi latitudinis 85. quaero complementum ipsius 18. id est 72. et invenio excessum marginis M. 41. 15. tantundem invenio etiam per alteram latitudinem. Summa utriusque excessus est gr. 1. 22. 30. quod esset auferendum ab 36. est igitur addendum ad 144. ut ita non prius sit inter planetas hac latitudine perfectus  $\star$ , quam loca ipsorum ecliptica distiterint gradibus 145. 22. 30.<sup>1</sup>

39

## VI.

20

## DE FIXIS

**Q**uantum ad fixas attinet, in hac Ephemeride pro Astronomis, et ad probandam vulgo certitudinem hujus calculi diligenter notavi dies et loca, quibus planetae cum fixis visibiliter congrederuntur, aut Luna fixam insigniorem tegit, vel proximè attingit. Id puto Nautis utile futurum ad indagandas locorum longitudines, si doctrinam parallaxium tenuerint. Sunt autem positae in sinistra pagina, quae habet loca planetarum: eo quod fixae sint indices illorum locorum, tam longitudinis, quam latitudinis.

Configurationes verò alias planetarum cum fixis Harmonicas, quas introducunt hodie aliqui, non censui consecrandas: immensa enim congeries futura 30 fuit, impossibilis observatu et distinctu.

Qua omissione nihil nocetur Meteorologicis observationibus. Conjunctionum enim cum fixis alia est ratio, quam caeterorum aspectuum, nec eae hic omissae. Etsi non defuit ex doctis Astronomis, qui jam ante Christi tempora negare est ausus, tempestates illas, quae sideribus fixis ascribuntur, ab illarum cum Sole conjunctionibus dependere: Legatur hac de re GEMINVS. Quod verò JOANNES BAPTISTA CARELLVS fol. 20. Introductionis in Ephemeridas existimat: *Mobilia sidera non habere per se ipsa virtutem totaliter ciendi tempestates, sed consistere vim hanc in fixis varijs*, adeòque Planetarum Aspectus cum fixis fundamenti veluti loco praescribit: ejus ego planè contrarium sentio. Non 40 videtur enim haec observatio Naturae sapere ingenium. Natura Creatoris mentem tenet; qui cùm Planetas à Fixis intervallo immenso, magnitudine visibili, motu, dispositionis praestantiâ distinxerit: Natura etiam motus suos ad configurationes non alias, quam mobilium inter se mutuò, attemperat. Sic in Musica non afficimur consonantiâ vocis cum Campanâ, sed vocum inter se cognitionem majorem habentium.

CARELLVS allegat Geneses, in quarum explicatione authores multum tribuant fixis. Respondeo: Genesum decreta non omnia concernunt motus, ut in judicijs tempestatum fit; pleraque enim ad formam seu speciem et qualitates corporum animorumve durabiles referuntur, ubi consentaneum est, fixas efficaces esse valde, eo ipso quod fixae; sed id efficere conjunctionibus cum planetis locisque figurae colestis, non aspectibus alijs; aspectus enim motibus videntur familiariores, conjunctiones impressionibus durabilibus. Satis hac vice de his et de caeteris, quae in hac Ephemeride nova.<sup>1</sup>

## EPHEMERIS NOVA

Motuum Coelestium ad annum Incarnationis Verbi  
M.DC.XVII.

Secundum aeram Dionysianam, quam Ecclesia Occidentalis  
hodie nuncupat

A Nativitate Iesu Christi Seruatoris et Domini nostri.

Numerabunt Orientis et Scythiae Christiani	
A conditu Rerum . . . . .	7125
Judaei à conditu Rerum . . . . .	5377
Abissini et Aegyptij Christiani aerae Martyrum . . .	1333
Saraceni et Turcae ab Hegira seu fuga Mahometis . .	1026
Astronomi à Nabonassaro . . . . .	2365
Ab obitu Alexandri . . . . .	1941

Est Annus Julianus 1662. Gregorianae Ordinationis 35  
Primus a Bissexto

---

Indictio 15. Cyclus Solis 2.  
Aureus numerus seu Cyclus Lunae 3. Epacta 23.

Litera Dominicalis In Juliano E  
Intervallum Hebd: 9. Di: 4.

In Gregoriano A  
Hebd: 6. Di: 0.

20	Septuagesima . . . . .	16. Febr.
	Cinerum . . . . .	5. Martij
	Pascha . . . . .	20. April.
	Ascensio . . . . .	29. Maji
	Pentecoste . . . . .	8. Junij
	Corpus Christi . . . . .	19. Junij
	Adventus Dom: . . . . .	30. Novemb.

Haec et alia Festa Mobilia  
et immobilia praecipua  
secundùm Calendarium  
Gregorianum inveniuntur  
ad dies suos adscripta in  
Ephemeride.

ANNO DOMINI M. DC. XVII.

40

Ingressus Solis in Signa Cardinalia

3 20. Decemb. H. 20. 49. Anni 1616. Gregoriano Stylo  
 V 19. Martij H. 21. 13. Anni 1617 | 22. Sept. H. 16. 0.  
 ☽ 21. Junij H. 1. 12. | 21. Decemb. H. 2. 31.

De Planetarum Habitudinibus vide Vestibulum Ephemeridis  
 Anni 1618.

## DESCRIPTIO ECLIPSIVM

QVAE ANNO HOC 1617. CONTINGENT PER VNIVERSAM  
 TERRAM

10

**Q**uartuor hoc anno erunt eclipses, duae Solis, totidemque Lunae; quarum ultima solum in Lunâ penes nos videbitur.

q Quae his signis [ ] sunt inclusa, ea in solo anno 1617. secutus sum: ut moneo in Eph. anni 1618.

## PRIMA ECLIPSIS

Prima in Sole die 5. Februarij, cuius in meridie aequali Uraniburgico erit anomalia Lunae media s. 4. gr. 28. 52. 43. Igitur assumptis horis 13. 19. 36. post meridiem, invenitur anomalia s. 5. gr. 6. 8. 1. Aequatio ex hypotheseos physicae legibus gr. 2. 7. 35. sub: et coaequata anomalia s. 5. gr. 4. 0. 36. cui additus locus apogaei Lunae s. 5. gr. 13. 39. 7. conficit locum centri Lunae 20 17. 39. 43.  $\varpi$ .

[Abest verò hoc loco punctum copulae à perihelio eccentrici Lunae arcu gr. 1. 25. in descendenti semicirculo, ergò in consequentia (ex Terra aspicio). Habet igitur variationem secundum me M. 1. 26. add. Itaque correctior Lunae locus ratione orbitae in 17. 41. 0  $\varpi$ .]

Et cum sit nodus ascendens in 1. 0. 0  $\lambda$ : restat luminaribus ad illum arcus gr. 13. 19. cui reductio ad eclipticam competit M. 3. 20. Arcus ergo ex centro Lunae exiens, ad ejus orbitam rectus, secat eclipticam in 17. 37. 40  $\varpi$ . Atqui Sol ad hanc horam obtinet 17. 35. 12  $\varpi$ : Luna igitur ante 5. minuta horae fuit in ipso punto obscuracionis maxime.

Horarius  $\lambda$  à  $\odot$  in conjunctione est hac vice mihi M. 34. 46. Cumque jam distet  $\odot$  à nodo gr. 13. 22. et verò terminus omnium minimus eclipsium solarium gr. 15. 6. sit major hac distantia, contingit igitur omnino aliqua eclipse.

Est autem parallaxis Solis mihi hac vice M. 1. 59. Lunae 61. 30. Ergo semidiameter disci Terrae 59. 31. Arcus verò inter centra  $\odot$  et  $\lambda$  est gr. 1. 13. 22. disco major. Nuspianum igitur totalis fit eclipsis, sic ut centrum umbrae Lunae in Terram incidat.

Pro quantitate capitur semidiameter  $\lambda$  M. 16. 54. semidiameter  $\odot$  15. 26. Ergò penumbrae 32. 20. umbrae 1. 28. differentia harum 30. 52. quae valet digitos 12; differt verò arcus inter centra à summâ semidiametro disci 40 et penumbrae per M. 18. 26. Ergò valet digitos 7. Tantum deficit, ubi defectus omnium maximus.

Ex eadem comparatione etiam scrupula colliguntur durationis dimidiae M. 55. 0. quae conficiuntur horis 1. 34. ut sit initium obscuracionis in Terra hora

17) asumptis

11. 45. finis hora 14. 40. aequali Uraniburgi. Aequatio temporis est mihi M. 1. 4. addenda, TYCHONI 9. 52. addenda, vulgo verò 14. 46. ad: siquidem hac forma instituatur: sed hic ab aequali tempore subtrahenda. Hinc tempora apparentia initij, medij et finis H. 11. 40. H. 13. 14. H. 14. 48.

Cumque semidiameter disci Terrae sit M. 59. 31. et scrupula penumbrae deficiente M. 18. 26. differentia M. 41. 5: hinc arguitur arcus circuli magni Terrae à loco, qui Soli subest perpendiculariter in medio eclipseos, versus locum sub polo eclipticae extensus, gr. 43. 40. Ut autem distet nonagesimus eclipticae 17. 30. 8 ☾ à vertice gradibus 43. 30. hoc est, ut oriens 17. 30. angulo 46. 30. secet horizontem, oportet esse altitudinem poli australis gr. 56. circiter, et horam ibi loci 1. 29. post meridiem, nobis H. 13. M. 20. p. m.<sup>1</sup>

<sup>41</sup> Hucusque igitur Terrarum sentietur eclipsis in medio durationis. Locus est in Magellanica incognita, infra Insulas infortunatas, antipodas Gottlandiae in sinu Baltico.

Rursum quia in superioribus elementis fuerunt gr. 1. 31. 40. et gr. 1. 13. 22. hinc arcus circuli magni in Terra inter puncta, ex quibus spectatur initium et finis universae eclipsationis, arguitur gr. 73. 44. Inventis ergò locis, qui sub initium, et qui sub finem totius durationis solem verticalem habuerint, scribitur ex illorum uno quolibet circulus magnus in Terra per locum sub polo eclipticae: et in eo ab initiali quidem subpolari loco numerantur gr. 31. 34. versus consequentia, à finali verò gr. 42. 10. Primi ergo sunt, quibus gr. 17 ☾ oritur, eclipticā ad horizontem 31. 34. inclinatā, id est sub altitudine poli australis gr. 69. horā existente 14. 52. post meridiem, cùm nos numeraturi simus H. 11. 35. post meridiem.

Locus rursum est Magellanicae incognitae, infra Arabiam foelicem et Madagascar. His enim primis omnium Sol oriens incipiet eclipsari.

Ultimi erunt ij, quibus 17. 30 ☾ occidit, angulo orientis 17. 30 Q, cum horizonte gr. 42. 10. quibus arguitur altitudo poli australis gr. 29. H. 6. M. 36. post meridiem, cùm nos tunc numeremus H. 15. 4. p. m.

<sup>30</sup> Locus est in Oceano Australi, è regione provinciae Chili septentrionalis. Huic omnium ultimo Sol occidens eclipsari desinet.

Caeterū paulò post initium, et paulò ante finem, quando margo penumbrae ille, qui est vicinissimus eclipticae, Terram attingit, eclipsis sentietur paulò proprius locis eclipticae subjectis.

Typus eclipseos hujus solaris seu potius faciei globi Terrae,  
ut eam penumbra Lunae transit.

FMG circulus Terrae maximus, seu discus Terrae ex Sole aspectabilis. A locus Terrae perpendiculariter Solis centro subjectus. FG situs eclipticae, seu tractus Terrarum sub ea, alijs momentis alias.

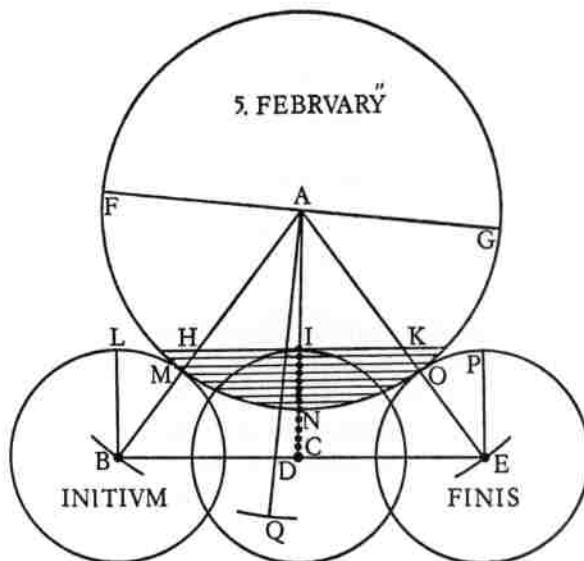
<sup>40</sup> AQ tractus sub circulo latitudinis.

BDE iter umbrae Lunae B, D, C et E et penumbrae BL, DI, EP in principio, per medium ad finem defectus à sinistra ad dextram. AD arcus inter centra.

CI differentia semidiametrorum umbrae DC, et penumbrae DI, divisa est in dígitos 12.

HIK parallelus orbitae lunaris in Terrâ, sub quo incipit animadverti defectus Solis. Ab eo quotus quisque parallelus ordine pictus est, tot digitî in locis sub eo constitutis cernuntur deficere, ita ut in puncto N digitî 7. cernantur deficere.

Notandum tamen, quod propter motum diurnum non toto durationis tempore eadem loca Terraे cuique parallelo subsint.



M est punctum Terraे, quod primo omnium incipit sentire aliquem defectum, O vicissim ultimò videt, seu potius desinit videre defectum. Etsi paulò post initium, etiam in locis H septentrionalioribus quam est M, incipit videri defectus. Et paulò ante finem obscuracionis omnimodae in locis K septentrionalioribus quam O, desinit videri.<sup>10</sup>

Type alio seu specie Solis deficientis nullâ fuit opus, quod in meo loco non sit apparitura, nec locis, quibus defectus videbitur, una species sufficiat.<sup>11</sup>

Novilunium proximè sequens 7. Martij in meridie habet Solem distantem à nodo gr. 17. 47. cùm sit maximus terminus eclipsium solarium gr. 17. 2. Nulla igitur pars Terraе quicquam de Sole tectum videbit, etsi Prutenicus calculus exiguum aliquam admittat.

### SECVNDA ECLIPSIS

Secunda Eclipse continget in Luna, et spectabatur in locis hemisphaerij inferioris die 20. Februarij: in cujus meridie est anomalia ☽ media s. 11. gr. 14. 51. 12; adde motum horae 1. 50. scilicet 59. 52. fietque s. 11. gr. 15. 51. 4. dans 20 aequationem gr. 1. 9. 38. add: ut sit coaequata s. 11. gr. 17. 0. 42. Adde motum apogaei ab aequinoctio s. 5. gr. 15. 16. 44. Veniet ☽ in 2. 17. 26. ☽ orbitae.

[Ac cùm Sol distet ab apogaeo ☽ gr. 167. distant igitur punctum oppositionis et aphelium orbitae gr. 0. 52. quare Luna adhuc habet variationem 0. 52. subt: quo nomine est in 2. 16. 34. ☽.]

Nodus verò est in 0. 14. ☽, et ejus à luminaribus distantiae respondet reductio ad eclipticam 0. 34. Luna descendente à nodo. Igitur pro medio eclipsei

<sup>10)</sup> 57. 42 statt 59. 52

requiritur, ut centrum umbrae sit in 2. 17. 8  $\text{M}$ . Atqui Sol in hac hora invenitur in 2. 14. 48  $\text{X}$ , ergo non plus quam 5. temporis minutis citius contingit medium eclipseos.

Elongatio à nodo gr. 2. 3. dat ex tab: lat: arcum inter centra gr. 0. 11. 20. mer. Est autem semidiameter  $\odot$  15. 24.  $\parallel$  15. 2. parallaxis  $\odot$  1. 59.  $\parallel$  54. 50. Summa 56. 49. hinc ablata semidiameter Solis dat 41. 25. semidiametrum umbrae, quae excedit gr. 0. 11. 20. latitudinem, et 15. 2. diametrum Lunae junctas: totalis igitur eclipsis erit cum mora.

Differentia semidiametrovum Lunae et umbrae est M. 26. 23. summa vero  
10 M. 56. 27. Hinc scrupula morae dimidiae 23. 49. durationis dimidiae 55. 19. Horarius verò Lunae à Sole mihi est 27. 5. Ergò duratio eclipsis dimidiae H. 2. 1. 15. morae dim: 52. 38. Incidet spatio H. 1. 8. 37. aequali emerget: morabitur in tenebris H. 1. 45. 16. durabit H. 4. 2. 30. aequatio temporis mihi est 3. 5. sub: TYCHONI 7. 56. add: vulgo 17. add. Hic è contrario aequalibus temporibus additur secundum me, ut fiant apparentia.

Ergò principium incidentiae	H. 11. M. 42' 45"	H. 11. M. 45' 50"
Initium totalis obscurationis	H. 12. M. 51. 22.	H. 12. M. 54. 27.
Medium seu summa obscuratio.	H. 1. M. 44. 28.	H. 1. M. 47. 33.
Initium emersionis	H. 2. M. 36. 38.	H. 2. M. 39. 43.
20 Finis totius eclipsei	H. 3. M. 45. 15.	H. 3. M. 48. 20.

TYCHONIS BRAHEI tabulae dant semidiametrum  $\odot$  15. 45.  $\parallel$  15. 2. parallaxin  $\odot$  3. 4.  $\parallel$  59. 6. Summa 62. 10. Ablata semid.  $\odot$  relinquitur umbrae semid. 46. 25. Atqui hanc ille exhibet in separata columna 43. 4. et ablata variatione s. 50. residuum m. 42. 14.

In principio defectus Luna verticalis erit navigantibus Oceanum magnum, medium inter novam Guineam terrae australis, et Californiam, septentrionalis Americae provincias. Ergò qui ab hoc loco distant versus orientem quadrante, per Gronlandiam, terram Laboratoris, Novam Franciam, Bermudam et Hispaniolam, Oceani occidentalis Insulas, per Castiliam auream, Peruviam, Chili,  
30 Americae provincias, usque ad Magellanicam, qua fretum hujus nominis in Oceanum australem ingreditur: illis omnibus in puncto principij Sol oritur, Luna occidit. Hic igitur tractus terminat versus occidentem (nobis) observationem hujus deliquij. In medio defectus Luna verticalis erit in Oceano Indico, inter Sinas et Americam, inter insulas Jardines et Corallorum. In fine totius deliquij Luna verticalis erit post insulas Aromatarias Indiae, in archipelago S. Lazari. Quare qui ab hoc loco distant quadrante versus occidentem (Indiae), pars iterum Gronlandiae, Fimmarchia, Moscovia, Taurica Chersonesus, Pontus Euxinus, Asia minor, Mare Rubrum, Aethiopia, Melinde, Magadascar, et tritus frequentibus Hispanorum Hollandorumque navigationi-



bus Oceanus orientalis inter Africam et Americam: his inquam, Luna principio noctis exoriens finem deliquij faciet, atque sic tractus iste terminabit observationem deliquij versus orientem (Nobis).

### TERTIA ECLIPSIS

Tertium deliquum contingit in Sole, et videbitur in extremo septentrione. In meridie aequali diei 1. Augusti est anomalia Lunae s. 10. gr. 1. 22. 51. Assumptis igitur sc. 32. unius horae post meridiem, fit anom: med: s. 10. gr. 1. 40. 16. cum aequatione gr. 4. 7. 48. add: ut sit coaequatae s. 10. gr. 5. 48. 4. cui junge apogaei locum ab aequinoctio s. 6. gr. 3. 18. 46. veniet Luna in 9. 6. 50 Q ratione orbitae.

[Et cùm sit in ascendentis semicirculo, abest ergò punctum copulae ab eccentrici perihelio gr. 2. 13. in antecedentia (ex Terra spectando), cui competit secundum me variatio M. 2. 16. sub:]

Igitur Luna in gr. 9. 4. 34 Q ratione orbitae. Et cum sit nodus in 21. 39 Q, respondet igitur reductio ad eclipticam 3. 13. itaque pro loco centri Solis ostenditur gr. 9. 1. 21 Q.

Ad hoc verò tempus assumptum Sol invenitur in 9. 1. 45 Q, differens per 24. Quae efficiunt minus uno minuto temporis. Igitur hora 12. 33. fit media eclipsatio, si qua fit. Nam distat ☽ à nodo per gr. 12. 37. cùm terminus solarium minimus sit gr. 15. 6. Omnipotè igitur in septentrione defectus erit, quia Luna 20 septentrionalis.

Respondet autem huic distantiae arcus inter centra gr. 1. 9. 22. sept: Parallaxis Solis mihi 1. 57. Lunae 56. 12. ergò semidiameter disci Terrae 55. 15. minor illo arcu. Nuspianum igitur totus Sol deficiet.

Pro quantitate est semidiameter Lunae 15. 28. penumbrae ergò 30. 31. et umbrae 0. 25. et earum diff: 30. 6. quae valet digitos 12. Summa verò disci et penumbrae semidiametrorum gr. 1. 25. 46. à qua differt arcus ille per 16. 24. Erunt igitur in defectu digitii 6. 36. ubi plurimum.

Ex comparatione verò gr. 1. 25. 46. et gr. 1. 9. 22. colliguntur dimidiae durationis scrupula M. 50. 26. quae per horarium ☽ à ☽ 28. 49. (secundum me) 30 conficiuntur horis 1. 44. Initium ergò hora 10. 48. Finis hora 2. 18. Aequatio temporis hoc die mihi est 17. 19. add: TYCHONI 9. 48. add: vulgo 5. 15. add: siquidem causarum duarum, quas vulgo adhibent, utraque à suo principio deducatur: hic subtrahitur aequatio tempori medio, ut fiat apprens. Hinc apprens initium totius durationis per universa loca Terrae, in quibus aliquid de Sole tectum videri poterit, erit H. 10. 31. finis H. 1. 59.

Discus autem Terrae 55. 15. et scrupula penumbrae ingressa 16. 24. quorum differentia 38. 51. ostendunt gr. 42. 18. arcum à loco sub Sole ad terminum, ubi videri incipit eclipsis in medio durationis, idque versus polum eclipticae ferè. Ut autem distet Nonagesimus eclipticae gr. 9. 8. à vertice gr. 42. 10. 40 angulusque horizontis et eclipticae ad 9. 8. sit gr. 47. 50. requiritur altitudo poli septentrionalis gr. 58. et hora 1. 19. p. m.

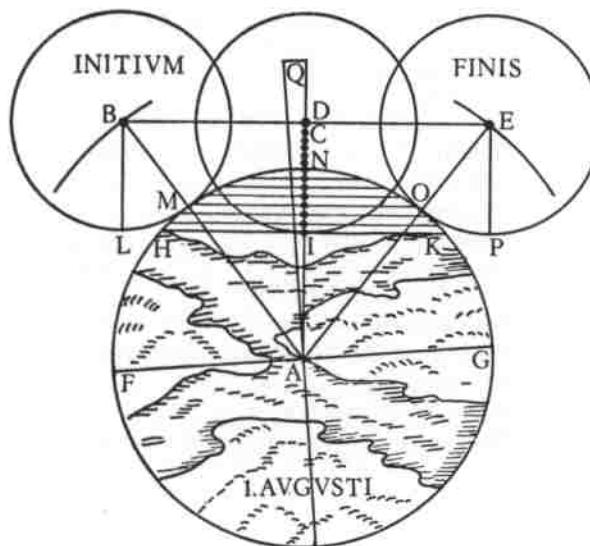
Locus igitur, ad quem usque sentiri potest defectus, terminatur in Moscovia in territorio Vologda supra Volham fluvium.

37) 55 statt 55. 15

Pro ijs, qui primi et extremi omnium aliquid de eclipsi videbunt, arcus de circulo Terrae magno ostenditur gr. 72. 2. Et cum penumbra (spectanti veluti ex Sole) transeat super Terram in signorum antecedentia, incipiens ab ora disci sequente, quae est respectu motus primi orientalis, interimque appropinquet nodo, ergo arcus orae à puncto, quod est sub polo eclipticae, pro initio est gr. 30. 43. pro fine gr. 41. 19. Primis igitur spectantibus 9.  $\Omega$  est in ortu cum angulo gr. 30. 43. quod arguit altit: poli bor: gr. 60. 30. et horam 3. 14. post medium noctem: cum nobis illud momentum numeretur H. 10. 31.

Locus est in Oceano septentrionali nuper detecto supra Americam, hic incipiet eclipsis in ipso ortu  $\odot$ .

Ultimis spectantibus 9.  $\Omega$  in occasu est, 9.  $\varpi$  in ortu, cum angulo gr. 41. 19. quod arguit altitudinem poli gr. 32. H. 6. 46. p: merid: cum nos putabimus 44 horam 1. 56.<sup>1</sup> Locus est in Sinarum regno: ubi desinet eclipsis in occasu Solis.



Colligimus hinc, terminos à quibus versus septentrionem incipit videri eclipsis, esse Curlandiam, Livonię, Sueciam, Nordwegiam, Islandiam. Utinam verò tunc ijs locis docti aliqui Astronomi attenderent, Sole per Telescopium in papyrus admisso, sine quo medio non facile minimus Solis defectus notari potest: ut ita calculi hujus certitudo probari posset.

Novilunium proximè sequens 31. Augusti habet Solem distantem à nodo 20 gr. 17. 30. circiter. At terminus omnium maximus eclipsium solarium est gr. 17. 1. Lunā perigaea. Jam verò cum sit proximè apogaea, terminus est gr. 15. 9. minor distantia ista. Nulla igitur eclipsis tunc in Terris contingere poterit.

#### QVARTA ECLIPSIS

<sup>†</sup> Quarta hujus anni eclipsis, quam solam nos videbimus in Germania, in Luna continget die 16. Augusti.

Tempus . . . .	H. 8. 18'. 23" p. m. aequale
Anomalia Lunae .	4. 21°. 52. 39
Aequatio . . . .	3. 13. 17 sub.
An. coaequata . .	4. 18. 39. 22

Apogaeum . . . . .	6. 5. 2. 17
) ab aequinoctio	10. 23. 40. 39
○ ab apogaeo )	10. 19

[Arcus inter puncta aphelij et oppositionis gr.  $2^{\circ}8'$ . Variatio in oppositionis punto, sequente aphelium M.  $2'5''$  add.]

Ergo ) in . . . . .	$23^{\circ}42'44''$
ꝝ in . . . . .	20. 51. 0
Distantia ○ à nodo . . . . .	2. 52
Reductio	47
Medium umbrae requisitum	23. 43. 31 $\approx$
At centrum ○ in . . . . .	<u>23. 43. 45</u> $\delta$
Differentia	14
Tempus ergo correctum . H. 8. 19'. 0''.	

Aequatio (mihi ex tribus causis composita) est hoc die 19. 53. add: quibus dies ab apogaeo Solis hucusque exacti sunt longiores mediocribus ex mea sententia. Forma communis  $3'45''$  add: TYCHONI  $9'26''$  add: Eos igitur subtraho ab aequalibus assumptis temporibus, ut fiant apparentia.

Arcus inter centra . . . . .	$0^{\circ}15'57''$
Solis parallaxis . . . . .	1. 57
Lunae parallaxis . . . . .	60. 49
Summa . . . . .	62. 46
Solis semidiameter . . . . .	15. 8
Umbræ semidiameter . . . . .	47. 38
Lunae semidiameter . . . . .	16. 42
Summa semidiametrorum . . . . .	1. 4. 20
Differentia semidiametrorum . . . . .	30. 56
Scrupula dimidiae durationis . . . . .	1. 2. 20
Scrupula dimidiae morae . . . . .	26. 30
Horarius ) à ○ . . . . .	34. 30
Tempus dimidiae durationis . . . H. 1. 50. 9	
Tempus dimidiae morae in tenebris H. 0. 56. 5	

Ergo aequali	
Principium incidentiae . . . . .	H. 6. 29
Initium obscurationis totalis . . . . .	H. 7. 33
Medium . . . . .	H. 8. 19
Principium emersionis . . . . .	H. 9. 5
Finis totius eclipsis . . . . .	H. 10. 9
Duratio	H. 3. 40
Moratur tota in tenebris . . . . .	H. 1. 32
Sol occidit Lincij . . . . .	H. 7. 3

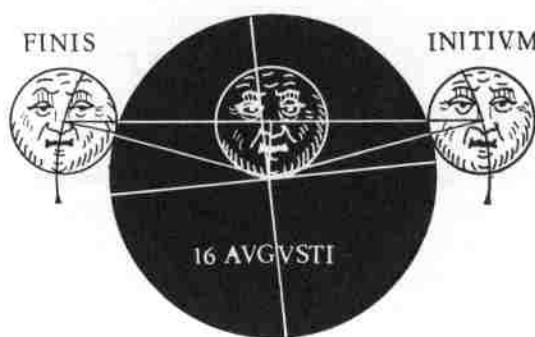
Apparenti  
Vraniburgi

6. 9
7. 13
7. 59
8. 45
9. 49

Lincij

H. 9. 59

40



Orietur igitur Luna penes nos jam deficiens majori parte sui corporis. Qui sunt ultra tractum à terra Laboratoris, per ostia fluvij Maragnon in Brasilia, occidentem versus usque ad circulum per Anian et novam Albionem, provincias Americae, perque vicinum insulis Salomonis Oceanum traductum, ij 50

nihil de eclipsi videbunt, sc. tota ferè America. Inde pars videbitur usque ad habitantes ultra Lappos, Russos, Lituanos, Cossacos, Graecos, Corcyrenses, Cyrenas in Africa, insulamque S. Thomae. Caeteri abhinc versus orientem totam videbunt ab initio usque ad finem, ad tractum qui per Tangut Tartariae, perque medias Sinas versus novam Guineam Magellanicae ducitur, tota sc. Asia. Ulteriores rursum partem aliquam, usque ad terminum primò dictum.

Observavi hanc eclipsin Lincij in arce Caesarea, praesentibus aliquibus Proceribus et Vice-Capitaneo. Coelum erat turbidum admodum: vidimus tamen quasi sub tabulato nubium per vapores aqueos exorientem, vidimus et finem.  
10 Observatio extat mense Augusto, quam hic examinabimus.

#### Pro prima Phasi et principio

Cùm igitur diameter Lunae sit sc. 32. 24. ejus dodrans erunt sc. 25. 3. Et cùm in horâ unâ moveatur Luna à Sole vel ab umbrae terminis sc. 34. 30. Ergò haec sc. 25. 3. movebuntur minutis horae 43. 20. Cùm igitur Luna ferè rectâ versus umbrae centrum fuerit mota, et plus dodrante obscuratum habuerit: plus igitur quam 44. minutis antè, quām centrum ejus haberet altitudinem gr. 1. 20. fuit eclipseos initium. Sed altitudo centri Lunae apparet gr. 1. 20. deprimitur parallaxi, et attollitur refractione. Pone, parallaxin maiorem esse refractione 30. scrupulis, ut liberata centri altitudo sit gr. 1. 50. Cùm 20 autem semidiameter umbrae sit sc. 47. 38. in umbra verò sint hac vice sc. 25. 3. de Luna, quorum 16. 42. sunt semidiameter Lunae: ergò centrum Lunae per sc. 8. 21. in umbra est, et sic per 39. 16. ante centrum umbrae. Igitur centrum umbrae, seu oppositum Soli punctum fuit humilius quam gr. 1. 50. scilicet gr. 1. 36. circiter. Ex hac altitudine arguitur tempus H. 7. 14. pòst meridiem, cùm Horologia Vrbica vix modico antea sonuisserint septimam. Subtractis verò M. 44. suprà inventis, cadit eclipsis initium ante H. 6. 30. cùm calculus meus collocet id initium in H. 6. 19. Lincij.

#### Pro alia Phasi et morâ Lunae in Tenebris

Et cùm horâ 9. vrbis lucerent quasi tres digit, qui sunt sc. 8. 21. quae 30 moventur minutis 16. unius horae: ergò in urbico H. 8. 44. si fides Horologij, fuisset finis morae, cùm calculus meus ponat hunc finem morae H. 8. 55. Similiter cùm H. 7. 14. verâ restarent minus quam sc. 8. 21. in lumine, principium igitur morae ostenditur ante H. 7. 30. quod calculus meus ponit in H. 7. 23.

#### Pro fine totius Eclipsis

Cùmque horâ dimidiâ decimâ urbis rursum luceret dodrans, superfuerunt 40 igitur in umbra sc. 8. 21. Finis igitur in Vrbico Horologio esset H. 9. 46. sicut et habet ultima annotatio, quod paulò post tres quadrantes in decimam visa sit integro luminis orbe: cum calculus meus H. 9. 59. exhibeat integrum. Sed Horologia tardius justo pulsabant, quod et circa principium jam supra probavi, et ex sequentibus phasibus datur ex altitudine et ex azimuthis colligere. Cùm enim sonaret horam 9. paulò pòst altitudo Lunae 18. 15. si parallaxi augeatur, ostendit horam 9. 23. Et pro hora dimidiâ decimâ vrbis altitudo Lunae gr. 20. indicavit horam 9. 39. Denique pro tribus quadrantibus in deci-

mam urbis, eoque amplius, azimuth Lunae ostendit H. 9. 56. Nam H. 7. 14. verâ, quando primum signum inter azimutha posuimus, invenitur per doctrinam primi mobilis, amplitudo ortiva puncti eclipticae orientis gr. 18. 6. Et quia centrum ) abfuit ab ortu gr. 5. 38. altum verò gr. 1. 50. adjiciendi sunt igitur gr. 5. 20. invento orientis azimutho versus meridiem: ut ita sit signum factum in azimutho gr. 23. 26. In fine verò eclipsis huic accesserunt gr. 32. 30. fuit igitur azimuth gr. 55. 56. ab ortu, seu gr. 34. 4. à meridie. Et cùm ) jam in 24. 53 ≈ cum latitudine gr. 0. 35. sept. declinet gr. 12. 51. in meridie, hinc ejus elongatio à meridie invenitur gr. 32. 3. Solis igitur gr. 31. circiter, qui sunt H. 2. 4. ut sic fuerit H. 9. 56. Addenda sunt igitur ubique Horologij 10 urbicis circiter M. 10. Exactè igitur satis calculus meus observationi consensit. Quod nota, ob usurpatam hoc anni tempore magnam aequationem temporis ex propria sententia, quod scilicet illa hoc loco non fuerit nimia.<sup>1</sup>

Januarij

## Configurations

1617

Italian Significativa	A			B			C			D			E		
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.
	M Gr. Mi. 2	M Gr. Mi. 2	D Gr. Mi. 0	M Gr. Mi. 3	S Gr. Mi. Se. 3	D Gr. Mi. 1	M Gr. Mi. 1	D Gr. Mi. 0	S Gr. Mi. 2	M Gr. Mi. 2	D Gr. Mi. 0	M Gr. Mi. 2	D Gr. Mi. 0	M Gr. Mi. 2	D Gr. Mi. 0
22. <i>Af. CG.</i>	1	3-32	31	10.25	4	8.37	28	11.22.36	5.30	36	20.	2	59	25.46	4.10 53
23	2	3-32	31	10.39	4	8.42	30	12.23.53	6.45	37	21.20	50	8.15	4.44 50	
24	3	3-21	31	10.53	4	8.46	32	(3.25.10	8. 0	37	22.40	42	21.	3.53 47	
25	4	3-31	30	11. 7	4	8.48	33	14.26.28	9.15	38	24.	23	4.26	5.8 43	
26	5	3-32	30	11.21	4	8.50	35	15.27.45	10.29	38	25.23	25	18.	6.45 540	
27. <i>Epiphata</i>	6	3-32	30	11.35	4	8.51	37	16.29.	11.44	39	26.45	17	2.12	4.25 37	
28	7	3-32	29	11.49	5	8.52	38	17.30.18	12.59	39	28. 8	0	16.30	3.37 34	
29. <i>Az.</i>	8	3-32	29	12. 3	5	8.53	40	18.31.34	14.14	39	29.21	21	1.	3.23 31	
30	9	3-33	29	12.17	5	8.53	42	19.32.49	15.29	39	0.54	0	15.44	1.21 28	
31	10	3-32	28	12.31	5	8.52	43	20.34.25	16.43	40	2.18	13	0.26	0.22 24	
1	11	3-34	28	12.45	5	8.52	44	21.35.19	17.58	40	3.44	21	15.	4.1.17 21	
2	12	3-34	28	12.58	5	8.51	46	22.36.32	19.13	40	5.10	28	20.20	2.33 18	
3	13	3-35	27	13.12	5	8.48	47	23.37.46	20.28	39	6.37	35	13.40	3.33 15	
4	14	3-36	27	13.26	5	8.44	49	24.38.58	21.42	39	8. 5	41	27.28	4.22 12	
5. <i>Az.</i>	15	3-37	27	13.40	6	8.39	50	25.40.	8.22.57	38	9.35	47	11.	9.4.55 9	
6	16	3-39	26	13.54	6	8.33	52	26.41.19	24.11	38	11.	4.53	24.38	5.10 5	
7. <i>Anthon</i>	17	3-40	26	14. 8	6	8.27	53	27.42.28	25.26	37	12.34	59	7.55	5.11 2	
8	18	3-42	26	14.21	6	8.20	54	28.43.37	26.41	36	14. 5	5	20.57	4.51 59	
9	19	3-44	26	14.35	6	8.12	56	29.44.46	27.55	35	15.36	11	3.40	4.22 56	
10	20	3-46	25	14.49	6	8. 2	57	0.45.54	29.10	34	17. 8	17	16.15	3.37 53	
11	21	3-48	25	15. 3	6	7.50	59	1.47. 1	0.24	33	18.41	22	28.31	2.47 49	
12. <i>Af. Pin.</i>	22	3-50	25	15.16	6	7.36	1	2.48. 8	1.38	31	20.14	27	10.40	1.44 46	
13	23	3-52	24	15.30	6	7.22	2	3.49.13	2.53	30	21.48	32	22.38	0.4.1.43	
14	24	3-55	24	15.44	7	7. 7	3	4.50.17	4.	7	28	23.23	36	4.31	0.20 40
15. <i>Ce. Paus</i>	25	3-57	24	15.58	7	6.51	5	5.51.19	5.21	27	24.58	40	16.18	1.24 37	
16	26	3-59	24	16.11	7	6.35	6	6.52.21	6.35	25	26.34	43	28.	5.2.29 34	
17	27	4. 2	23	16.25	7	6.19	8	7.53.20	7.49	24	28.11	45	9.56	3.21 30	
18	28	4.4	23	16.39	7	6. 3	9	8.54.18	9. 3	22	29.49	46	21.52	4.8 27	
19. <i>Af.</i>	29	4.7	23	16.52	7	5.46	10	9.55.16	10.17	21	1.27	46	3.57	4.39 24	
20	30	4.10	22	17. 6	7	5.29	12	10.56.13	11.30	19	3.	6.47	16.19	5.7 21	
21	31	4.12	22	17.19	8	5.12	13	11.57.10	12.44	18	4.4.6	47	29.	7.5.17.19	

*Hic conglomatum planetarum cum his omnibus quod annus iam esset exactus cum hac Ephemeris excederetur. Ergo, quod in omnibus exactis Ephemeridibus facere decrevi hic incipiam, observationes scilicet astronomicas & Meteorologicas subiungam.*

Frigus ijs diebus: quibus nulli affectus: quia frigus sola conflat absentia Solis & c.  
vapores et humores: sed ad illas voces cum humidi: binella: evaporatione recipit.

Januarij

## Configurations

四

LVNÆ cui

INFERIOR

SUPERIORVM

Generaliem Hymnis tepidam constitutionem oculis causis acceptam serimus. Particulatum vero  
Vnus aspectus ad eum non sufficit tanta commonitione per d. s. 6. 7. 8. Istaq. duo Trideciles videntur operari,  
dies. h. cum O. d. 7. & cun. §. Dici. effectu libet in 12. Die 14. nota d. fluxum §. a radie d. ad 24.  
d. i. Erd. ad Tridecilem h. Effectus in 12. die 14. & dies 21. 23. 24. 26. quo die est in Quinta  
euna §. d. & Tridecilem h. 24. Effectus in 12. die 14. & dies 21. 23. 24. 26. 7. 18. lant uenti, in illam. B

## Februarij

## Motus Planetarum

Anno 1617.

M erit i tum	C on fig ur ati on	h		4		σ		○		♀		♀		D		○		
		Longi. Lat.																
		λ	M	λ	M	σ	D	○	X	λ	M	σ	D	○	X	λ	M	
	Gr. Mi.	A	Gr. Mi.	A	Gr. Mi.	A	Gr. Mi.	Gr. Mi.										
22	1	4.15	22	17.33	8	4.55	15	12.58	5	13.58	16	6.21	16	12.25	5	9.15		
23	Purificat.	4.18	22	17.46	8	4.38	17	13.58	58	15.12	14	8.1	14	26.	5	4.45	11	
24		4.21	21	17.59	8	4.21	18	14.59	50	16.26	12	9.41	12	10.7	4.	4.8		
25		4.24	21	18.12	8	4.3	20	16.	0.39	17.39	10	11.3	10	24.41	5	5.5	5	
26	A. Quin:	4.28	21	18.25	8	3.46	22	17.	1.27	18.53	8	13.15	37	9.27	1.53	2		
27		4.31	21	18.38	8	3.28	23	18.	2.43	20.	7	6.45	3.5	24.24	0.33	59		
28		4.34	20	18.51	8	3.10	25	19.	2.59	21.20	4	16.45	3.3	9.26	0.51	55		
29	Cimores	4.38	20	19. 4	8	2.52	27	20.	3.43	22.34	2	18.25	31	24.25	2.10	52		
30		4.42	20	19.17	9	2.33	28	21.	4.26	23.47	0	20.11	29	9.12	3.20	49		
31		4.45	20	19.30	9	2.13	29	22.	5.	7.25	0	18.22	3	22.42	4.15	46		
1		4.49	19	19.43	9	1.52	29	23.	5.44	26.14	5	23.51	25	7.50	4.53	43		
2	A. Quat:	4.53	19	19.56	9	1.30	30	24.	6.21	27.27	5	25.35	24	21.20	5.14	40		
3		4.57	19	20. 8	9	1.	7	30	25.	6.56	28.40	5	27.29	22	4.46	5.18	36	
4		5.	2	19	20.21	9	0.43	30	26.	7.30	29.53	48	29.19	21	17.51	5.	333	
5	Angari	5.	6	18	20.33	9	0.19	30	27.	8.	2.	1.	6.46	1.11	19	0.38	4.35	30
6		5.11	18	20.46	9	29.54	29	28.	8.31	2.19	43	3.	2.18	13.11	3.50	27		
7		5.15	18	20.58	10	29.29	29	29.	8.59	3.32	40	4.54	16	25.31	3.	224		
8		5.20	18	21.11	10	29.	428	0.	9.25	4.44	37	6.46	14	7.35	2.	321		
9	A. Rem:	5.25	17	21.23	10	28.39	27	1.	9.49	5.57	34	8.38	12	19.33	1.	0.17		
10		5.30	17	21.36	10	28.15	27	2.10.	11	7.10	31	10.30	9	1.23	0.	6.14		
11		5.35	17	21.48	10	27.51	26	3.10.	30	8.22	28	12.21	4	13.10	1.10	11		
12		5.40	17	22.	0	10	27.27	25	4.10.	48	9.35	25	14.12	57	24.57	2.13	8	
13		5.45	16	22.12	10	27.	3	23	5.11.	4.10.	47	22	16.	24	6.47	3.	9.5	
14	Mathis	5.50	16	22.24	10	26.40	22	6.11.	18	11.59	19	17.52	39	18.43	3.	5.8		
15		5.56	16	22.36	10	26.17	21	7.11.	30	13.11	16	19.41	26	0.46	4.36	58		
16	A. Ocul:	6.	1	16	22.48	10	25.55	19	8.11.	41	14.23	12	21.30	10	13.	1.	3.55	
17		6.	6	15	23.	0	11	25.33	18	9.11.	50	15.35	9	23.18	4.25.	27	5.16	52
18		6.12	15	23.12	11	25.12	16	10.	11.	58	16.46	6	25.	4	17	8.	9.	2.49

Vernabant campi, florebant Horti, cantabant alaudae & tui delia statim a principio mensis. Causa occulta subterranea; cuius indicium die 7. tonitru & fulgor; ut alii, terra mortua. Vixit eft cadere globus ignitus, quem terra utiq; illo tonitru est enixa. Sic Argentinæ die 11. fulminata Turris primaria celo ferendo.

## Februarij

## Configurations

Anno 1617

M erit i tum	C on fig ur ati on	LVNÆ		cum		INFERIORVM		SUPERIORVM		Status aeris ē Nor- ca per Bohemiam
		Occi:	Oriē:	Occi:	Oriē:	Occi:	Oriē:	♀	♀	
19	1									
20	2	△	δ	△	δ			*	□	
21	3									
22	4	□						*		
23	5									
24	6	*	*	δ	δ			●		
25	7									
26	8							δ.		
27	9			□						
28	10			△	※.			○	○	
1	11	δ.						h	大	
2	12	△.		□	※.	□		h	大	
3	13			□				h	大	
4	14			△.				h	大	
5	15	*	*	△.		□	△.	○	○	
6	16			δ.				h	大	
7	17			δ.				h	大	
8	18	□.			△.			h	大	
9	19			δ.				h	大	
10	20			δ.	δ.			h	大	
11	21	△						h	大	
12	22			△				h	大	
13	23							h	大	
14	24			□	※.	δ.		h	大	
15	25				△			h	大	
16	26			δ.				h	大	
17	27			△.	□.	△.		h	大	
18	28			□.	△.	△.		h	大	

Observa die 10. ubi octiduo differo à Prutenico. Effectus tamen est d. 11. effectus est d. 14. quod hic iam adhuc celestior est: ♀. Nam & dici 27. effectus est in 26. Cetera ut supra, praesertim a 21. februario per absentiam aspectuum.

Motus Planetarum												Anno 1617.					
Julian Date	G eon o n os	h : 4			σ			○			♀			⊕			26 J.
		Long. L.	Lat. L.	Long. L.	Long. L.	Long. L.	Long. L.	Long. L.	Long. L.								
		M 2 Gr. Mi.	A 2 Gr. Mi.	φ L Gr. Mi.	N L Gr. Mi.	X 4 ir. Mi.	V N ir. Mi.	N A ir. Mi.	S O ir. Mi.	X A ir. Mi.	+	M A ir. Mi.	↔ Gr. Mi.	M A ir. Mi.	29		
19	1	6.17	15 23.24	11 45.2	13	11.12.	3	17.58	5	16.49	29	21.	8	4.57	46		
20	2	6.23	15 23.35	11 43.2	13	12.12.	8	19. 9	5	8.32	40	4.39	4.22	42			
21	3	6.28	14 23.46	11 41.3	10	13.12.10	20	20.21	6	0.11	52	18.34	3.52	39			
22	4	6.34	14 23.57	11 39.4	8	14.12.10	21	21.32	7	1.37	7	2.57	2.26	36			
23 d Lazar.	5	6.40	14 24. 8	11 23.35	6	15.12.	6	22.44	1	2.58	24	17.42	1.10	33			
24	6	6.45	14 24.19	11 23.17	3	16.12.	0	23.55	1	4.13	46	2.40	0.13	30			
25	7	6.51	13 24.30	11 22.59	1	17.11.53	25	6	1	5.22	2	17.48	1.35	27			
26	8	6.57	13 24.42	12 22.42	59	18.11.42	26	17.17	2	6.22	15	2.57	2.51	23			
27	9	7. 3	13 24.53	12 22.25	57	19.11.30	27	27.28	2	7.13	25	17.59	3.54	20			
28	10	7. 9	13 25. 4	12 22.	9	54	20.11.16	28.39	2	7.59	34	2.44	4.40	17			
1	11	7.15	13 25.15	12 21.53	52	21.11.	1	29.50	3	8.42	41	17.	8	5. 7	14		
2 d Indic.	12	7.22	12 25.26	12 21.38	50	22.10.43	1	0	37	9.	1.47	1.	6	5.15	11		
3	13	7.28	12 25.36	12 21.24	48	23.10.24	2	21.41	4	9.57	51	14.24	5.	4	7		
4	14	7.34	12 25.47	12 21.12	45	24.10.	1	3.21	44	10.18	53	27.16	4.41	4			
5	15	7.41	12 25.58	12 21.	0	43	25.	9.36	4	10.24	54	9.51	4.	2			
6	16	7.47	12 26. 8	12 20.49	41	26.	9.10	5.42	52	10.20	55	22.13	3.13	58			
7	17	7.54	12 26.18	12 20.39	39	27.	8.41	6.52	55	10.12	55	4.25	2.16	55			
8	18	8. 1	12 26.28	13 20.29	36	28.	8.	0	8.	2.59	5	9.52	56	16.31	1.14	52	
9 d Palm.	19	8. 7	11 26.37	13 20.20	34	29.	7.18	9.12	1	9.27	55	28.28	0.10	48			
10	20	8.13	11 26.47	13 20.11	32	0.	6.53	10.22	6	8.56	55	10.22	0.55	45			
11	21	8.20	11 26.57	13 20.	30	1.	6.53	11.32	10	8.18	54	22.13	1.	57	42		
12	22	8.26	11 27. 6	13 19.55	27	2.	5.16	12.41	14	7.37	51	4.	5	2.54	39		
13 drid.	23	8.33	11 27.15	13 19.48	25	3.	4.57	13.51	17	6.53	48	16.	1.	3.44	36		
14	24	8.40	10 27.24	13 19.41	23	4.	4.13	15.	0	6.	5.48	28.	0.	4.24	33		
15 d An. Ma.	25	8.47	10 27.33	13 19.35	21	5.	3.26	16.	9	5.15	37	10.	6	4.53	29		
16 d Paf.	26	8.54	10 27.42	14 19.32	18	6.	2.25	17.18	28	4.24	29	22.25	5.	9.26			
17	27	9. 1	10 27.50	14 19.31	16	7.	1.45	18.27	2	3.32	21	4.54	5.10	23			
18	28	9. 8	10 27.59	14 19.30	14	8.	0.49	19.36	36	2.41	12	17.30	4.56	20			
19	29	9.15	10 28. 8	14 19.30	12	8.59	53	20.45	39	1.51	2	0.35	2.26	17			
20	30	9.22	9 28.17	14 19.30	9	1.	6	21.53	43	1.	1.50	13.50	1.42	13			
21	21	9.29	9 28.26	14 19.31	7	10.57	58	22.3	147	0.10	36	27.30	2.45	3			

Die 3. mane ♂ nondum erat inter cor & cervicem Leonis, vespere iam transiverat.  
Die 8. Martij inter Zwetla & Helmeseth, occidit Luna habens à sinistra Mercurium, paulo altiore imo suo margine; & videbatur linea ex Mercurio extremis Lunæ cornibus parallela incedens, incidere in partem Lunæ obscuram, sic ut aliquotam diametri partem intercepitur, ferre quartam. Distabat à prop. ori Mercurii minus diametro Lunæ. Die 18 H. linea per cornum ♂, videbatur quodammodo ultra Mattem.

Martij		Configurations								Annotati.	
		LVNÆ cum				INFERIORVM				SUPERIORVM inter se	
Gregorianum	Latinum	♀	♀	♂	○	♀	♀	○	♀	♀	○
Occid.	Oriēt.	Occid.	Occid.	Occid.	Occid.	Occid.	Occid.	Occid.	Occid.	Occid.	Occid.
19	1			•△		△•		□			
20	2	.△			*		□				
21	3		♂		*		▪				
22	4	▪□					*				
23	5			♂		*			Ω		
24	6	*							22.57	♂△	
25	7		*		♂•				●.	▪□	
26	8						•△				
27	9		□	△						●方	
28	10	♂				♂					
1	11			△	□	*					
2	12						*		17.48		
3	13			*	□					○	
4	14					*					
5	15	*	.			*		▪□			
6	16		♂			△				♀*	
7	17	.□				△				♂△	
8	18		♂				▪□			方♂	
9	19								·Ω	♀	
10	20	△.				△			Apogē 19.40	▪大	
11	21			△						方※	
12	22				♂•				○.	▪大	
13	23				*						
14	24	□.									
15	25	♂.							·○P		
16	26	*	□.			♂	Oriēt.				
17	27				▪△		△•				
18	28									♂□.	
19	29	△				□		▪□	16.23	方※	
20	30									▪大	
21	31		♂			△	.*				

Erat sic 4. Quincunx 24. cui congruit effectus d. 4. 5. Dies quidem 6. 9. 10. 17. commixtione  
habent. Sed generalis constitutio siccata interceptit effectum d. 16. stationem Venustus arguit. Dici 18. 19.  
effectus Venti. Dici 21. vestigium in 22. qualemque. Dies 25. evidens. Dici 28. effectus cepit d. 27. durat  
vitque per stationem 3. & effervescit maximè die 30. per accumulationem defluxus Solis: sed vide au testem  
d. 24. quem posui die 1. Apr. B. 3.

## Aprilis

## Motus Planetarum

## Annus 1717

In dies menses	G.		4		♂		○		♀		♀		○		♂	
	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitude	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitude	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitude	Longi. Lat.	Longitude	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitude
	M.	A.	M.	D.	S.	D.	M.	S.	A.	X.	S.	W.	A.	S.	D.	S.
Gr. Mi.	2	Gr. Mi.	3	Gr. Mi.	4	Gr. Mi.	5	Gr. Mi.	6	Gr. Mi.	7	Gr. Mi.	8	Gr. Mi.	9	Gr. Mi.
12	1	9.37	9.28.35	14	19.32	5	11.56.56	14.10	5	29.19	21	1.55	1.35	7		
13 At Qua: 2	9.44	9.28.43	15	19.33	3	12.55.53	15.18	5	28.30	22	26.24	0.18	4			
14	3	9.51	9.28.50	15	19.35	1	13.54.46	16.25	6	27.52	52	11.12	1.2	1		
15	4	9.58	9.28.58	15	19.38	58	14.53.37	17.32	6	27.24	38	26.8	2.18	58		
16	5	10.6	9.29.5	15	19.42	56	15.52.25	28.39	3	27.7	23	11.15	3.25	54		
17	6	10.13	9.29.13	15	19.40	54	16.51.12	29.46	6	26.58	22	26.16	4.18	51		
18	7	10.20	8.29.22	15	19.51	52	17.49.57	0.52	9	27.0	0	11.5	4.52	48		
19	8	10.27	8.29.28	16	19.56	49	18.48.40	1.59	1	27.7	7	19.25.36	5.645			
20 At. hujorū	10.35	8.29.35	16	20.1	47	19.47.21	3.5	16	27.17	32	9.40	5.242				
21	10	10.42	8.29.42	16	20.9	40	20.46.	C	4	11	19	27.30	44	23.17	4.40	39
1	11	10.49	8.29.50	16	20.16	43	21.44.37	5.17	22	27.50	55	6.25	4.35			
2	12	10.57	8.29.57	17	20.24	41	22.43.12	6.23	26	28.16	6	10.4	3.17	32		
3	13	11.4	8.30.3	17	20.33	38	23.41.45	7.28	29	28.45	17	1.18	2.23	29		
4	14	11.11	8.30.10	17	20.43	36	24.40.15	8.34	32	29.17	27	13.22	1.22	26		
5	15	11.19	7.0.16	17	20.53	34	25.38.42	9.39	35	29.52	37	25.16	0.19	23		
6 At. Int' 6	11.26	7.0.22	17	21.4	32	26.37	7	10.44	39	0	29.47	7.	6	0.44	19	
7	17	11.33	7.0.28	18	21.14	30	27.35.11	11.48	42	1.	9	56	18.54	1.45	16	
8	18	11.41	7.0.33	18	21.26	28	28.33.53	12.54	45	1.52	6	0.42	2.42	13		
9	19	11.48	7.0.39	18	21.38	25	29.32.13	13.58	48	2.35	15	12.39	3.32	10		
10	20	11.56	7.0.45	18	21.51	23	0.30.31	15	2.51	3.27	24	24.41	4.13	7		
11	21	12.4	7.0.50	18	22.42	21	1.28.47	16.6	54	4.22	33	6.53	4.42	4		
12	22	12.11	7.0.55	19	22.18	19	2.26.	21.7.10	56	5.22	41	19.15	4.59	0		
13 At. Gd: 23	12.19	7.1.0	19	22.32	17	3.25.16	18.13	59	6.24	48	1.51	5.	2.57			
14 Georg.	24	12.27	7.1.4	19	22.47	15	4.23.27	19.16	1	7.7.8	53	14.40	4.50	44		
15	25	12.33	6.1.9	19	23.2	13	5.21.36	20.19	3	8.34	50	27.45	4.23	51		
16	26	12.42	6.1.13	19	23.18	10	6.19.43	21.21	5	9.42	57	10.57	3.44	43		
17	27	12.50	6.1.18	20	23.34	8	7.17.48	22.23	6	10.53	57	24.24	2.45	45		
18	28	12.58	6.1.22	20	23.50	6	8.15.51	23.24	7	12.6	56	8.	1.42	41		
19	29	13.6	6.1.26	20	24.7	4	9.13.53	24.26	8	13.22	56	21.41	0.31	58		
20 At. V. 130	13.14	6.1.30	20	24.25	2	10.11.52	25.27	8	14.41	55	6.	0.45	35			

Venus Vespera die 30, est vila in linea, quia ex genu per duas in pede II transit, inferiori propria superior & ♀ regnante.

Nondum superaversa ductam ex corau Tauri in claram II puto Brachij.

Mater etiam h. s. linea ex corde in cervicem: linea vergat a cervice quasi semidiametro lunae & excedit & excedit & excedit in proportione 5. vel. 5. ad 2.

## Aprilis

## Configurations

Julianum	Gregorianum	LVNÆ cum						INFERIORVM	SUPERIORVM	inter se
		Occi:	Oriē:	Oriē:	Occi:	Occi:	Oriē:			
22	1	□.		♂	.*					
23	2				□.					
24	3	.*								
25	4		.*			.*	♂			
26	5			△	♂					
27	6	□.		♂						
28	7	♂.								
29	8		□		♂		.*			
30	9			△		♂				
31	10		.*	.*			□			
1	11									
2	12	*								
3	13	♂.			□		* □.			
4	14	□.		♂						
5	15				·△					
6	16									
7	17	△								
8	18		△.				♂			
9	19						·△			
10	20			.*				□		
11	21	♂.								
12	22			□.						
13	23		.*							
14	24				△		♂			
15	25				·△					
16	26		·△			△				
17	27		♂							
18	28			□.						
19	29		♂.			·△				
20	30				.*					

Dicitur effectus genuinus in 31. Martij. Dicitur effectus videtur testati de statione Mercurij. dicitur effectus venti. Circa dies 24. 25. effectus arguit, non platicum sed partile geminum suffice **♂ ♀**, forte primus sicut die 22. Nitens autem, & frigidum spiravit apud nos idcirco, quia Mensa Apilii plerumque in Montanis continentis altissimis; ut fune Alpes, & Montes Sarmatici, nives liquefiant, itaq; venti inde ad nos feruntur frigidi, & si simili terra evaporet, nivis.

Maji

## Motus Planetarum

Anno 1617

In <i>stantia</i>	Gra <i>dui</i>	h	4	♂	○	♀	♀	D	186			
									Longi.	Lat.	Longi.	Lat.
									M	M	A	S
				Gra <i>dui</i>	M <i>in</i>	D <i>eg</i>	O <i>ri</i>	Gr <i>dui</i>	M <i>in</i>	D <i>eg</i>	O <i>ri</i>	Gr <i>dui</i>
21 P <i>er</i> d <i>omi</i> 1	13.22	6	1.34	20	24.43	0	11.9.49	26.27	9.16.2	5.4	20.28	1.58.32
22	13.30	6	1.37	20	25.2	58	12.7.45	27.28	10.17.24	53	5.11.3	5.29
23 Ex <i>cent</i> .	13.38	6	1.41	21	25.21	56	13.5.38	28.28	11.18.48	51	19.57.4	0.25
24 A <i>lcent</i> 4	13.46	6	1.44	21	25.40	54	14.3.31	29.27	13.20.14.48	4.43	4.38.22	
25	13.54	6	1.47	21	26.0	53	15.1.21	0.26	14.21.41	5	10.20.5	0.19
26	14.2	6	1.50	21	26.21	51	15.59.10	1.25	15.23.13.41	3.42	4.39.16	
27 A <i>l. Exau</i> 7	14.9	6	1.52	21	26.41	49	16.56.57	2.23	15.24.47	37	17.43.4	4.13
28	14.17	6	1.55	22	27.2	47	17.54.43	3.21	16.26.23	32	1.21.4	7.10
29	14.25	6	1.57	22	27.24	45	18.52.28	4.18	17.28.1	26	14.31.3	3.21.6
30	14.33	6	1.59	22	27.45	44	19.50.10	5.15	16.29.40	21	27.17	2.27.3
1	14.40	6	2.0	22	28.6	42	20.47.51	6.11	16.1.21	15	9.38	1.26.0
2	14.48	6	2.2	22	28.28	40	21.45.31	7.6	15.3.4	9.21.41	0.24.57	
3	14.56	6	2.3	23	28.52	38	22.43.9	8.1	15.4.49	2	3.31	0.43.54
4 A <i>post</i> 14	15.3	6	2.4	23	29.15	37	23.40.46	8.55	14.6.35	55	15.18	1.40.51
5	15.11	6	2.5	23	29.38	35	24.38.21	9.48	13.8.25	47	27.7	2.36.47
6	15.18	6	2.5	23	0.2	33	25.35.55	10.41	12.10.13	39	9.1	3.26.44
7 Angari. 17	15.26	6	2.6	23	0.25	32	26.33.27	11.34	11.12.5	31	21.3	4.74
8	15.33	6	2.6	24	0.49	30	27.30.59	12.27	10.13.58	22	3.15	4.38.38
9	15.41	7	2.6	24	1.13	28	28.28.28	13.19	9.15.52	12	15.39	4.55.35
10	15.48	7	2.7	24	1.36	27	29.25.56	14.9	8.17.48	2	28.16.5	0.31
11 A <i>Tran</i> 21	15.56	7	2.7	24	2.0	25	0.23.23	15.0	6.19.46	52	11.6	4.48.28
12	16.3	7	2.7	24	2.24	24	1.20.49	15.49	4.21.47	41	24.12	4.23.25
13	16.11	7	2.7	25	2.49	22	2.18.14	16.38	1.23.50	31	7.28	3.43.22
14	16.19	7	2.7	25	3.13	21	3.15.38	17.26	2.8.25.56	20	20.57	2.48.19
15 C <i>or: Chr</i> 25	16.20	7	2.7	25	3.38	19	4.13	21.18.13	15.28.5	10	4.46.1	1.43.16
16	16.34	7	2.7	25	4.4	18	5.10.24	19.0	0.17	2	18.25	0.32.12
17	16.42	7	2.6	25	4.30	16	6.7.46	19.46	4.9	2.32	12	2.50.0.41.9
18 A	16.49	7	2.6	26	4.57	15	7.5	6.20.31	4.6	4.46	22	16.28.1.51.6
19	16.56	7	2.5	26	5.25	13	8.2.25	21.14.42	7.12	32	0.38	2.59.3
20	17.4	7	2.4	26	5.53	12	8.59.42	21.58	39	9.18	42	14.58.3.54.0
21	17.11	7	2.1	26	6.22	10	9.56.58	22.40	33.11.35	52	29.22	4.33.57

Dicitur 5. 6. 7. non sufficit signum unum die 4. Fuit ergo die 6. Quincunx 24 ♀. At ne haec quidem fatis cauillarum apparet. Fuit ergo signum hoc secundum humide fatus astaris, ut statim conveci. Secum rogare de Parcliorum die 1*st*. significacione, dixi instare quattiduum validè pluvium. Nisi talis fuit

Maji

## Configurations

Anno 1617

In <i>stantia</i>	Gra <i>dui</i>	h	LVNAE cum						Perig	Inferiorum	Superiorum
			♀	4	♂	○	♀	♀			
			Occi	Oriē	Occi	Oriē	Occi	Oriē			
21	1	*									
22	2	*									
23	3	Oriē									
24	4	-d	□		△		*	♂		h ♂	E&: ton: pluit co:
25	5				○						
26	6				△						
27	7										
28	8										
29	9										
30	10										
31	11										
32	12										
33	13										
34	14										
35	15										
36	16										
37	17										
38	18										
39	19										
40	20										
41	21										
42	22										
43	23										
44	24										
45	25										
46	26										
47	27										
48	28										
49	29										
50	30										
51	31										

et generalis constitutio, non sufficiens signum die 12. Nota vero & effectum diei 3. 14. 25 validum quia, item, led quem vulgus nihil faceret, quia non pluit. Reliqui Asperci sunt pro me suos effectus.

Junij

## Motus Planetarum

Anno 1617

Juliani dies turno lunari	☿		♀		♂		○		♀		♀		○		☽		○		☽		
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	
Gr. Mi.	M	D	M	D	S	D	II	S	S	D	A	S	Gr. Mi.								
Gr. Mi.	2	Gr. Mi.	2	Gr. Mi.	1	Gr. Mi.	1	Gr. Mi.	2	Gr. Mi.	1	Gr. Mi.	1	Gr. Mi.	1	Gr. Mi.	1	Gr. Mi.	1	Gr. Mi.	1
22	17.19	7	2. 1	26	6.50	9	10.54.13	23.20	31	13.49	1	13.46	4.57	53							
23	17.26	7	1.58	27	7.18	8	11.51.28	23.59	26	16.	1	10.28	0.5.	150							
24	17.34	7	1.54	27	7.47	6	12.48.42	24.37	21	18.11	18	12.5	4.47	47							
25 A.	17.41	7	1.50	27	8.15	5	13.45.56	25.14	16	20.19	25	25.51	4.16	44							
26	17.48	7	1.46	27	8.43	4	14.43.	9.25.50	11	22.23	31	9.15	3.31	41							
27	17.55	7	1.42	27	9.12	3	15.40.21	26.24	15	24.30	36	22.19	2.36	37							
28	18. 3	7	1.38	28	9.40	3	16.37.32	26.57	59	26.35	+1	17.2	1.35	34							
29	18.10	7	1.33	28	10. 8	0	17.34.43	27.29	53	28.39	+6	17.26	0.31	31							
30	18.18	7	1.29	28	10.37	59	18.31.52	27.59	47	0.42	50	20.42	0.35	28							
31	18.25	7	1.25	28	11. 6	57	19.28.59	28.28	40	2.44	53	11.29	1.36	25							
1 A.	18.32	7	1.20	28	11.35	56	20.26.	528.56	33	4.44	56	23.14	2.33	22							
2	18.39	7	1.16	28	12. 5	55	21.23.21	29.22	26	6.42	59	5. 1	3.34	18							
3	18.46	7	1.11	29	12.36	54	22.20.27	29.47	18	8.38	2	16.56	4. 6	15							
4	18.53	7	1. 7	29	13. 7	53	23.17.33	C 10	10	10.32	429.	24.39	12								
5 Viti.	19. 1	7	1. 2	29	13.38	51	24.14.39	0.30	2	12.22	6	11.22.4.59	9								
6	19. 7	8	0.58	29	14. 9	50	25.11.44	0.49	55	14. 8	8	23.57.5.	6								
7	19.14	8	0.53	29	14.40	49	26. 8.49	1.	744	15.51	9	6.47	4.56	3							
8 A.	19.21	8	0.48	29	15.12.48	27.	5.55	1.23	35	17.31	9	19.55.4.31	59								
9	19.27	8	0.43	30	15.42	47	28. 3. 0	1.37	26	19. 8	8	3.18.3.51	56								
10	19.34	8	0.38	30	16.14	46	29. 0. 5	1.50	16	20.43	6	16.57	2.58	53							
11	19.41	8	0.32	30	16.45	44	29.57. 9	2.	0	6	22.17	2	0.49	1.52	50						
12	19.47	8	0.27	30	17.17	41	0.54.13	2.	8	5	23.48	53	14.50	0.39	47						
13	19.54	8	0.21	30	17.41	47	1.51.17	2.15	16	25.16	43	2.59	0.37	43							
14 Joh. Rep.	20. 0	8	0.15	30	18.20	41	2.48.21	2.11	28	26.41	34	17.11	1.51	40							
15 A.	20. 7	8	0. 9	30	18.52	40	3.45.25	2.17	39	28.	4	24.27.23	2.58	37							
16	20.13	8	0. 3	31	19.24	36	4.42.28	2.16	1	20.24	13	11.25	3.54	34							
17	20.19	8	29.55	31	19.56	38	5.39.31	2.11	4	24.31	2	25.28	4.36	31							
18	20.25	8	29.49	31	20.28	36	6.36.34	2.	517	1.59	51	9.32	5.	1.28							
19 Petr. F.	20.31	8	9.42	31	21. 0	34	7.33.37	1.58	30	3.12	41	23.21	1.	24							
20	20.37	8	29.35	31	21.32	34	8.30.41	1.47	44	4.24	30	7.2.	1.57	1							

Caritas Annona magna obficitatem anni prioris, exportatis, quae fisticopio est, pud nos prevenant, frugibus: exusto verò Solis ardoribus pavulo, & Oleribus; pecoribusq; absumptis, Pomona etiam priores anni in flore perdita. Numius humor florem viuum perturbavit, at non periret. Vicit calor.

Junij

## Configurations

Anno 1617

Juliani dies turno lunari	Oriē	LVNE cum					Occi:	Occi:	INFERIORVM			SUPERIORVM			Status aeris in No- rico R: p: n: s: i:
		☿	♀	♂	○	♀			cum	cum	cum	cum	cum	cum	
22	1	♂						*							
23	2		△	□											
24	3			♂											
25	4														
26	5		*												
27	6	*													
28	7	♂													
29	8		□												
30	9			♂											
31	10				□										
1	11	△													
2	12	△						*							
3	13				△										
4	14		□			△									
5	15		*				△								
6	16	♂													
7	17	*					△								
8	18		□												
9	19		♂												
10	20	△						♂							
11	21	♂													
12	22		□												
13	23				△										
14	24	*		♂											
15	25		*		♂										
16	26				□	△									
17	27														
18	28														
19	29	♂													
20	30														
21	31														

Tut geant humore venit Tellus ut facile ad omnem alpectrum evaporaret, etiam die 14. per de-  
fusum Lunæ & tridecem 24. ♂ qui per 13. 14. 15. iudicatur: praesertim verò cum ♀ ab 5. in 6. curre-  
tent inter ♀ & ♂ & 24. in 25. inter ♀ & ♂, potum interjectum tempus infestum fuit, ad cerebrima-  
tum observationum normam. Dies 2. visiterunt iudicari statio ♀. Sed confitit suus effet & concursum multarū  
leuantum radiatum circa fine 24. sicque iuxta etiam anni tempore. C 2

Julij

## Motus Planetarum

Anno 1617

Julij	☿	♀	♂	○	♀	♀	○	♂	♀
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Longitude	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	M.	D.	M.	D.	S.	M.	D.	S.	W.
	Gr. Mi.	2 Gr. Mi.	O Gr. Mi.	O Gr. Mi.	Gr. Mi. Se.	Gr. Mi.	I Gr. Mi.	O Gr. Mi.	Gr. Mi.
21 A. 6. I.	20.42	8 29.30	3 22.5	5 33	9.27.45	1.33.59	5.35.20	21.3	4.30.18
22	20.48	8 29.13	3 23.38	5 32	10.24.49	1.18.14	6.35.10	4.26.3	3.47.15
23	20.54	8 29.16	3 23.11	5 31	11.21.52	1.0.29	7.34.0	17.30.2	5.54.12
24 Vltri. 4. 21. ○	8 29. 9	3 23.45	3 0	12.18.56	0.41.44	8.32.11	11.0.20	1.53.9	
25	5 21. 5	8 29. 2	3 24.18	29 13.16. 1	0.18.59	9.27.23	12.53.0	0.46.5	
26	6 21.11	8 28.55	3 24.52	28 14.13. 6	29.54.13	10.19.15	25.12.0	0.20.2	
27	7 21.17	9 28.47	3 25.25	27 15.10.11	29.27.27	11.10.1	48.7.19	1.25.59	
28	8 21.22	9 28.40	3 25.59	26 16. 7.16	28.59.41	11.59.0	19.16.0	1.26.56	
29 A. 7. 21.28	9 28.33	3 26.23	24 17. 4.21	28.28.54	12.47.13	1.8.3	3.20.53		
30	10 21.33	9 28.26	3 27. 8	23 18. 1.26	27.56.6	13.34.25	12.55.4	5.49	
1	11 21.39	9 28.18	3 27.42	22 18.58.32	27.22.18	14.17.37	24.47.4	4.40.46	
2 Marg. 12. 21.44	9 28.11	3 28.16	21 19.55.38	26.47.29	14.52.49	6.50.5	5.34.3		
3	13 21.50	9 28. 3	3 28.51	20 20.52.45	26.11.41	15.18.2	19.11.1	5.13.40	
4	14 21.55	9 27.56	3 29.25	19 21.49.52	25.34.52	15.34.15	1.51.5	8.37	
5	15 22. 0	10 27.48	3 3	0. 0	18.22.47. 0	24.57.4	15.43.24	14.51.4	4.47.34
6 A. 8. 16 22. 5	10 27.40	3 3	0.35	17 23.44. 9	24.19.15	15.43.36	28.10.4	11.30	
7	17 22.10	10 27.33	3 3	1.10.16	24.41.18	23.41.26	15.38.47	11.50.3	19.27
8	18 22.15	10 27.25	3 4	1.45.15	25.38.27	23. 3.37	15.31.58	25.46.2	1.15.24
9	19 22.20	10 27.17	3 4	2.20.14	26.35.37	22.26.48	15.21.9	9.58.1	1.21
10	20 22.25	10 27. 9	3 4	2.56.13	27.32.48	21.50.58	15. 9	19.24.22	0.18.18
11	21 22.29	10 27. 2	3 4	3.32.12	28.30. 0	21.14.7	14.55.29	8.54.1	1.38.15
12 M. Marg. 22.34	11 26.54	3 4	4. 8	11 29.27.13	20.39.15	14.39.38	23.27.2	2.50.11	
13 A. 9. 23 22.38	12 26.46	3 4	4.44.10	0 0.24.28	20. 5.22	14.22.48	7.57.3	3.51.8	
14	24 22.47	11 26.39	3 5	5.20.9	1.21.44	19.32.28	14. 3	7.22.16	4.37.5
15 Jacobs 25 22.41	11 26.31	3 5	5.56.9	2.19. 1	19. 0.34	13.41.6	6.19.5	6. 2	
16	26 22.50	11 26.23	3 5	6.22.8	3.16.19	18.32.39	13.16.1	15.20.6	5.16.59
17	27 22.54	11 26.15	3 5	7. 7	4.13.39	18. 6.43	12.49.24	3.47.5	8.55
18	28 22.57	12 26. 7	3 5	7.45.6	5.11. 0	17.42.46	12.20.33	17.16.4	4.44.52
19	29 23. 1	12 26. 0	3 6	8.2	6. 8.22	17.19.47	11.50.42	0.32.4	4.49
20 A. 8. 30 23. 5	12 27.52	3 6	9.11.4	7. 5.45	16.58.48	11.19.50	13.37.3	3.13.46	
21	31 23. 8	12 25.44	3 6	9.34.3	8. 3.8	16.38.48	10.48.56	26.1.2.12.43	

Messis copiofa fuit. Die; e at aura egeenda, pluvia ante tonitru frigida. Id argut: aliebui ecce sic Grandinem. Die 6. commotio m. gra fuit. Distabant ♂ ♀ & ♀ uno gradu, nec quequam ulterius recessit: præter Octilem seu seqquadrum ♀ ♂. Sed nimis cum turgebant venit Telluris humoribus; facile itaque in illi ♂ ♀, qui figurari in die 9. operari per triduum, maximè post defluxum ♂ à conjunctis pla-

Julij

## Configurations

Anno 1617

Julij	LVNÆ cum						INFERIORVM	SUPERIORVM	
	☿	♀	♂	○	♀	♀	cum	cum	intere
21	1				□				
22	2					d			
23	3	*			*			●	
24	4		♂			♂			
25	5					♂			
26	6							♂	
27	7					*			
28	8	△			♂				
29	9	△			*			· 4 ♂	
30	10				□		*	♂ *	
1	11					□			
2	12						□		
3	13	♂			△				
4	14	*	*		△			· ♂ *	
5	15					△			
6	16				□				
7	17	△			♂		Oriē:	○ ♀	
8	18		♂		△	♂		○	
9	19		Occi:					· ♂ *	4 ♂
10	20		□.				♂		
11	21							♂ *	
12	22	*				△			
13	23		*		♂				
14	24				□				
15	25								
16	26	♂	△		*				
17	27				△	*			
18	28					*			
19	29								
20	30		*		□		♂		
21	31	*	♂						

neus. Die 19. cum mane pluviasset, inde gelidi exsistenti venti, indicio fuit, aliebui tempestatem fuisse. Die 23. grandio cecidit in Pannonia superiori. Magna adhuc commotio, nec noxa cauta post d. 21. nisi defluxus die 12. Erat quippe Natura per illos aspectus d. 17. 19. 20 in motu constituta. Tandem cessantibus aliis ab aliis invicti. Die ultima Tonitru ob diem 1. August.

## Augusti

## Motus Planetaryum

Anno 1617

Julian menses	Gr. menses	$\text{h}$	4	$\sigma$	$\odot$	$\varphi$	$\chi$	$\circ$	88
		Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitudo	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Lat.
1	Gr. Mi. 2	M	10	M	5	8	6	M	5
2	Gr. Mi.	D	10	D	5	8	6	D	5
3	Gr. Mi.	O	10	O	Gr. Mi. Sc.	Gr. Mi.	6	Gr. Mi.	21
4	23.12	13	25.37	16	10.11	3	9. 0.31	16.21	49
5	2	25.16	13	25.30	16	10.48	2	9.57.55	16. 8.48
6	3	23.20	13	25.22	16	11.25	1	10.55.21	15.57.48
7	4	23.23	13	25.15	16	12. 2	0	11.52.48	15.49.47
8	5	23.27	13	25. 8	16	12.40	1	12.50.19	15.43.46
9	6	23.30	13	25. 1	16	13.17	2	13.47.43	15.40.44
10	7	23.34	14	24.54	16	13.54	3	14.45.13	15.40.41
11	8	23.37	14	24.47	17	14.31	3	15.42.44	15.41.38
12	9	23.40	14	24.40	17	15. 8	4	16.40.16	15.44.35
13	10	23.43	14	24.34	17	15.46	5	17.37.70	15.50.32
14	11	23.46	14	24.27	17	16.24	6	18.35.26	15.58.28
15	12	23.48	15	24.21	17	17. 2	6	19.33. 3	16. 7.24
16	13	23.51	15	24.15	17	17.41	7	20.30.42	16.19.20
17	14	23.53	15	24. 9	17	18.19	8	21.28.22	16.33.15
18	15	23.55	15	24. 3	17	18.57	9	22.26. 4	16.49.10
19	16	23.57	16	23.58	17	19.35	9	23.23.47	17. 8.4
20	17	23.59	16	23.52	17	20.14	10	24.21.32	17.28.59
21	18	24. 1	16	23.46	17	20.52	11	25.19.18	17.50.53
22	19	24. 4	16	23.41	17	21.30	12	26.17. 6	18.13.47
23	20	24. 7	16	23.36	17	22. 9	12	27.14.56	18.38.41
24	21	24. 6	17	23.31	17	22.48	13	28.12.47	19. 5.35
25	22	24. 7	17	23.26	17	23.27	14	29.10.39	19.33.28
26	23	24. 9	18	23.22	17	24. 6	15	0. 8.34	20. 3.22
27	24	24.10	18	23.17	18	24.45	15	1. 6.30	20.34.16
28	25	24.12	18	23.13	18	25.24	16	2. 4.28	21. 8
29	26	24.13	19	23. 8	18	26. 4	17	3. 2.28	21.42.4
30	27	24.14	19	23. 4	18	26.43	18	4. 0.30	22.17.56
31	28	24.15	19	22.59	18	27.22	18	4.58.34	22.52.49
32	29 Dec.	24.16	20	22.55	18	28. 1	19	5.56.40	23.31.42
33	30	24.17	20	22.51	18	28.41	20	6.54.47	24.10.35
34		31.24	17	22.45	18	29.21	21	7.52.55	24.49.28
35									25.33.23
36									25.33.23
37									11.56.15
38									11.56.15

Die 16. Luna primum apparuit in alt. supremi marginis Gr. 1.36, habens plus quin Dodri te-  
nuta Vmbra. Jam horay, sonuerat per ubrem. Hic signavi Azimuth. Emissum Verbi H. 9. cum receperit qua-  
ntiam lucis: Alt. 18. 15. H. 9.45. Vrb: dimidians circuli, minus diuidens lucebat. In alt. 10. Gr. 10:  
Az. gr. 18. a primo, dodiitans lucebat. Tunc sonuit H. 9.45. Vrb: H. 9.45. Viba: digitu sua Vmbra. Az: 10.  
Az. gr. 18. a primo. Paulus post vila est in auge. Az. 10. 10. a primo, cum nundum sonaret Decimam.

## Augusti

## Configurations

Anno 1617

Julian menses	Gr. menses	$\text{h}$	4	$\sigma$	$\odot$	$\varphi$	$\chi$	INFERIORVM	SUPERIORVM inter se.
		Orië	Occi.	Orië	Occi.	Orië	Occi.		
22	1							$\sigma \star$	
23	2	-	-					0.20	$\odot \rho$
24	3								
25	4	-	-					*	
26	5	$\Delta$	-						
27	6		-	$\sigma$	-	*			Apoge
28	7		-		-		-		Statio
29	8		-		-		-		$\odot \star$
30	9	$\delta$	*						
31	10	*	-		-				
1	11								
2	12			*	$\Delta$				
3	13								
4	14	$\Delta$	-	$\sigma$	-				
5	15								
6	16		-	$\Delta$	-	$\delta$			$\text{h} \square$
7	17								
8	18	*	-	*	-				Eclip:
9	19								Perig
10	20		-	$\delta$	-				
11	21								
12	22	$\sigma$	$\Delta$			*			
13	23								
14	24								
15	25								
16	26								
17	27	*	-	$\delta$	-				
18	28								
19	29								
20	30			*	-	$\delta$			
21	1								

Et stationis  $\frac{1}{2}$  effectus Veneti, qui se-  
tia et Allobac  $\text{h} \sigma$ . Generalis vero ferebatur Augusti qualitas est ex  $\Delta$   $\text{h} 4$ , qui Vendemian ter-  
ritoribus et aliis, Circa et nihil anorunt, puto quia preter ultum interium raro nihil acciderit. Con-  
sidero etiam aperte aspectus d. 17. 18. 19. 20. nisi nubes dederint. Diebus 18. 19. 20. puto judica-  
re  $\text{h} 4$ , tunc se perfectum.

## Septembris

## Motus Planetarum

Anno 1617

Indi- cato- rii m.	1		2		3		4		5		6		7		8			
	Long.	Lat.																
	M. Gr. Mi. 2	D. Gr. Mi. O	M. Gr. Mi. D	M. Gr. Mi. O	M. Gr. Mi. D													
1	24.18	21.22.44	38°	0. 1. 21	8.51.	6.25.30	22	27.29	25	23.50	2.52	19						
2	24.18	22.22.41	38°	0.41.22	9.49.	19.26.12	15	29.27	27	5.41	3.42	58						
3	24.18	21.22.31	38°	1.22.22	10.47.	35.26.55	8	1.28	29	17.33	4.23	55						
4	24.18	21.22.36	38°	2. 2. 23	11.45.	52.27.39	3	3.31	30	29.26	4.53	52						
5	24.18	22.22.33	38°	2.42.24	12.44.	11.28.23	55	5.35	31	11.25	5.11	48						
6	24.18	22.22.31	38°	3.22.24	13.42.	32.29. 9	48	7.36	31	23.31	5.15	45						
7	24.18	22.22.21	38°	4. 2. 25	14.40.	54.20.36	41	9.36	30	5.45	5. 4. 2							
8	24.18	22.22.20	38°	4.42.26	15.39.	18. 6.	44	11.34	30	18.12	4.40	39						
9	24.17	22.22.24	38°	5.23.26	16.37.	44. 1. 3	27	13.26	29	1.12	4.	30						
10	24.17	22.22.23	38°	6. 3. 27	17.36.	12. 2. 22	21	15.14	29	14.18	3.	33						
11	24.16	22.22.21	38°	6.44.28	18.34.	44. 3. 13	14	16.59	28	28. 4.	2.	29						
12	24.16	22.22.20	38°	7.25.28	19.33.	16. 4. 4	7	18.37	26	12.16	0.47	26						
13	24.15	22.22.19	38°	8. 5. 29	20.31.	51. 4. 56	0	20.16	25	26.49	0.33	25						
4	Ex Crn 14	22.18	38°	8.46.30	21.30.	28. 5.49	53	22. 0	23	11.41	1.52	20						
5	24.13	22.18	38°	9.27.30	22.29.	8. 6.41	47	23.49	20	26.45	3. 4. 17							
6	24.12	22.17	38°	10. 8. 31	23.27.	49. 7.35	40	25.41	16	11.56	4.	4. 13						
7	24.11	22.17	38°	10.49.31	24.26.	33. 8.29	33	27.33	15	27.	2. 4. 6	10						
8	24. 9	22.17	38°	11.30.32	25.25.	19. 9.24	26	29.23	10	11.57	5.	8. 7						
9	24. 8	22.17	38°	12.11.33	26.24.	6. 10.20	20	1.17	6	26.30	5.10	4						
10	Anag. 20	22.17	38°	12.53.33	27.22.	56. 11.15	13	2.56	0	10.37	4.53	1						
11	Math. 21	22.17	38°	13.34.34	28.21.	48. 12.12	6	4.40	54	24.15	4.19	57						
12	22.24	22.18	38°	14.16.34	29.20.	42. 13. 9	0	6.22	48	7.20	3.33	54						
13	23.24.	22.18	38°	14.58.35	0.19.	40. 14. 7	53	8. 3	42	20	6.23	7.51						
14	23.25	22.19	38°	15.40.36	1.18.	39. 15. 5	46	9.43	35	2.37	1.35	41						
15	23.57	22.20	38°	16.22.36	2.17.	40. 16. 3	40	11.22	29	14.53	0.30	41						
16	23.55	22.22	38°	17. 4. 37	3.16.	42. 17. 2	33	13. 0	22	7	0.36	42						
17	23.53	22.24	38°	17.46.37	4.15.	40. 18. 1	27	14.37	15	8.58	1.39	39						
18	23.50	22.27	38°	18.28.38	5.14.	52. 19. 0	21	1.6.14	8	20.52	2.37	35						
19	Michael 29	22.29	38°	19.16.38	6.14.	0	19.59	15	17.50	1	2.42	3.29	31					
20	23.46	22.31	38°	19.53.39	7.13.	11. 21. 0	9	19.26	6	14.32	4.11	29						

h & 24. totu[m] nunc itavam in Δ pluvio. Meu[us] sigit ut plurimum c. illud, at paulo excedens humiditate, uvas impletiv, nec fatis percoxit. Itaq; copioſa, iſa non æquæ geatrola fecuta est vindemia, præſtantior tamen ad Rheum, ſiccior aere, quam per Aultriam, ubi putredio uvarum ob crebras toris & ſolis vicilſitudines, precipitavit vindemiationem.

## Septembris

## Configurations

Anno 1617

Indi- cato- rii m.	LVNÆ		cum		INFERIORVM		SUPERIORVM inter se	
	Grego- rianus	Julianus	h	24	♂	○	♀	♀
	Oriē	Oriē	Occi-	Occi-	Oriē	Oriē	cum	cum
22	1	-Δ	Δ	-		*		
23	2							
24	3		□					
25	4		.	♂	□	*		
26	5					*		
27	6	.	♂	*		Δ		
28	7				□	18.40		
29	8				□		ℳ	
30	9				*			
31	10				Δ	Δ		
32	11	Δ	♂	Δ	Δ	♂		
33	12			□		Occi.	Ω	
34	13		□				○ ♂	
35	14		*	Δ	♂	♂	16.45	4.△
36	15	*		♂	♂	♂	○	h △
37	16			△		♂	teriga.	h △
38	17		□					
39	18		.	♂	□			
40	19	♂	Δ		△		△	
41	20				.	*		
42	21				□			
43	22					□		
44	23	*	♂	△				
45	24				*	*		
46	25		□	.	□	♂	g	
47	26				♂			♂
48	27							
49	28	-Δ	.	△	*			
50	29				♂		7.49	h 24.
51	30				♂		Apog.	

Erat die 4. decilis ♀ ♀. die 5. Tridecilis h ○. Die 8. Tridecilis h ♀. Ceperunt pluviae dic 1st. vel ob fortitudinem sequentium Aspectuum, vel quia ♀ promovet, citiusq; ad Solem venit. Nec appetit nova cauſa, per 19. 20. 21. 22. commotionis continua, niſi antecedentia aspectuum vehementia, & defluxus Lunæ a planetis proptermodum triangulo configuratis. Sequentes continuorum dierum Nebulae, sunt effectus □ ♂ ♀ diu durantis, cum planetis sine cursu propemodum aequalis. D

Octobris

## Motus Planetarum

Anno 1617

	☿	♃	♂	○	♀	♁	♂	♃	♄	♅		
Iuliani	Longi.	Zen. Longi.	Lat. Longi.	Lat. Longitudo	Lat. Longi.	Lat. Longi.	Lat. Longi.	Lat. Longi.	Lat. Longi.	Lat. Longi.		
Gregoriani	ꝝ M Gr. Mi 2 Gr. Al.	ꝝ D D O	ꝝ M D O	ꝝ M D O	ꝝ A Gr. Mi. Se. Gr. Mi.	ꝝ M D O						
Gr. Mi	ꝝ M D O	ꝝ M D O	ꝝ M D O	ꝝ M D O	ꝝ A Gr. Mi. Se. Gr. Mi.	ꝝ M D O						
21 A. 19.	+ 1	23.44	27 22.34	38	20.35	40	8.12.24	22. 1	3 21. 2 15	26.24. 4.42.26		
22	2	23.41	27 22.36	38	21.17	40	9.11.40	23. 3	5 22.36	20. 8.20. 5. 1.23		
23	3	23.38	27 22.39	38	21.59	41	10.10.59	24. 5	5 24.10	27. 20.23. 5. 7. 19		
24	4	23.35	28 22.42	38	22.42	41	11.10.20	25. 8	5 25.43	34. 2.33. 4.59. 16		
25	5	23.32	28 22.45	38	23.24	42	12. 9.43	26.11	40 27.15	1. 14.53. 4.38. 13		
26	6	23.29	28 22.49	38	24. 7.42	13.	9. 7.27	14	3 28.46	4.8. 27.24. 3.59. 10		
27	7	23.26	28 22.52	38	24.50	43	14. 8.34	28.17	28 0.17	5.5. 10. 7. 3.15. 7		
28 Azo.	8	23.22	28 22.56	38	25.33	44	15. 8. 4.29	21	23 1.47	2.2.12. 2.16. 4		
29	9	23.19	28 23.	38	26.16	44	16. 7.36	0.25	18 3.17	8. 0.46. 1. 8. 0		
30	10	23.16	28 23.	38	26.59	45	17. 7. 9	1.29	13 4.46	1.4. 20.47. 0. 7. 57		
1	11	23.13	28 23.	38	27.43	45	18. 6.45	2.35	8 6.15	21. 5.15. 1.23. 54		
2	12	23.10	28 23.13	38	28.26	46	19. 6.30	3.40	3 7.42	27. 20. 5. 2.39. 51		
3	13	23. 6	28 23.18	38	29. 9.46	20	5.58	4.45	2 9. 8.33	5. 6. 3.39. 48		
4	14	23. 2	28 23.23	38	29.53	47	21. 5.39	5.50	6 10.33	19. 20.23. 4.26. 45		
5 A. 15	15	22.59	28 23.28	38	0.36	47	22. 5.23	6.56	11 11.56	46. 5.33. 4.54. 41		
6 Galli.	16	22.55	29 23.33	38	1.19	48	23. 5. 9	8. 2.15	13.17	52 20.40. 5. 3.38		
7	17	22.51	29 23.39	38	2. 3.49	24	4.458	9. 9.19	14.38	5.8. 5.16. 4.51. 35		
8	18	22.48	29 23.45	38	2.46	49	25. 4.49	10.15	24 15.58	4. 19.33. 4.20.32		
9	19	22.44	29 23.51	38	3.30	50	26. 4.43	11.22	28 17.17	9. 3.23. 3.35. 29		
10	20	22.40	29 23.57	38	4.12	50	27. 4.40	12.29	32 18.35	14.16.39. 2.40.25		
11	21	22.36	29 24. 3	38	4.57	51	28. 4.40	13.37	36 19.52	18.29.25. 1.39.22		
12 A. 22	22	22.31	29 24.10	38	5.41	51	29. 4.42	14.44	41 21. 8	25 11.48	0.35.19	
13	23	22.27	29 24.16	38	0.2.	52	0. 4.40	15.52	45 22.23	29 22.58	0.30.16	
14	24	22.23	29 24.22	38	7. 1	52	1. 4.51	16.59	49 23.35	32 5.56	1.32.13	
15	25	22.18	29 24.29	38	7.52	53	2. 4.58	18. 7	53 24.47	35 17.50	2.30.10	
16	26	22.14	29 24.35	38	8.37	53	3. 5. 6	19.15	57 25.57	38 29.45	3.21. 6	
17	27	22.10	29 24.44	38	9.2	54	4. 5.15	20.23	1 26.59	4. 11.37	4. 3. 3	
18 Sim. In	28	22.07	29 24.49	38	10. 5.54	5	5.25	21.32	5. 5. 0	2. -3.30	4.35. 0	
19 A. 23.	29	22.03	29 24.56	38	10.50	55	6. 5.37	22.40	5. 29.	1.45	5.26.4.54.37	
20	30	21.56	29	38	11.34	55	7. 5.50	23.49	13. 0.	1.46	17.29	5. 0.51
21	31	21. 1	29 52.11	38	12.15	56	8. 4	5.58	16. 1.	0.47	29 19. 1.51	

Generalis constitutio siccissima fuit, nec suffecerunt pluviae quin minuerentur: annos, arearent fontes. Efectus hac vice triangulationis diurne ☿ 24 & validorum constellationum, principio mensis.

Murium aggeratum ingens copia per Germaniam, Id puto sufficere non tam in obsecrum autumnum, sed etiam propter aestatem anni superioris qualidam, que sobolem nobis, per hyemem conservatam, in hunc annum transmisit. Vindemia per Austria matutina, ad Nicum senior.

Octobris

## Configurations

Anno 1617

Gregorii Juliani	LVNÆ cum						-	INFERIORVM	SUPERIORVM	inter se
	☿	♃	♂	○	♀	♁				
21	1		□			*				ꝝ *
22	2									ꝝ *
23	3	♂	*.	♂		□				ꝝ *
24	4									ꝝ *
25	5					*				ꝝ *
26	6					△.	*			ꝝ *
27	7					□				ꝝ *
28	8	-△	♂.	*.		□				ꝝ *
29	9									ꝝ *
30	10									ꝝ *
1	11									ꝝ *
2	12									ꝝ *
3	13									ꝝ *
4	14									ꝝ *
5	15									ꝝ *
6	16		-△	-△						ꝝ *
7	17									ꝝ *
8	18									ꝝ *
9	19									ꝝ *
10	20	*	♂			*				ꝝ *
11	21					△				ꝝ *
12	22									ꝝ *
13	23									ꝝ *
14	24									ꝝ *
15	25	△								ꝝ *
16	26									ꝝ *
17	27									ꝝ *
18	28									ꝝ *
19	29									ꝝ *
20	30	-♂	*			*				ꝝ *
21	31									ꝝ *

Otusq; planetæ in ijsdem gradibus, potuerint alias ad eluvium proficere, nunc ob triangulationem ☿ 24 diurnam, & post exulta Terre viscera, hæcitas generalis tota evinci non potuit; pluviae utcumq; large utque, & bervi absorptæ & consumptæ. A. 7. in e. videtur iudicari etiam Δ ☿ 24 impletus. Reliquæ spectus per hanc siccissimam constitutionem, nil nisi nebulae aut aubes attas, aut ventos dederunt.

Motus Planetarum												Anno 1517					
Julian Date	Geocentric Motion	V		24		d		○		♀		§		D		M	
		Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
		M A Gr. Mi. 2	M A Gr. Mi. O	M A Gr. Mi. O	M A Gr. Mi. O	S A Gr. Mi. I	S A Gr. Mi. I	W M Gr. Mi. Se	W M Gr. Mi. I	S A Gr. Mi. I							
22 Oct. San. I	21.46	29° 25.19	38° 13. 3	51°	9° 6.23	26° 7	20°	1.58	+	11.5	1.37	1.7					
23	21.47	29° 25.27	38° 13.47	51°	10° 7. 4	27.16	23°	2.5	-	4.2	1.55	1.4					
24	21.37	29° 25.35	38° 14.32	57°	11° 7.26	28.26	26°	3.31	+	7.	1.13	1.1					
25	21.32	29° 25.43	38° 15.17	57°	12° 7.49	29.35	30°	4.15	-	9.5	1.16	1.8					
26 Ad. 4	21.27	29° 25.52	38° 16. 2	57°	13° 8.14	0.45	33°	4.91	-	3.	1.12	3.5					
27	21.22	29° 26. 0	38° 16.47	58°	14° 8.41	1.56	36°	5.34	-	6.2	2. 2	2.1					
28	21.18	29° 26. 9	38° 17.32	58°	15° 9.11	3. 6	39°	6. 8	-	0.1	1.11	2.8					
29	21.13	29° 26.18	38° 18.17	58°	16° 9.43	4.16	42°	6.36	-	4.2	2.21	2.5					
30	21. 8	29° 26.27	38° 19. 3	59°	17° 10.17	5.27	44°	7. 1	-	9.	3.24	2.2					
31	21. 3	29° 26.36	38° 19.48	59°	18° 10.53	6.37	47°	7.13	-	3.5	1.14	1.9					
1 Mart. II	20.58	29° 26.45	38° 20.33	59°	19° 11.31	7.48	50°	7.14	-	8.54	4.47	1.6					
2 Ad. 5	20.53	29° 26.55	38° 21.18	59°	20° 12.11	8.59	52°	6.57	-	14.	5.	0.12					
3	20.48	29° 27. 4	38° 22. 3	60°	21° 12.52	10.10	54°	6.30	-	28.51	4.53	9					
4	20.43	29° 27.14	38° 22.49	60°	22° 13.35	11.21	57°	5.41	-	13.30	4.26	6					
5	20.38	29° 27.23	38° 23.34	60°	23° 14.19	12.33	59°	4.43	-	27.40	3.43	3					
6	20.33	29° 27.33	38° 24.19	60°	24° 15. 5	13.44	62°	3.34	-	11.37	2.48	0					
7	20.28	29° 27.43	38° 25. 4	61°	25° 15.52	14.55	64°	2.19	-	24.58	1.45	5.57					
8	20.23	28° 27.53	38° 25.50	61°	26° 16.40	16. 7	67°	1. 0	-	5.	7.78	0.38	53				
9 Ad. 6	20.18	28° 28. 3	38° 26.35	61°	27° 17.30	17.18	69°	W.	-	20.27	0.28	50					
10	20.13	28° 28.14	38° 27.21	62°	28° 18.21	18.30	72°	2.815	-	2.30	1.30	4.7					
11 Oct. M. 21	20. 8	28° 28.24	38° 28. 7	62°	29° 19.13	19.41	74°	26.53	-	5.	14.31	2.29	4.4				
12	22.20	28° 28.35	38° 28.52	62°	30° 20. 6	20.53	76°	25.35	-	15.	26.25	3.20	4.1				
13	23.19	28° 28.45	38° 29.38	62°	1.21.	0.22. 5	78°	24.22	-	31.	8.18	4. 2	3.7				
14	24.19	28° 28.56	38° 0.24	63°	2.21.55	23.17	80°	23.16	-	4.6	20.11	4.35	3.4				
15 Cathar.	25.19	28° 29. 6	38° 1.10	63°	3.22.52	24.29	82°	22.19	-	2.	8.45	5.5	3.1				
16 Ad. 7	26.19	28° 29.17	37° 1.56	63°	4.23.50	25.42	84°	21.34	-	14.13	5.	2.28					
17	27.19	28° 29.28	37° 2.42	64°	5.24.49	26.55	86°	21. 5	-	26.25	4.57	2.25					
18	28.19	28° 29.39	37° 3.28	64°	6.25.49	28. 7	88°	20.56	-	8.46	4.35	2.22					
19	29.19	28° 29.50	37° 4.14	64°	7.26.50	29.20	90°	20.58	-	21.19	4. 2	1.8					
20 Andreae	30.19	28° 29.53	37° 5. 0	65°	8.27.53	0.33	92°	21. 6	-	4.	10.	3.15	1.5				

Obserua quod post diurnam illam transalationem Saturai & Jovis, siccitas non illa squalens, non sulphurea, sed salubris & planè cellans ab evaporationibus, secata est. Non a iter, ac copius humanum post vehementem aliquam purgationem quieris est appetens. Nam plurimis locis fontes ameruntur, Danubius aduersas oneratas vix tulit. Ea res ad Rhenum & Neckarum mirum in modum perficit Vindemicie, quæ tanta serilitate procevit, ut post annum 1534. nunquam illis locis copiosior fuerit.

Semper f. rē, ubi quieta fuerit Natura subterranea, flant Euri penes nos lenes: puto ob Montes nū  
vosos M. Iosephus, Thracie, Theſſaliam. II jam frigus fecerunt, ob noctes longas, & folis humilitatem & vi-  
nam.  $\text{S} \circ \text{D}$ . Ergo nunc usq; ad io. quies, quia nullus aspectus, nisi e. ubi venti. Die iu. paxiter statione-  
 $\text{S}$ , fuit ea in Quincunx  $\text{h}$   $\text{D}$  15 effec<sup>t</sup>  $\text{O}$   $\text{A}$  lenti. Commissio usq; in 2: ob multos fortis Aſpe-  
cū. Sed genz. qis fecit ev. dentia impeditur. Rursum tranquillitas post 2: p ablettā Aſpedū. D 3

## Decembris

## Motus Planetarum

## Anno 1617

In <i>stantia</i>	Gra <i>dui</i>	$\text{h}$	$\text{z}$	$\sigma$	$\odot$	$\varphi$	$\chi$	$\text{D}$	$\text{S}$	
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	
1	M	19.19	27	0.13	37	5.46	5	9.28.57	1.46.57	21.19
2	A	19.14	26	0.25	37	6.31	5	10.30.3	2.59.57	21.46
3	Gr. Mi.	19.10	26	0.37	37	7.18	5	11.31.10	4.11.56	22.7
4	Gr. Mi.	19.	26	0.45	37	8.5	6	12.32.18	5.24.56	22.33
5	Gr. Mi.	19.	26	1.0	38	8.51	6	13.33.27	6.37.55	23.4
6	Gr. Mi.	18.57	25	1.12	38	9.38	6	14.34.36	7.50.55	23.44
7	Gr. Mi.	18.52	25	1.24	38	10.25	6	15.35.46	9.4.54	24.36
8	Gr. Mi.	18.49	25	2.26	38	11.11	6	16.36.56	10.17.54	25.33
9	Gr. Mi.	18.44	25	2.4	38	11.51	6	17.38.7	11.30.53	26.34
10	Gr. Mi.	18.40	25	2.4	38	12.45	6	18.39.19	12.44.53	27.39
11	Gr. Mi.	18.3	24	2.1	38	13.31	6	19.40.32	13.57.52	28.48.51
12	Gr. Mi.	18.32	24	2.2	38	14.18	6	20.41.46	15.71.52	29.58.42
13	Gr. Mi.	18.29	24	2.3	38	15.5	6	21.43.1	16.24.51	1.11.55
14	Gr. Mi.	18.25	24	2.49	38	15.51	6	22.44.16	17.37.50	2.27.56
15	Gr. Mi.	18.22	24	3	38	16.38	6	23.45.32	18.52.50	3.46.18
16	Gr. Mi.	18.19	24	3	38	17.25	7	24.46.48.20	5.49.5	4.9.10
17	Gr. Mi.	18.15	24	3	38	18.12	7	25.48.5	21.19.48	6.35.2
18	Gr. Mi.	18.12	24	3	38	18.58	7	26.49.22	22.32.47	8.1.55.10
19	Gr. Mi.	18.9	24	3	38	19.45	7	27.50.40	23.46.46	9.27.48
20	Anger.	18.6	24	4	38	20.32	7	28.51.58	24.58.44	10.53.1
21	Thoma	18.3	24	4.20	38	21.18	7	29.53.15	26.13.43	12.19.3
22	Thoma	18.0	24	4.33	38	22.5	7	0.54.33	27.28.42	13.46.2
23	Thoma	17.58	24	4.46	38	22.51	7	1.55.51	28.43.40	15.13.2
24	Thoma	17.55	24	5	38	23.38	7	2.57.10	29.55.38	16.39.15
25	Nat. C.	17.52	24	5	38	24.25	7	3.58.29	1.9.36	18.6.8
26	Septem.	17.50	24	5	39	25.11	7	4.59.48	2.2.35	19.22
27	Ind. E.	17.47	24	5	39	25.58	7	6.1.8	3.38.33	20.58.7
28	Innoce.	17.45	24	5	39	26.45	7	7.2.28	4.52.31	22.25.1
29	Innoce.	17.42	24	6	39	27.31	7	8.3.47	6.7.29	23.51.2
30	Innoce.	17.40	24	6	39	28.18	7	9.5.7	7.21.27	25.18.30
31	Innoce.	17.39	24	6	39	29.19	7	10.6.26	8.36.25	26.45.37
32	Innoce.	17.37	24	6	39	30.7	7	11.7.10	9.55.25	27.37.1
33	Innoce.	17.35	24	6	39	31.5	7	12.8.10	10.55.25	28.37.1

Die 4. mihi verius montem cuncti ventus erat aduersus Euronorus, exteroque ferentem. At crada uela erat in Alpibus, quam postidie inueni adhuc rem ianam arborum in star juste nivis. Ex cuius constentia apparet, ventum trans Alpes in valle Daubij suffic alium Notozephym. Ebullit enim materia venti ex Montanis, indeq; repercula vi frigoris pondere suo fertur deorum in convalles, cujusq; pluviana initata;

## Decembris

## Configurations

## Anno 1617

In <i>stantia</i>	Gra <i>dui</i>	LVNAE cum							INFERIORVM	SUPERIORVM
		$\text{h}$	$\text{z}$	$\sigma$	$\odot$	$\varphi$	$\chi$	$\text{D}$		
21	1	1	. $\Delta$							
22	2	2	. $\delta$							
23	3	3	$\square$							
24	4	4								
25	5	5	*							
26	6	6	*							
27	7	7								
28	8	8								
29	9	9								
30	10	10	$\delta$							
1	11	11								
2	12	12								
3	13	13								
4	14	14	*							
5	15	15	. $\delta$							
6	16	16	$\square$							
7	17	17								
8	18	18								
9	19	19	$\Delta$							
10	20	20	$\Delta$							
11	21	21								
12	22	22								
13	23	23								
14	24	24	$\delta$							
15	25	25	*							
16	26	26								
17	27	27								
18	28	28	$\Delta$							
19	29	29	. $\delta$							
20	30	30								
21	31	31								

Dic 5. effectus d. 4. Venti. Die 8. si defideratur tantulo effectui Aspectus, is fuit decilis  $\odot$   $\varphi$ .  
 Dic 14. Effectus in 13. 14. Die 19. fuit Decilis  $\delta$   $\odot$ , et si effectus potuit esse à vicinia ad  $\text{h}$   $\sigma$ . Die  
 26. 27. fuit Quincunx  $\text{h}$   $\varphi$ .

EPHEMERIS NOVA  
Motuum Cœlestium ad annum vul-  
garis æræ M DC XVIII.

Ex observationibus potissimum TYCHONIS BRAHEI,  
Hypothesibus Physicis, & Tabulis R V-  
DOLPHINIS;

Nova etiam formâ disposita, ut  
CALENDARI Scriptorii  
usum præbere possit.

Ad Meridianum Vranopyrgicum in freto Cimbrico,  
quem proximè circumstant Pragensis, Linccensis, Vene-  
tus, Romanus.



Authore Ioanne Keplero, Imp:  
Cæs: MATTHIAE, Ordd:q; Austriæ supra  
Anisam Mathematico.

Cum S. C. Mis. Privilegio ad annos XXX.

Lincij Austriæ, sumptibus Authoris  
Exaudiens IOHANNES PLANCVS.

*Ez* AD D. MATTHIAM ROMANORVM IMPERATOREM  
S. AVGVSTVM P. F. P. P.  
GERMANIAE, HVNGARIAE, BOHEMIAE, ETC. REGEM,  
ARCHIDVCEM AVSTRIAEC, ETC.  
DOMINVM MEVM

**P**rimam quidem, Imperator Augustissime, ex Tabularum Rudolphinarum fundamentis computatam Ephemerida in Annum 1617 currentem nuper Pragam evocatus exhibui scriptam: vidissentque eam Majestate supremâ coruscantes oculi, si valetudo tulisset: secundam verò hanc in Annum 1618 su-  
10 beuntem, quam post redditum meum perfeci primam, typis exhibeo novis.  
† Mirabitur quod hoc *θυτερον πρότερον*, qui fortunam Domus Austriae, quae hoc anno fuit, non respicit.

Scilicet ex quo Dijs, hominibus stellisque adeò ipsis Triangulatione validissima faventibus foelicem quidem nec dùm defectam aetatem, sed tamen in senium paulatim declinantem, fulciisti adoptione consultissima patruelis FERDINANDI, Archiducis Austriae, Ducas Styriae etc: qui Diadema nunc, Te volente, gerit Regni Bohemiae; sic roborandam ratus arborem Austriae,  
† coactis in unum (quod in Prognostico tetigi) Ramis contra ventorum impetus:  
ex eo non tantum Domini Majestas nova sumit incrementa, sed etiam servi  
20 studia fortunam sentiunt mitiorem, redditis typis idoneis: qui ut factum Tuum  
*ήγεμονικάτατον* quadamtenus repraesentarent, praeteritâ priori Ephemeride, ut quae lapsu temporis jam senescit, in secundam hanc primùm omnium incubuerunt, ut praeoccupato tempore plurimum usibus servirent, eoque patrato opere sub Augustissimum Tuum conspectum veniunt, gratulatum Majestati Tuæ de foelici adoptione, rogantque tensis manibus, ut quem vident optantque successoris virtute defensum, rebus nihilominus superesse diutissimè, ejusdem liberalitate provecti, etiam seniorem illam Ephemerida, quae et dedicationem S.<sup>ae</sup> C.<sup>ae</sup> M.<sup>ti</sup> V.<sup>ae</sup> factam, et fundamentorum explicationem, et instructionem de nova formâ continet, eoque apud studiosos artis ex authorata est minimè,  
*Ez* 30 primo quoque tempore repraesentare publicè et huic novellae adjungere possint.

Hisce S.<sup>ae</sup> C.<sup>ae</sup> M.<sup>ti</sup> V.<sup>ae</sup> Conjugique Augustae, totique Domui Austriae foelicissimum ineuntem annum precor, meque humilimè commendo.

S.<sup>ae</sup> C.<sup>ae</sup> M.<sup>ti</sup> V.<sup>ae</sup>  
subjectissimus  
Mathematicus

Joannes Kepplerus.

ANNVS INCARNATIONIS IESV CHRISTI SERVATORIS  
ET DOMINI NOSTRI

Secundum aeram Dionysianam Occidenti usitatam . . . . .	1618
Julianus 1663. Gregorianus 36. secundus à bissexto Quem Orientis et Scythiae Christiani numerant à conditu Mundi . . . . .	7126
Judaei ab eodem initio . . . . .	5378
Abissini Christiani in Aegypto et Africa aerae Martyrum . . . . .	1334
Saraceni et Turcae ab Hegira seu fuga Mahometis . .	1027
Astronomi à Nabonassaro . . . . .	2366
Ab obitu Alexandri . . . . .	1942
Ingressus Solis in signa Cardinalia	
Υ d. 20. Martij h. 3. M. 1.	
⊗ d. 21. Junij h. 7. M. 2.	
≡ d. 22. Sept: h. 21. M. 36.	
Ϛ d. 21. Dec: h. 8. M. 27.	

Planetarum habitudines partim in Ephemeride inveniuntur, partim consilio sunt omissae, datumque hoc haeridibus Braheanis, ut tempus habeant significandi clariū, quid hīc velint nolintve. 20 †

Literae Dominicales et Festa sunt Calendarij Gregoriani.

Vetus verò Calendarium Ecclesiasticum sic habet:

Litera Dominicalis D. Indictio 1.

Cyclus Solis 3. Aureus Numerus 4.

Intervallum 7. Hebdomadae 3. dies.

Dominica Adventus 29. Novemb:

Reliqua festa mobilia cum Gregorianis hoc anno coincidunt. <sup>1</sup>

LECTORI S.

E2v

**D**ies diem docet. In Ephemeride nondum edita hujus anni 1617. secutus sum hypotheses Lunae physicas, geminamque constitui eccentricitatem orbitae Lunae à centro Terrae, unam à fibris pendentem magneticis, solutam à phasibus Lunae jurisque sui, ut est in planetis caeteris; alteram pendentem à figurā illuminationis, ejusque comparatione cum fibris magneticis, quae quotannis bis oritur rursumque interit; cuius apogaeum cùm in conjunctione cum Sole evanescit, vicissim in oppositione emergit, eāque ratione ad phases est alligatum. Jam dum accedo ad computationem Ephemeridis secundae in annum 1618. quam hīc typis exhibeo primam: video causas meas physicas illuminationem non Lunae sed ipsius Telluris insinuare, ideoque dictas duas eccentricitates physicas sine magno incommodo et compendiosè in unam geometricalm conflari posse, cuius sit apogaeum inaequalis motus, eccentricitas per

23) 16 statt 1.

31) pendentem

annum variabilis: quam computandi rationem in hac secutus sum. I. Itaque fieri potest, ut uno atque altero scrupulo longitudo Lunae fiat alia in hac, quam in priori calculi ratione. II. Apogaeam etiam et perigaeam in hac posteriori intellige secundum compositam eccentricitatem, quia secundum simplicem solutionem Luna apogaea fit crebro uno die aliter. III. Denique in priore, cum sequeret illuminationem Lunae, coactus sum Variationem Tychonicam non ab ipso punto oppositionis incipere, sed à punto aphelij orbitae, nec in quadraturam Lunae et Solis terminare, sed in phasin, quam dichotomon vel bifalcata appellamus: unde factum, ut in ipsissimo punto oppositionis Luna interdum nanciseretur variationem duorum s. minutorum. At si transfertur causa inaequalitatis menstruae in illuminationem ipsius Telluris, nulla restat cura aphelij orbitae Lunae, tollitur Copularum et Quadrarum illa tenuissima Variatio, quae ad 5 vel 6 minuta temporis excurrit, desinitque Variatio in ipsis ☽, ☾, incipit ab ipsis ☽, ☾ ut apud TYCHONEM.

IV. Tabula etiam Aspectuum, in melius successivè mutata, monuit me, in intercolumnium phasium Lunae inserere non quadratos aspectus Solis et Lunae, ut ante annum in Calendario et Prognostico, sed meras phases dichotomos, quarum prima 4 ferè horis est maturior, secunda tardior ipso quadrato aspectu. Vide differentiam utriusque rei passim, praesertim 1. Maji et 29. Julij.

V. Nam docet Introductio nondum edita, quod punctum sit Index meridiei, dextra phasis à punto sit pomeridiana, sinistra antemeridiana, quoties diurnus est aspectus.

VI. Fortassis et illud jam monendum, Characteres novos notare ☉ Quintilem, ☀ Biquintilem, ☷ Semisextum. Caetera sunt petenda ex Prolegomenis in Ephemerida hujus anni 1617, quae brevi, Deo volente, prodibunt.<sup>1</sup>

E3

## ECLIPSES ANNI 1618

## Prima Solis

## Altera Solis

Tempus Gregor. C. 26. Janu. H.	2. 42'	21. Julij H.	8.32.'
Locus Centri Solis . . . . .	6°.44'.27" ☾	. . . . .	28°.36'.46" ☽
30 Nodus Ascend. . . . .	12.15	☽ . . . . .	2.55 ☈
Sol ante Nodum . . . . .	5.30.33	. . . . .	4.18
Respondet reductio ad			
Orbitam ☽ . . . . .	1.27	. . . . .	1. 7.
Locus ☽ in Orbita propior Nodo 6.	45. 54	☽ . . . . .	28. 37. 53 ☽
Arcus inter centra, ex. Tab. Latit.	30. 30	Austr. . .	23. 49 Bor:
Parallaxis Solis mihi . . . . .	1. 59	. . . . .	1. 57
Lunae . . . . .	59. 10	. . . . .	59. 14
Ergò semidiameter Disci Terrae	57. 11	. . . . .	57. 17
major arcu inter Centra: ergò Eclipsis utrinque totalis.			
40 Semidiameter Lunae . . . . .	16. 17	. . . . .	16. 18
Solis . . . . .	15. 27	. . . . .	15. 1
Hinc semidiameter Penumbrae ☽	31. 44	. . . . .	31. 19
Et Vmbrae Lunae . . . . .	0. 50	. . . . .	1. 17
Harum differentia, valens dig: 12 est 30. 54		. . . . .	30. 2
Summa ex arcu et Penumbra . . . . .	1. 2. 14	. . . . .	55. 8

3) priore      11) mestruae      45) 55.7 statt 55.8

		Minor.	
quae semidiametro Disci Terrae est Major.			
Excessus . . . . .	5. 3	Defectus . . . . .	2. 9
Deficiunt ergò in extremo Austro dig. 2 circiter, ubi minimum.		Tot ergò scrupulis de disco Terrae in extremo Septentrione nulla erit Eclipsis.	
Excessus Penumbrae supra Arcum 1. 14 valent Gr. 1°. 17'			
Ad tot scrupula disci ultra centrum ejus versus Boream, seu ad tot gradus à loco, ubi Sol perpendicularis, sentietur aliquis defectus.			10
Totalis Eclipsatio erit versus			
Austrum . . . . .	30. 30,	versus Boream 23. 49	
quae valent Gradus . . . . .	32. 27	24. 40 a puncto Terrae sub Sole.	
Summa semidd. Disci et			
Penumbrae . . . . .	1. 28. 55	1. 28. 35	
Hinc et ex arcu inter centra scrupula durationis . . . . .	1. 23. 3	1. 25. 1	
Horarius Lunae à Sole circiter.	32. 0	32. 12	
Dimidia ergò duratio omnis			
Eclipsationis . . . . . H.	2. 36	H. 2. 38	
Ex disco verò Terrae et Arcu inter Centra . . . . . Sc.	48. 22	52. 6 Totalis Eclipsationis,	
quae faciunt dimidiā durationem Eclipsationis omnis Totalis . . . . . H.	1. 31	1. 37	
Mea acquatio Temporis . . . . .	2. 49	Add: . . . . . 13. 32 Add: apparenti.	
Nos ergò in medio durationis numeramus . . . . . H.	2. 39	H. 8. 19	
At quibus Sol, totus obscuratus in Nonagesimo, abest à vertice			
Gradus 32°. 27'		24°. 40'	
scilicet in Altitudine Poli . . . . .	49. 30	Austr: . . . . . 45. 0 Bor:	
ij numerabunt tunc . . . . . H.	0. 49	. . . . . H. 0. 27.	
Loci ergò illius Meridianus est			
nobis per . . . . . H.	1. 50	Occidentalior per H. 7. 42 Occidentalior.	
Totalis igitur eclipse in ipso nonagesimo contingit:			
in Oceano Aethiopico prope promontorium		In parte Americae septentrionalis, post	
Terrae Australis, occidentalius promontorio		Virginiam.	
Bonae Spej.			
Amplius, oriente Sole est Nonagesimus 7. Scorpii . . . . . 29. Arietis.			
Vt scias ejus distantiam à Vertice in locis, quibus Sol oriens obscuratur totaliter, quia Luna accedit ad nodum, adde ergo angulum 5. 18. et prodibit		40	
distantia à Vertice . . . . . 37. 45.		30. 01	
Hoc arguit Alt. Poli circiter . . . . .	48. 0	Australis . . . . . 38. 0 Borealis	
Et Horam ibi loci . . . . . H. 17. 32		H. 16. 52	
Erit verò nobis ex superioribus H. 1. 8		post Mer. . . . . H. 6. 42 post Mer.	
Ergò locus est nobis per . . . . . H. 7. 36		Occidentalior H. 10. 10 Orientalior.	
Omnium ergò primi Totalem Solis Eclipsin, in ipso sc. ortu Solis,			
videbunt in Oceano Australi ad ultima littora		in Oceano Eoo, è regione Japoniae et	
Magellanicae cognita, è regione freti		Quivirae.	
Magellanici.		50	
Denique occidente Sole est Nonagesimus 7. 8 . . . . . 29°. 27.			
Vt scias ejus à vertice distantiam in locis, quibus Sol occidens obscuratur totaliter, quia Luna adhuc accedit ad Nodum, vicissim aufer ang: 5. 18.			
Et prodibit dist. à Vertice . . . . . 27°. 9'		19°. 22'.	
Hoc arguit Altitudinem Poli . . . . . 12. 0		Australis . . . . . 7. 0 Borei circiter.	

2) 2.10 statt 2.9

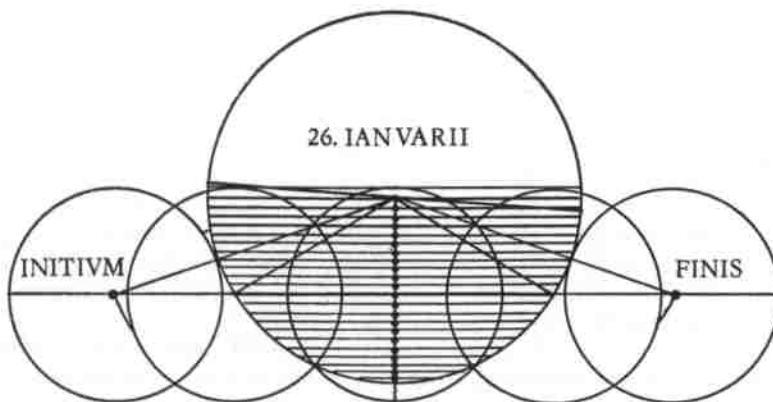
Et horam ibi loci . . . . . H. 6. 16 . . . . . H. 6. 10

Erit verò Nobis, ut ex

superioribus patet . . . . . H. 4. 10 . . . . . H. 9. 56

Ergò locus est Nobis per . . . H. 2. 6 Orientalior. H. 3. 46 Occidentalior.

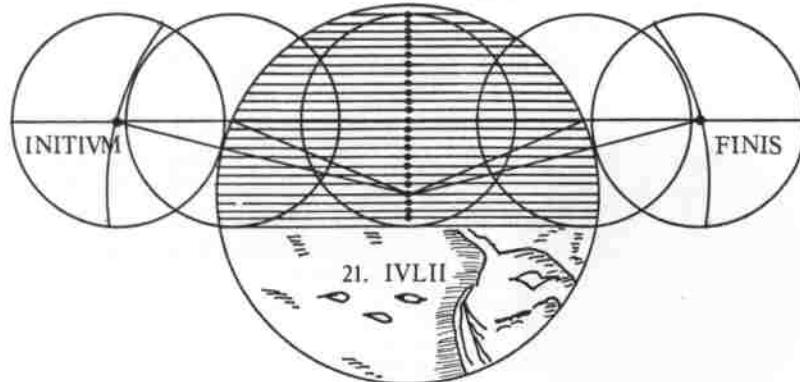
Omnium ergò ultimò videbitur Sol totaliter obscuratus in ipso sc. occasu Solis  
in Oceano Arabico, ad Orientale littus Africae, in Oceano Septentrionali Americano, è re-  
supra Mozambique. gione Amazonij fluvij.



Datis igitur extremis et medio, tractus reliquus umbrae Lunaris per superficiem Globi terrestris facile potest concipi.

<sup>10</sup> Quousque verò partialis defectus se porrigit, sic indagatur:

A declinatione Solis . . . . .  $18^{\circ}40'$  Australi . . . . .  $20^{\circ}30'$  Borea.



Aufer arcum supra inventum . . . . . 1. 18 . . . . . 7. 36

Restat latitudo loci . . . . . 17. 22 Austr. . . . . 12. 54 Borea.!

<sup>E4</sup> Penumbra igitur Lunae, index partialis defectus, excurrit in medio durationis universae usque ad flumen Regalem in Brasilia, Insulamque S. Helenae. Videbuntque aliquid de Sole deficere, tam qui fretum Magellanicum, quam qui Promontorio Bonae Spei superato Mare Indicum navigant.

in oceanum Australem infra Mechoacam et Guatimala, excurretque versus occidentalia littora Africae, poteritque particula Solis obscurata conspicere in illo Oceano.

<sup>20</sup> Tot autem quovis loco digitorum erit Eclipsatio, quot intercipit locus ille puncta penumbræ, seu parallelos viæ Lunæ in Schematibus.

Eclipsis Lunae	Plenilunium proximè Eclipticum
Tempus Gregor: 9. Feb: . . . H. 3. 18'	6. Aug. H. 21. 30'
Locus Solis . . . . . 20°.58'.5" xx	13°.29'.12" xx
Nodus descendens . . . . 11. 30 ♈ Nodus Asc: . . . 2. 5 xx	
Distantia à nodo . . . . 9. 28	11. 24. 12
Reductio ad Eclipticam . . . . 2. 24	2. 51
Ergo Luna in Orbita . . . . 20. 55. 41 ♈	13. 26. 21 propior Nodo.
Arcus inter centra umbrae et Lunae 52. 13	Merid: minor 1. 2. 47 Sept: inter terminos
	minimo termino Eclipsium. Eclipsium Lunae versans.
Semidiameter Solis . . . . . 15. 25	15. 3
Lunae . . . . . 15. 34	16. 1
Parallaxis Solis . . . . . 1. 59	1. 57
Lunae . . . . . 56. 30	58. 20
Summa utriusque . . . . . 58. 38	1. 0. 17
Excessus super semid: Solis	43. 13
Differentia arcus et semid. ♈	36. 39
Minor umbra, ergò Eclipsis.	45. 14 est semidiameter
Summa utriusque . . . . . 1. 7. 47	46. 46 umbrae.
Major umbra, ergò partialis.	Major umbra, ergò nulla Eclipsis.
Excessus umbrac super diff. . . . .	6. 34
Tot scrupula sunt in umbra, valent dig: . . .	2 semis
Summa semidd: Lunae et umbrae . . . . .	58. 43
Ex hac et arcu scrupula dimidiae durationis	
sunt . . . . .	26. 49
Horarius 29 circiter.	
Ergò dimidia duratio . . . . . H. 55. 19	
Aequatio Temporis mihi . . . . . 0. 0	
Initium H. 2. 23. Finis H. 4. 15. Lincij H. 4. 23.	
Lincij Sol occidit, Luna oritur H. 4. 53.	

Orietur igitur Luna Eclipsi jam finita. Sed in septentrione, alt: poli majore, et in oriente finis apparebit.



Schema hujus Eclipsationis.

Januarij

## Motus Planetarum

Anno 1618.

Julian Gesamt Jahr	h		24		o		O		♀		X		D		S	
	Longi. M Gr. Mi. 2	Lat. M Gr. Mi. 2	Longi. M Gr. Mi. 0	Lat. M Gr. Mi. 1	Longi. P Gr. Mi. 1	Lat. A Gr. Mi. 1	Longi. P Gr. Mi. Se.	Lat. A Gr. Mi. 1	Longi. D Gr. Mi. 1	Lat. D Gr. Mi. 0	Longi. X Gr. Mi. 0	Lat. A Gr. Mi. 13	Longi. S Gr. Mi. 13	Lat. S Gr. Mi. 13		
22 Circumferentia	17.36	19	6.37	39	29.57	8	11.7.46	9.51	23	28.30	41	7.29	2.20	34		
23	217.35	19	6.52	39	0.45	8	12.9.3	11.6	20	0.1	47	21.28	3.22	31		
24	317.33	19	7.4	39	1.33	8	13.10.21	12.21	18	1.33	53	5.33	4.12	28		
25	417.32	18	7.21	39	2.20	8	14.11.38	13.36	15	3.5	59	19.37	4.50	24		
26	517.30	18	7.35	39	3.6	8	15.12.56	14.50	12	4.37	5	3.51	5.12	21		
27 Epiphem: 6	17.29	17	7.50	39	3.55	8	16.14.13	16.5	10	6.10	10	18.8	5.15	18		
28 Gr.	717.28	17	8.4	39	4.42	8	17.15.29	17.20	8	7.44	15	2.24	4.55	15		
29	817.26	17	8.19	39	5.30	7	18.16.45	18.35	5	9.19	20	16.34	4.20	12		
30	917.25	16	8.33	39	6.17	7	19.18.1	19.49	0	10.54	25	0.31	3.29	9		
31	1017.24	16	8.47	35	7.4	7	20.19.16	21.4	59	12.29	30	14.12	2.27	5		
1	1117.24	16	9.2	39	7.52	7	21.20.30	22.19	57	14.5	34	27.35	1.18	2		
2	1217.23	15	9.16	39	8.39	7	22.21.44	23.33	54	15.40	38	10.41	0.7	59		
3	1317.23	15	9.31	39	9.2	7	23.22.57	24.48	51	17.16	41	22.20	1.5	56		
4 Gr.	1417.23	15	9.45	39	10.14	7	24.24.10	26.3	49	18.52	45	6.2	2.10	53		
5	1517.22	14	10.0	40	11.2	6	25.25.21	27.18	46	20.29	48	18.21	3.8	50		
6	1617.22	14	10.14	40	11.49	6	26.26.31	28.32	43	22.7	51	0.28	3.58	46		
7 Antic.	1717.22	14	10.28	40	12.36	6	27.27.40	29.47	41	23.45	54	12.25	4.38	43		
8	1817.22	13	10.43	40	13.24	6	28.28.50	1.2	38	25.24	57	24.16	5.2	40		
9	1917.22	13	10.57	40	14.11	6	29.29.58	2.16	35	27.4	0	6.7	5.16	37		
10	2017.22	13	11.12	40	14.59	6	0.31	6	3.31	32	28.45	2	18.4	5.15	34	
11 G.	2117.23	13	11.26	40	15.46	5	1.32.13	4.46	30	0.27	3	0.15	5.	30		
12 Vincen:	2217.23	12	11.40	40	16.34	5	2.33.19	6.	27	2.	9	4.24	4.33	27		
13	2317.24	12	11.55	40	17.21	5	3.34.25	7.15	24	3.52	4	25.24	3.51	24		
14	2417.24	12	12.9	40	18.9	5	4.35.29	8.30	21	5.36	3	8.22	2.56	21		
15 Con:P. 25	17.25	12	12.23	40	18.56	5	5.36.33	9.44	19	7.21	22	21.39	1.50	18		
16	2617.26	11	12.38	40	19.43	4	6.37.33	10.59	16	9.5	1	5.15	0.37	15		
17	2717.27	11	12.52	40	20.31	4	7.38.34	12.14	13	10.50	0	19.7	0.40	11		
18 G.	2817.28	11	13.7	40	21.18	4	8.39.33	13.28	11	12.36	58	3.15	1.56	8		
19	2917.29	10	13.21	40	22.5	4	9.40.30	14.43	8	14.21	56	17.24	3.7	5		
20	3017.30	10	13.35	40	22.52	4	10.41.28	15.58	5	16.7	54	1.59	4.	4		
21	3117.32	10	13.50	40	23.39	5	11.42.24	17.12	3	17.54	51	16.24	4.47	59		

☿ Stationem peragit inter caudam ♂ & sectionem ♀. ♀ die 7. mane sub tibia Serpentarij. die 16. lub cornu arcus →. die 13 inter caput & humerum →. ♂ die 4. reget nodum lini X circa Magadafar Ins: & Ceti caput Oceano ultra Japoniam; die 9. genu II nobis: die 10. humerum II Oceano Aethiopico, inter II. II. Afellum, die 15. pedem Q. Indi, die 21. stellam frontis w.

Januarij

## Configurations

Anno 1618.

Julian Gesamt Jahr	Gezeitne Jahr	LVNÆ cum						Phasen Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se	
		h	24	o	O	♀	X		♂	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.
		Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.		Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.
22	1								*	-□			
23	2	*								□			
24	3	*	*	*						△	10.24	♂ *	
25	4									△	perig.		
26	5									·△			
27	6	♂											
28	7		△								24 *	○ *	· h △
29	8									·♂			
30	9												
31	10	*								♂	11.55	○	
1	11												
2	12	♂									·♂		· h △
3	13		□							·△		· h △	♂ 4.3
4	14												
5	15	△										·△	
6	16									□			
7	17		△								13.30		
8	18									*			
9	19											C	
10	20	♂										Apog.	
11	21												
12	22	*										○	♂
13	23												· h □
14	24		△										
15	25												
16	26											● 86	2.36
17	27	□		♂									
18	28											♀ *	4 *
19	29	*										♂ 4	
20	30												
21	31	*										Perige	h □. h △

☿ occidit post medium noctis.

Jupiter vesperi occultatur sub radios Solis, circa medium mensis.

Mars &amp; Mercurius latent sub radijs Solis.

Venus apparet in Aurora &amp; est LVQIFER.

F

Venus apparet in Aurora &amp; est

F

## Februarij

## Motus Planetarum

Anno 1618.

Juliani menses	C enturiae	☿		♀		♂		○		♀		♀		☽		♂		○		♀		
		Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	
		M	ℳ	M	ℳ	M	ℳ	○	○	M	ℳ	M	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	
		Gr. Mi.	Gr. Mi.	A	ℳ	A	ℳ	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	ℳ	A	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	
		2	Gr. Mi.	○	Gr. Mi.	1	Gr. Mi.	Se.	Gr. Mi.	○	Gr. Mi.	I	Gr. Mi.	A	ℳ	11						
22.	1	17.33	10 14. 4 + 40	24.27	3 12.43. 19	18.27	0 19.42. 47	0.52	5.12. 56													
23	Purific.	2 17.34	9 14.18 + 1	25.14	3 13.44. 12	19.42	3 21.31. 42	14.51	5.18. 52													
24		3 17.36	9 14.33 + 1	26. 1	3 14.45. 4	20.50	5 23.20. 37	28.51	5. 44. 49													
25	G. e.	4 17.38	9 14.47 + 1	26.48	3 15.45. 55	22.11	8 25. 9	31	12.48. 43. 46													
26		5 17.40	9 15. 1 + 1	27.36	2 16.46. 44	23.25	1 26.57	25	26.30. 3. 4. 6. 43													
27		6 17.42	8 15.16 + 1	28.23	2 17.47. 32	24.40	1 3 28.44	18	10. 4 2. 49. 40													
28		7 17.45	8 15.30 + 1	29.10	2 18.48. 16	25.55	1 6	0.51	10 22. 21. 1. 4. 2. 36													
29		8 17.47	8 5.44 + 1	29.57	1 19.49. 0	27. 9	1 8	2.17	2 0.24. 0. 3. 1. 33													
30		9 17.51	8 5.59 + 1	0.44	1 20.49. 44	28.24	2 1	4. 2	5 3 19.11. 0. 4. 0. 3. 0													
31		10 17.55	7 6.12 + 1	1.32	1 21.50. 24	29.38	2 4	5.45	43 1.44. 1. 5. 2. 27													
1 G Sept.	11	17.55	16.27 + 1	2.19	0 22.51. 4	0.53	2 6	7.27	3 3 14. 6 2. 49. 24													
2		12 17.58	16.41 + 1	3. 6	0 23.51. 42	2. 8	2 9	9. 8	21 26.19 3. 4. 2. 21													
3		13 18. 0	7 16.56 + 1	3.53	0 24.52. 16	3.22	3 1	10.46	9 8.21 4. 2. 3. 17													
4		14 18. 3	6 17.10 + 2	4.40	0 25.52. 50	4.37	3 4	12.20	4 20.20 4. 5. 4. 14													
5		15 18. 6	6 17.24 + 2	5.27	0 26.53. 22	5.51	3 6	13.48	18 2.15 5. 1. 2. 11													
6		16 18. 9	6 17.38 + 2	6.14	0 27.53. 52	7. 6	3 9	15.13	3 2 14. 9 5. 1. 7. 8													
7		17 18.12	6 17.53 + 2	7. 1	5 28.54. 21	8.21	4 1	16.33	4 6 26. 4. 5. 6. 5													
8	Rev	18 18.15	5 18. 7 + 2	7.48	5 29.54. 49	9.35	4 3	17.47	0 8. 9 4. 4. 4. 2													
9		19 18.18	5 18.21 + 2	8.36	5 8	0 55.12	10.50	4 6	18.56 1 5 20.28 4. 7. 5. 8													
10		20 18.22	5 18.35 + 2	9.22	5 7	1 55.35	12. 4	4 8	19.56 2 9 3.10 3. 1. 9. 5. 5													
11		21 18.25	5 18.50 + 2	10.10	5 7	2.55.55	13.19	5 1	20.45 4 3 16.14 2. 1. 8. 5. 2													
12		22 18.29	4 19. 4 + 2	10.57	5 7	3.56.13	14.34	5 3	21.29 5 8 2 2.41 1. 8. 4. 9													
13		23 18.33	4 19.18 + 2	11.44	5 6	4.56.31	15.48	5 5	22. 6 1 13.30 0. 8. 4. 6													
14	Math.	24 18.37	4 19.32 + 2	12.31	5 6	5.56.45	17. 3	5 7	22.31 2 5 27.41 1. 2. 6. 4. 2													
15	Quin.	25 18.41	4 19.46 + 2	13.18	5 6	6.56.56	18.17	5 8	22.47 3 8 12.10 2. 3. 9. 3. 8													
16		26 18.45	3 20. 0 + 2	14. 5	5 5	7.57. 8	19.32	0 22.54	3 0 26.51 3. 3. 8. 3. 6													
17		27 18.49	3 20.14 + 2	14.52	5 5	8.57.17	20.47	2 22.50	1 11.42 4. 3. 2. 3. 3													
18	Ciner.	28 18.54	3 20.28 + 2	15.40	5 4	9.57.25	22. 1	3 22.38	1 1 26.31 5. 2. 3. 0													

☿ d. 10. vespere sub stellula infusione aquarii, perspicilio querenda.  
 ☽ d. 4. vespere sub pede lunae.  
 ☽ d. 10. ante m. nocte sub cordis Leonis, die 18. mane sub corde Scorpionis.  
 ☽ d. 10. ante m. nocte sub cordis Leonis, die 18. mane sub corde Scorpionis.

## Februarij

## Configurations

Anno 1618.

Juliani menses	Gregoriani menses	LVNÆ cum						Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se.	
		☿	♀	♂	○	♀	♀		♀	♀	♀	♀	♀
22	1			*				18.26					
23	2	○	□.		□.		△	□.					
24	3			□.									
25	4		△		△								
26	5				△								
27	6					△							
28	7	*							♂				
29	8								♂				
30	9	□.		♂					♂				
31	10			♂					♂				
1	11			△									
2	12								△				
3	13								△				
4	14								△				
5	15			△					□				
6	16	♂	□						△				
7	17								□				
8	18								□.				
9	19		*	.					□.				
10	20			*	.				□.				
11	21		△		*				□.				
12	22								□.				
13	23		□	♂					□.				
14	24								□.				
15	25	*		♂	♂				♂				
16	26								♂				
17	27			*									
18	28		*			*							

☿ occidit ante medium noctis  
 Mercurius apparet, exortus vespere circa medium noctis  
 ante. A d. 24. ♀ die 26. ille quidem emergit, hæc vero occultatur, uterq; marini d. 26. vespere  
 per occultatur, fine mensis d. latet sub radijs.

Martij		Motus Planetarum							Anno 1618.					
Julianum	Gregorianum	☿	♀	♂	○	♀	♀	♂	○	♀	♀	♂	○	♀
		Longitudo	Lat. longitudo	Longitudo	Lat. longitudo	Longitudo	Lat. longitudo	Longitudo	Lat. longitudo	Longitudo	Lat. longitudo	Longitudo	Lat. longitudo	Longitudo
		M. Gr. Mi. A. Gr. Mi. 2	M. D. Gr. Mi. A. Gr. Mi. O	M. X. Gr. Mi. A. Gr. Mi. O	M. S. Gr. Mi. A. Gr. Mi. 3	M. S. Gr. Mi. A. Gr. Mi. 10								
19	1	18.58	3 20.42 43	16.27 54	10.57 32	23.16	5 22.20 20	11.10	5.13 27					
20	2	19. 2	2 20.56 43	17.14 54	11.57 36	24.30	6 21.49 27	25.35	5. 423					
21	3	19. 7	2 21.10 43	18. 1 53	12.57 37	25.44	8 21.13 31	9.38	4.37 20					
22 G.Quadr.	4	19.11	2 21.23 43	18.48 53	13.57 37	26.59	9 20.32 33	23.18	3.54 17					
23	5	19.14	2 21.37 43	19.36 52	14.57 34	28. 8 10	19.45 14	6.47	2.59 14					
24	6	19.21	2 21.50 43	20.23 52	15.57 29	29.27	11 18.52 33	20. 1	1.56 11					
25	7	19.26	2 22. 3 43	21.10 52	16.57 23	3.42	12 17.54 31	4. 1	0.47 8					
26	8	19.31	2 22.17 43	21.57 51	17.57 13	1.56 13	16.51 27	15.44	0.22 4					
27	9	19.36	2 22.30 43	22.44 51	18.57 0	3.11 15	15.47 21	28.16 1.29	9					
28	10	19.41	2 22.43 43	23.31 50	19.56 46	4.25 16	14.48 13	10.34	2.31 58					
1 G.Rem.	11	19.47	2 22.56 44	24.18 50	20.56 31	5.39 17	13.55 2	22.45	5.25 55					
2	12	19.52	2 23.10 44	25. 4 49	21.56 13	6.54 18	13. 1 52	4.45	4. 9 52					
3	13	19.57	2 23.23 44	25.51 59	22.55 54	8. 2 19	12.15 39	16.41	4.41 48					
4	14	20. 3	2 23.36 44	26.38 48	23.55 31	9.23	20 11.32 23	28.35	5. 3 45					
5	15	20. 8	2 23.50 44	27.24 48	24.55 7	10.37	21 10.53 11	10.28	5. 9 42					
6	16	20.14	2 23.59 44	28.11 47	25.54 41	11.51	22 10.19 56	22.25	5. 4 39					
7	17	20.20	2 24.16 44	28.57 46	26.54 12	13. 6 23	9.53 42	4.25	4.44 36					
8 G.Ocul.	18	20.25	2 24.29 44	29.43 46	27.53 41	14.20 23	9.33 27	16.32	4.12 33					
9	19	20.31	2 24.42 44	V 0.30 45	28.53. 9	15.35 24	9.19 12	28.46	3.28 29					
10	20	20.37	2 24.55 45	1.16 44	29.52 34	16.49 25	9.12 12	57	11.18 2.33 26					
11	21	20.43	2 25. 9 45	2. 2 43	0.51 58	18. 3 26	9. 7 43	24.15	1.29 23					
12	22	20.49	2 25.22 45	2.48 43	1.51 19	19.18 26	9. 9 29	7.40	0.18 20					
13	23	20.55	2 25.35 45	3.34 42	2.50 38	20.32 27	9.18 15	21.32	0.57 17					
14	24	21. 1	2 25.49 45	4.20 41	3.49 54	21.47 28	9.31 1	5.50	2.10 14					
15 G.A.M.	25	21. 7	2 26. 2 45	5. 6 40	4.49. 8	23. 1 28	9.50 12	20.30	3.15 10					
16	26	21.14	2 26.15 45	5.52 40	5.48 19	24.15 29	10.13 24	5.27	4.10 7					
17	27	21.20	2 26.28 46	6.37 39	6.47 26	25.20 29	10.41 36	20.34	4.47 4					
18	28	21.26	2 26.41 46	7.23 39	7.46 33	26.44 28	11.13 48	5.41	5. 4 3					
19	29	21.33	2 26.55 46	8. 8 38	8.45 37	27.59 28	11.52 59	20.40	5. 0 58					
20	30	21.39	2 27. 8 46	8.53 38	9.44 40	29.13 27	12.33 9	5.22	4.35 54					
21	31	21.45	2 27.21 46	9.39 37	10.43 41	0.27 27	13.18 19	19.40	5.58 51					

Iupiter die 14. supra stellam in clune A quarij, 21. Luna diametris. Luna die 2. in Oriente nisi platis occulta, & die 19. apud nos vespere teget Plejadas. Die 7. Orientalibus teget Asclium. Die 11. mane occulta erit proxime infra pedem Leonis. Die 20. Oriens teget humerum Sagitti.

Martij		Configurations							Anno 1618.		
Julianum	Gregorianum	LVNÆ cum			Phasæ Lunæ			INFERIORVM		SUPERIORVM	
		Occi.	Oriët.	Occi.	Occi.	Oriët.	Oriët.	cum	cum	cum	cum
19	1	♂	□	*	*	□	*				
20	2										
21	3										
22	4	△	□	□							
23	5										
24	6	*		△	△						
25	7										
26	8	□	8								
27	9										
28	10										
1	11	△		8	8						
2	12										
3	13										
4	14										
5	15										
6	16	8	□		△	△					
7	17										
8	18										
9	19	*		□	□						
10	20										
11	21	△						*			
12	22										
13	23	□		♂							
14	24										
15	25	*									
16	26		♂	♂							
17	27	*	Oriët.								
18	28										
19	29	♂	□								
20	30		*	*	*	*					
21	31		△	*	*	□					

Mars & Venus latent sub radijs Solis. Saturnus occidit ante med: noctis Iupiter oritur ante Solem, & habetur pro LVCIFERO. Mercurius latent sub radijs Solis per nos: sed in Australi Hemisphario apparet ultima parte mensis clarissimè.

Aprilis

## Motus Planetarum

Anno 1618.

Julian menses	Geog. Graec.	☿	♀	♂	○	♀	♀	♂	○	♀
		Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.
1		M Gr. Mi. I	M Gr. Mi. O	M Gr. Mi. O	M Gr. Mi. Se.	M Gr. Mi.	X Gr. Mi.	M Gr. Mi.	S G. M.	‿
2	G. Inde:	21.51 55 27.34 47 10.25 37 11.42 40	1.42 27 14. 6 29	3.30 2.57 48						
3		21.57 55 27.46 47 11.10 37 12.41 37	2.56 26 14.57 38	16.50 2. 0 45						
4		22. 4 54 27.58 47 11.55 36 13.40 31	4.10 26 15.52 46	20.53 0.54 42						
5		22.11 54 28.10 47 12.40 36 14.39 23	5.25 25 16.48 33	12.40 0.15 39						
6		22.18 54 28.21 47 13.25 36 15.38 13	6.39 25 17.49 2	25.13 1.21 35						
7		22.25 54 28.33 48 14.10 35 16.37. 1	7.53 24 18.52 6	7.34 2.22 32						
8	G. Palm	22.32 53 28.45 48 14.55 35 17.35 46	9. 7 24 19.57 12	19.44 3.15 29						
9		22.39 53 28.57 48 15.40 35 18.34 29	10.22 23 21. 4 17	1.44 3.59 26						
10		22.46 53 29. 8 48 16.25 34 19.33 10	11.36 22 22.15 22	13.39 4.31 23						
11		22.54 53 29.20 48 17.19 34 20.31 10	12.50 22 23.27 26	25.29 4.53 20						
12	V. Virid:	23. 1 53 29.32 49 18. 4 33 21.30 29	14. 4 21 24.42 29	7.20 5. 2 16						
13		23. 8 53 29.43 49 18.49 33 22.29	415.18 20 25.59 32	19.12 4.56 13						
14		23.15 53 29.54 49 19.34 32 23.27 37	16.33 19 27.19 34	1. 7 4.39 10						
15	G. Pach:	23.30 52 0.16 49 21. 4 31 25.24 35	19. 1 18 0. 3 8	25.19 3.28 4						
16		23.37 52 0.27 50 21.49 31 26.23. 2	20.15 17 1.27 39	7.40 2.35 0						
17		23.44 52 0.37 50 22.34 30 27.21 26	21.29 16 2.54 39	20.13 1.35 57						
18		23.51 52 0.48 50 23.19 30 28.19 49	22.43 15 4.23 38	3. 1 0.29 54						
19		23.58 52 0.59 50 24. 3 29 29.18	9.23 58 14 5.54 37	16.14 0.41 51						
20		24. 6 52 1. 9 51 24.48 29 0.16 27	25.12 13 7.25 36	X. 8 1.52 48						
21		24.13 51 1.20 51 25.33 28 1.14 44	26.26 11 9. 0 3 5	14.10 2.57 45						
22	G. Quae:	24.20 51 1.30 51 26.18 28 2.12 59	27.40 10 10.35 33	28.49 3.53 41						
23		24.28 51 1.40 51 27. 3 27 3.11.13	28.54 8 12.13 30	13.47 4.34 38						
24	G. eee:	24.35 51 1.51 52 27.48 27 4. 9.24	0. 8 6 13.52 26	28.58 4.56 35						
25		24.43 51 2. 1 52 28.32 26 5. 7.36	1.22 5 15.35 22	14.13 4.58 32						
26		24.51 51 2.11 52 29.17 25 6. 5.40	2.36 3 17.18 17	19.20 4.38 29						
27		24.58 51 2.21 52 0. 2 25 7. 3.46	3.50 1 19. 2 12	14.13 4. 0 26						
28		25. 6 51 2.31 53 0.47 24 8. 1.50	5. 4 0 20.49	7.28 4.3. 8.22						
29	G. Mijer	25.14 51 2.40 53 1.32 23 8.59 52	6.18 58 22.36 2	12.46 2. 5 19						
30		25.22 50 2.50 53 2.77 23 9.57 52	7.32 56 24.27 54	26.18 0.56 16						

☿ Die 27. vespere in linea inter claram Plejadum &amp; pectus Tauri,

♀ Die 29. mane in linea inter cubitus &amp; crus ☽

♂ Die 1. H. 2. teget genu Gemini, videbit orientis. di. 3. H. 7, teget Aesulum.

Aprilis

## Configurations

Anno 1618.

Julian menses	Geog. Graec.	LVNÆ eum						Phases Lunæ	INFERIORVM	SUPERIORVM inter se.
		☿	♀	♂	○	♀	♀			
1	Indom.	-	-	-	-	-	-	□.	12.17	
2	2.	-*	-	-	-	-	-	ℳ		
3	3.	-	-	-	-	-	-	8		
4	4.	-	-	-	-	-	-	-		
5	5.	-	-	-	-	-	-	-		
6	6.	-	-	-	-	-	-	-		
7	7.	-	-	-	-	-	-	-		
8	8.	-	-	-	-	-	-	-		
9	9.	-	-	-	-	-	-	-		
10	10.	-	-	-	-	-	-	-		
11	11.	-	-	-	-	-	-	-		
12	12.	-	-	-	-	-	-	-		
13	13.	-	-	-	-	-	-	-		
14	14.	-	-	-	-	-	-	-		
15	15.	-	-	-	-	-	-	-		
16	16.	-	-	-	-	-	-	-		
17	17.	-	-	-	-	-	-	-		
18	18.	-	-	-	-	-	-	-		
19	19.	-	-	-	-	-	-	-		
20	20.	-	-	-	-	-	-	-		
21	21.	-	-	-	-	-	-	-		
22	22.	-	-	-	-	-	-	-		
23	23.	-	-	-	-	-	-	-		
24	24.	-	-	-	-	-	-	-		
25	25.	-	-	-	-	-	-	-		
26	26.	-	-	-	-	-	-	-		
27	27.	-	-	-	-	-	-	-		
28	28.	-	-	-	-	-	-	-		
29	29.	-	-	-	-	-	-	-		
30	30.	-	-	-	-	-	-	-		

☿ &amp; ♀ lateat sub radijs Solis

☿ occidit post Solem, 24. oritur ante solem

die 4.

Martij quam longissime progresus à Sole, non tamē emergit ex radijs

in septentrionalibus climatibus.

Maij

## Motus Planetarum

Anno 1618.

Julian mense	G. Longi.	☿		♀	♂	○	♀	♀	♂	○	♂
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.
1	M A Gr. Mi.	X	M D O Gr. Mi.	M A O Gr. Mi. Se.	Y	M A O Gr. Mi.	Y	M A O Gr. Mi.	Y	M A I Gr. Mi. G. M.	Y
21. Phis. Iac. 1	25.29	50° 3. 0	53° 3. 1	22° 10. 55. 49	8. 46. 54	26. 19. 49	9. 23. 0. 12. 13				
22	25.37	50° 3. 9	54° 3. 46	21° 11. 53. 45	9. 59. 52	28. 14. 41	22. 1. 1. 19. 10				
23	25.44	50° 3. 18	54° 4. 30	21° 12. 51. 39	11. 13. 50	0. 10. 33	4. 26. 2. 20. 6				
24	25.52	50° 3. 27	54° 5. 14	20° 13. 49. 32	12. 27. 48	2. 8	25° 16. 40. 3. 13. 3				
25	26. 0	50° 3. 36	54° 5. 59	20° 14. 47. 23	13. 41. 46	4. 6	16° 28. 48. 3. 58. 0				
26 G. Iubila. 6	26. 8	50° 3. 45	55° 6. 43	19° 15. 45. 13	14. 55. 44	6. 8	7° 10. 43. 4. 31. 57				
27	26.15	50° 3. 54	55° 7. 27	18° 16. 43. 0	16. 9. 42	8. 11	58° 22. 33. 4. 52. 54				
28	26.22	50° 4. 2	55° 8. 12	18° 17. 40. 47	17. 23. 40	10. 16. 49	4. 25° 5. 0. 51				
29	26.30	50° 4. 11	55° 8. 56	17° 18. 38. 31	18. 37. 37	12. 23. 40	16. 17. 4. 36. 47				
30	26.38	50° 4. 19	56° 9. 40	16° 19. 36. 14	19. 50. 35	14. 31. 29	28. 11. 4. 39. 44				
1	26.45	50° 4. 27	56° 10. 24	16° 20. 33. 56	21. 4. 33	16. 40. 19	10. 9. 4. 9. 41				
2	26.53	50° 4. 35	56° 11. 8	15° 21. 31. 37	22. 18. 31	18. 50	8. 22. 15. 3. 29. 38				
3 G. Canz. 13	27. 1	50° 4. 43	57° 11. 52	15° 22. 29. 15	23. 31. 29	21. 1	5° 10. 3. 42. 2. 37. 35				
4	27. 9	50° 4. 51	57° 12. 36	14° 23. 26. 53	24. 45. 27	23. 12	14. 17. 0. 3. 6. 32				
5	27.17	50° 4. 58	57° 13. 20	13° 24. 24. 28	25. 59. 24	25. 23	23° 29. 38. 0. 31. 28				
6	27.24	49° 5. 6	57° 14. 3	13° 25. 22.	22. 7. 12	22. 27. 33	33° 12. 33. 0. 38. 25				
7	27.32	49° 5. 13	58° 14. 47	12° 26. 19. 35	28. 26. 20	29. 44. 43	25. 42. 1. 46. 22				
8	27.40	49° 5. 20	58° 15. 31	11° 27. 17. 6	29. 40. 18	1. 55	52° 9. 13. 2. 49. 19				
9	27.48	49° 5. 27	58° 16. 14	11° 28. 14. 37	0. 53. 16	4. 6	2. 23. 14. 3. 46. 16				
10 G. Vesc. 20	27.55	49° 5. 34	58° 16. 58	10° 29. 12. 5	2. 7. 14	6. 16	11° 7. 40. 4. 29. 12				
11	28. 3	49° 5. 40	59° 17. 41	10° 0. 9. 32	3. 21	11° 8. 25	20° 22. 28. 4. 56. 9				
12	28.11	49° 5. 47	59° 18. 25	9° 1. 6. 59	4. 34	9° 10. 33	28° 7. 28. 5. 3. 6				
13	28.19	49° 5. 53	59° 19. 8	8° 2. 4. 25	5. 48	7° 12. 39	35° 22. 28. 4. 48. 3				
14 A. Ascens. 24	28.27	49° 5. 59	59° 19. 51	8° 3. 1. 49	7. 2	3° 14. 43	41° 7. 41. 4. 15. 0				
15	28.34	49° 6. 5	60° 20. 34	7° 3. 59. 13	8. 16	1° 16. 42	46° 2. 23. 31. 3. 24. 57				
16	28.42	48° 6. 11	60° 21. 17	6° 4. 56. 35	9. 30	2° 18. 41	51° 7. 4. 2. 20. 53				
17 G. Exau. 27	28.50	48° 6. 17	60° 22. 0	6° 5. 53. 56	10. 44	4° 20. 38	56° 2. 1. 12. 1. 10. 50				
18	28.58	48° 6. 22	61° 22. 42	5° 6. 51. 17	11. 58	6° 22. 33	0° 4. 53. 0. 3. 47				
19 G. Meyer 29	29. 5	48° 6. 28	61° 23. 25	4° 7. 48. 37	13. 11	9° 24. 26	21° 18. 5. 1. 15. 44				
20	29.13	48° 6. 33	61° 24. 8	4° 8. 45. 54	14. 25	11° 26. 15	4° 0. 51. 2. 17. 41				
21	29.21	48° 6. 38	61° 24. 50	3° 9. 43. 11	15. 39	14° 28. 1	51° 13. 12. 3. 14. 38				

24. Die 27. 28. infra stellam in effusione aquariorum plus diametro 24. 25. Die 29. post occasum Solis monstrabit orientalibus cor Leonis lectio[n]e sui disci, d. 24. ibidem teger pedem Leonis circa medium noctis: inter 11. & 12. erit directe infra cor Scorpionis.

Maij

## Configurations

Anno 1618.

Julian mense	G. Longi.	LVN. E cum						Phases Lunae.	INFERIORVM			SVPERIORVM interf.
		☿	♀	♂	○	♀	♀		Occi.	Oriēt.	Oriēt.	
21	1							24	□	□	□	
22	2	□		♂		△		25	♂	□	□	♂ 24 □
23	3		♂	▪		△						
24	4			△								
25	5		▪									
26	6											
27	7			△								
28	8			♂		♂		Apoga.	♂	○	○	○ 24
29	9			♂		♂		L. 1. 1.	♂	○	○	○ 24
30	10			♂		♂			○	○	○	○ 24
1	11			♂		♂			○	○	○	○ 24
2	12			♂		♂			♀	○	○	♀ 24
3	13			♂		♂			♂	○	○	♂ 24
4	14			♂		♂			○	○	○	○ 24
5	15			♂		♂			♀	○	○	♀ 24
6	16			♂		♂			♂	○	○	♂ 24
7	17			♂		♂			□	□	□	□ 24
8	18			♂		♂		L. 4. 4.	□	□	□	□ 24
9	19			♂		♂			□	□	□	□ 24
10	20			♂		♂			□	□	□	□ 24
11	21			♂		♂			□	□	□	□ 24
12	22			♂		♂			□	□	□	□ 24
13	23			♂		♂			□	□	□	□ 24
14	24			♂		♂			□	□	□	□ 24
15	25			♂		♂			□	□	□	□ 24
16	26			♂		♂			□	□	□	□ 24
17	27			♂		♂			□	□	□	□ 24
18	28			♂		♂			□	□	□	□ 24
19	29			♂		♂			□	□	□	□ 24
20	30			♂		♂			□	□	□	□ 24
21	31			♂		♂			□	□	□	□ 24

24. Princípio Mensis occultatur vesperī sub Selēm.

♂. ♀. &amp; ♀. latent sub radice Solis.

24. surit post medium noctis.

Junij

## Motus Planetaryum

Anno 1618.

Iuliani	Gregoriani	$\text{\textcircled{h}}$	24	$\sigma^a$	$\odot$	$\varphi$	$\chi$	$\beth$	$\aleph$
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longitude	Longi.	Lat.	Latit.
		M	D	M	D	A	I	II	S
22	1	29.29	+8	6.43	25.33	3 10.40.37	16.52.16	29.45	6 25.22.4. 0.34
23	2	29.37	+8	6.48	26.16	2 11.37.42	18. 6.18	1.25	D 7.24.4.34.34
24 G: Pente	3	29.45	+8	6.52	26.58	1 12.34.56	19.20.20	3. 3	4 19.21.4.57.28
25	4	29.52	+8	6.57	27.41	1 13.32.10	20.33.22	4.39	2 1.15.5. 7.25
26	5	0. 0	+8	7. 1	28.23	0 14.29.23	21.47.24	6.11	I 13. 9. 5. 3. 22
27 Angaria	6	0. 7	+9	7. 5	29. 6	1 15.26.35	23. 1.27	7.39	6 25. 4. 4.47.18
28	7	0.15	+9	7. 9	29.48	1 16.23.40	24.14.29	9. 6	5 2. 7. 4. 4.17.15
29	8	0.23	+9	7.13	30.30	2 17.20.56	25.28.31	10.32	+8 19.11.3.36.12
30	9	0.31	+9	7.16	4 1.12	3 18.18.6	26.42.33	11.55	+3 1.27.2.44.9
31 G: Trin: 10	0	0.38	+9	7.19	4 1.54	3 19.15.15	27.55.35	13.14	37 13.52.1.43.6
1	11	0.46	+9	7.23	4 2.36	4 20.12.23	29. 9.37	14.29	30 26.31.0.37.3
2	12	0.54	+9	7.26	5 3.18	5 21. 9.32	0.23.39	15.41	23 9.22.0.32.59
3	13	1. 1	+9	7.29	5 3.59	5 22. 6.40	1.36.42	16.49	1 5.22.29.1.42.56
4 Cor: Ch	14	1. 9	+9	7.31	5 4.41	6 23. 3.46	2.50.44	17.54	6 5.50.2.47.53
5	15	1.16	+9	7.33	5 5.23	7 24. 0.53	4. 4.46	18.58	57 19.24.3.44.50
6	16	1.24	+9	7.35	6 6. 5	7 24.57.59	5.17.48	19.57	47 3.12.4.29.47
7 G: L.	17	1.31	+9	7.36	6 6.46	8 25.55. 5	6.31.50	20.56	36 17.23.5. 0.44
8	18	1.39	+9	7.38	6 7.28	8 26.52.10	7.45.52	21.51	25 2. 1.5.11.40
9	19	1.46	+9	7.39	6 8.10	9 27.49.15	8.58.54	22.41	13 16.38.5. 2.57
10	20	1.53	+9	7.40	7 8.51	10 28.46.10	10.12.57	22.27	1 1.29.4.35.34
11	21	2. 1	+9	7.40	7 9.33	10 29.43.24	11.25.59	24. 9	12 16.16.3.48.34
12	22	2. 8	+9	7.41	7 10.14	11 0.40.27	12.30	1 24.47	25 6.53.2.47.28
13	23	2.15	+9	7.41	7 10.56	12 1.37.31	13.52	3 25.22	39 15.15.1.36.24
14 G: L: B	24	2.22	+9	7.42	8 11.37	12 2.34.35	15. 6	4 25.52	53 29.16.0.20.21
15	25	2.29	+9	7.42	8 12.18	13 3.31.39	16.19	6 26.18	8 12.54.0.55.18
16	26	2.36	+9	7.43	8 13. 0.14	4 28.42	17.33	8 26.39	22 26. 8. 2. 5.15
17	27	2.43	+9	7.43	8 13.41	14 5.25.46	18.46	10 26.56	57 9. 1.3. 5.12
18	28	2.50	+9	7.43	9 14.22	15 6.22.49	20. 0.11	27. 9	52 21.32.3.57.9
19 Pet: Pa: 29	2.57	2.57	+9	7.43	9 15. 3.16	7.19.52	21.13	13 27.17	8 3.43.4.36.5
20	30	3. 4	+9	7.43	9 15.4	16 8.16.56	22.27	15 27.22	23 15.50.5. 1. 2

Junij

## Configurations

Anno 1618.

Iuliani	Gregoriani	LVNÆ cum						Phasæ Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM	
		$\text{\textcircled{h}}$	24	$\sigma^a$	$\odot$	$\varphi$	$\chi$		Occi.	Occi.	$\text{\textcircled{h}}$	$\varphi$	$\odot$
		Oriët.	Oriët.	Oriët.	Oriët.	Oriët.	Oriët.		Oriët.	Oriët.	$\text{\textcircled{h}}$	$\varphi$	$\odot$
22	1	Δ			·Δ			□			$\text{\textcircled{h}}$		
23	2				Δ						·		
24	3												
25	4												
26	5												
27	6	δ		δ									
28	7		·□		δ								
29	8				δ								
30	9			*									
31	10												
1	11	Δ			Δ								
2	12												
3	13												
4	14	□	·δ	□		Δ							
5	15												
6	16	κ.		*	□	·	□						
7	17			*		*							
8	18		*			*							
9	19			*		*							
10	20	·δ	□	·δ									
11	21												
12	22												
13	23												
14	24	*				δ							
15	25			*									
16	26												
17	27	□	δ	□	*								
18	28					*							
19	29	Δ		Δ	□	*							
20	30												

$\text{\textcircled{h}}$  die 28. mane in linea Ocumqulis  $\text{\textcircled{h}}$ , 24 stationem habet prope stellam fusionis  $\text{\textcircled{w}}$ , rectangularum cum illa & cum etiis infra flante conficiens.  $\text{\textcircled{w}}$  die 4. pre ximè sub genu II. die 12. 14. sub capitibus, die 21. in linea capitum.  $\beth$  die 7. manz teget cor  $\text{\textcircled{w}}$  in Oceano Helpeno: nocte die 18. etia ex pro-

ximè sub urba Aquarij: d. 28. mane teget occiput ceti in Oceano Helpeno.

$\text{\textcircled{h}}$ .  $\sigma^a$ .  $\varphi$ . operti Solis radix. 24 oritur circa medium noctis.  $\text{\textcircled{w}}$  principio mensis oritur vespere, post medium tuncsum conditum.  $\text{\textcircled{h}}$  &  $\sigma^a$  in mensis mane emergunt, Climatis quibus aura limpidiore.

Iulij

## Motus Planetarum

Anno 1618.

Julian menses	G. m. utriusque	T		2		d <sup>o</sup>		○		♀		♀		D		G. m. utriusque
		Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	
		M. II Gr. Mi. I	D. X Gr. Mi. I	M. II Gr. Mi. I	A. A Gr. Mi. Se. O	S. 69 Gr. Mi. I	S. 69 Gr. Mi. I	S. 5 Gr. Mi. I	D. 60 Gr. Mi. I	M. 27.35 Gr. Mi. I	M. 5.14 Gr. Mi. I	G. m. utriusque				
21 G. 3.	I	3.10	49° 7.43' 10°	16.26	17	9.13.59	23.40	16	27.21	38	27.35	5.14	59			
22 Vesper. M. 2		3.16	49° 7.43' 10°	17.7	18	10.11. 2	24.54	17	27.15	33	9.29	5.13	56			
23	3	3.23	49° 7.43' 10°	17.48	18	11. 8. 6	26. 8	18	27. 4	7	21.27	4.59	53			
24	4	3.30	49° 7.43' 11°	18.29	19	12. 5.11	27.22	19	26.49	22	3.28	4.32	50			
25	5	3.37	49° 7.40' 11°	19.11	20	13. 2.16	28.36	20	26.30	36	15.36	3.52	46			
26	6	3.43	49° 7.39' 11°	19.52	20	13.59.20	29.49	21	26. 7	49	27.52	3. 1.43				
27	7	3.50	49° 7.37' 11°	20.33	21	14.56.25	1.3	22	25.40	1	10.22	2. 0	40			
28 G. 4.	8	3.56	49° 7.35' 12°	21.14	22	15.53.30	2.17	23	25.10	12	23. 3	0.53	37			
29	9	4. 3	49° 7.33' 12°	21.55	22	16.50.36	3.31	23	24.37	22	5.57	0.18	34			
30	10	4. 9	49° 7.30' 12°	22.36	23	17.47.42	4.45	24	24. 1	31	19. 6	1.30	30			
1	11	4.16	49° 7.28' 13°	23.17	24	18.44.48	5.59	25	23.22	39	2.30	2.38	27			
2	12	4.22	49° 7.25' 13°	23.57	24	19.41.55	7.13	25	22.42	45	16. 7	3.38	24			
3	13	4.29	50° 7.22' 13°	24.38	25	20.39. 2	8.27	26	22. 2	50	20.57	4.26	21			
4	14	4.35	50° 7.19' 13°	25.19	26	21.36.10	9.41	27	21.21	53	13.54	4.59	18			
5 G. 5.	15	4.41	50° 7.16' 14°	26. 0	26	22.33.18	10.54	27	20.41	54	27.56	5.15	15			
6	16	4.47	50° 7.12' 14°	26.40	27	23.30.28	12. 8	28	20. 3	53	12.10	5.13	11			
7	17	4.53	50° 7. 9' 14°	27.21	28	24.27.37	13.22	28	19.27	51	26.34	4.50	8			
8	18	4.59	50° 7. 5' 15°	28. 1	29	25.24.47	14.36	29	18.53	46	10.59	4.10	5			
9	19	5. 5	50° 7. 1' 15°	28.41	=9	26.21.58	15.50	29	18.23	40	25.21	3.13	2			
10	20	5.10	50° 6.56' 15°	29.21	30	27.19.10	17. 4	29	17.56	33	9.41	2.	59			
11	21	5.16	51° 6.52' 15°	0.	31	28.16.22	18.18	30	17.34	25	23.42	0.50	56			
12 G. 6.	22	5.22	51° 6.47' 16°	0.41	31	29.13.36	19.32	30	17.17	15	7.47	0.26	52			
13	23	5.28	51° 6.42' 16°	1.20	32	0.16.50	20.46	30	17. 6	3	4.20	53	1.40	49		
14	24	5.33	51° 6.37' 16°	2. 0	33	1. 8. 5	21.59	29	16.58	53	4. 2	2.46	46			
15 Iacob. 25		5.39	51° 6.32' 16°	2.40	34	2. 5.21	23.13	29	16.56	40	16.51	3.41	43			
16	26	5.44	51° 6.26' 17°	3.20	34	3. 2.36	24.27	29	17. 4	27	29.24	4.26	40			
17	27	5.49	51° 6.21' 17°	3.59	35	3.59.53	25.40	28	17.16	12	11.42	4.56	36			
18	28	5.54	51° 6.15' 17°	4.39	36	4.57.12	26.54	28	17.35	58	23.46	5.14	33			
19 G. 7.	29	5.58	52° 6. 9' 18°	5.19	36	5.54.31	28. 7	27	18. 0	43	5.38	5.17	30			
20	30	6. 3	52° 6. 3' 18°	5.58	37	6.51.55	29.20	27	18.31	27	17.27	5.	27			
21	31	6. 8	52° 5.57' 18°	6.38	38	7.49.17	0.33	26	19. 7	11	29.23	4.45	24			

† In. I. mense supra oculum Tauri boreum. † 24 die 17. infra stellam in fuligine Aquæ. ♂ die 17. mense inter cornua Tauri: die 15.19.21. supra stellas pedis gemini: die 28. infra genu gemi: verius pedem seqd. 38 inter genua Gem: ♀ die 16. vel pcp supra cor Leonis. ♀ die 4. in Oceano Indico, & die 31. circa Insulam S. Helenam.

Iulij

## Configurations

Anno 1618.

Julian menses	G. m. utriusque	LYNÆ cum						Phasæ Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se		
		Oricē	Oriēt	Oriēt	Oriēt	Oriēt	Occi.		Y cum	♀ cum	♀ cum	♂ cum	♂ cum	♂ cum
		Oricē	Oriēt	Oriēt	Oriēt	Oriēt	Occi.		Y cum	♀ cum	♀ cum	♂ cum	♂ cum	♂ cum
21	1													
22	2		Δ.				Δ.							
23	3													
24	4	♂		□										
25	5				♂									
26	6													
27	7	*				♂								
28	8						♂							
29	9	Δ.					♂							
30	10				△									
1	11	▪	♂											
2	12			□	△		△							
3	13	*			□	△								
4	14	*				△	Oriēt							
5	15	*		*	□									
6	16	*		*		▪								
7	17		□			*								
8	18	♂				*								
9	19		♂											
10	20		△.				♂							
11	21						♂							
12	22	*												
13	23													
14	24		▪	♂	*									
15	25													
16	26													
17	27	△			□	*								
18	28						□							
19	29		▪	△	△.	▪	*							
20	30						▪							
21	31						▪							

S. Helice teget cor Scopij occulata: inter d. 8. & 9. videbitur nobis sub cœnibus Capri. die 7. manes orientis teget Plejadas.

† ♂ oriuntur ante Solem. 24 oritur ante medium noctem. ♀ vesperi emerget ex radijs Solis, & ita sit HESPERVS per reliquum anni tempus. ♀ lateri sub radijs ② G. j.

## Augusti

## Motus Planetarum

Anno 1618.

Miliani menses	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitude	Longi. Lat.								
	h	24	♂	○	♀	§	○	♀	§	○	♀	§		
II	M	X	M	S	8	TP	S	M	→	M	W			
Gr. Mi	D	D	D	A		D	A	A						
I	Gr. Mt.	I	Gr. Mt.	O	Gr. Mt. Se.	Gr. Mt.	I	Gr. Mt.	I	Gr. Mt.	O.M.	2		
22 Iun: Per: I	6.13	52	5.51	18	7.17	39	8.46.40	1.46	25	19.52.56	11.25.4.	8.21		
23	2	6.18	52	5.44	18	7.57	39	9.44.4	2.59	24	20.42.40	22.39.3.21	17	
24	3	6.23	52	5.31	19	8.36	40	10.41.30	4.11	23	21.39.24	6.6.2.23	14	
25	4	6.27	52	5.31	19	9.15	40	11.38.56	5.24	23	22.41	9.18.46.1.14	11	
26. Iu.	5	6.32	53	5.24	19	9.54	41	12.36.23	6.37	22	23.49.54	1.42.6.5	8	
27 Clar: Ch.	6	6.37	53	5.17	19	10.33	41	13.33.51	7.49	21	25.3.39	14.56.1.7	5	
28	7	6.42	53	5.16	19	11.12	41	14.31.20	9.2	20	20.23	22.8.26.2.18	2	
29	8	6.46	53	5.3	20	11.51	42	15.28.51	10.15	19	27.48	9.12.14.5.22	5.8	
30	9	6.51	53	4.55	20	12.29	42	16.26.24	11.27	18	29.18	4.26.15.4.16	5.5	
31 Lauren.	10	6.55	53	4.48	20	13.	42	17.23.57	12.40	17	30.52	10.26.4.53	5.2	
1	11	6.59	53	4.41	20	13.47	43	18.21.35	13.52	16	2.32	28.24.41	5.15.4.9	
2 G. S.	12	7.34	4.33	20	14.26	43	19.19.16	15.	5.15	4.15	39	8.56.5.15	4.6	
3	13	7.7	4.25	20	15.	4	43	20.16.41	16.17	14	6.3.50	22.3.4.57.4.2		
4	14	7.11	54	4.18	21	15.43	43	21.7.23	17.30	12	7.56	58.7.10.4.21	3.9	
5 Af. Ma.	15	7.15	54	4.10	21	16.22	44	22.12.	9.18.42	11	9.50	6.21.15.3.30	3.6	
6	16	7.18	54	4.	21	17.	0	44	23.	9.51	19.55	10.11.45	13.5.2.26	3.3
7	17	7.22	54	3.54	21	17.39	44	24.7.36	21.	7	8.13.40	20.10.6.1.15	3.0	
8	18	7.26	54	3.46	21	18.18	44	25.5.23	22.20	7	15.36	27.2.43.0.0	2.7	
9 G. Iu.	19	7.29	54	3.38	21	18.50	44	26.3.9	23.33	5	17.33	32.16.7.1.14	2.3	
10	20	7.33	55	3.30	21	19.35	45	27.0.54	24.45	4	19.31	36.29.16.2.22	2.0	
11	21	7.36	55	3.22	22	20.13	45	27.58.48	25.58	2	21.30	40.12.10.3.23	1.7	
12	22	7.39	55	3.15	22	20.52	45	28.56.41	27.70	0	23.29	42.24.50.4.5	1.4	
13	23	7.42	55	3.	22	21.30	45	29.54.35	28.23	5	25.27	43.7.17.4.43	1.1	
14 Barthe: 24		7.45	55	2.59	22	22.	8.45	0.52.32	29.35	56	27.25	44.19.33.5.4	8	
15	25	7.48	55	2.51	22	22.47	46	1.50.28	0.48	54	29.21	45.1.39.5.13	4	
16 G. II.	26	7.50	55	2.43	22	23.25	46	2.48.27	2.	0.51	1.18	45.13.37.5.7	0	
17	27	7.53	55	2.35	22	24.3	46	3.46.28	3.13	49	3.15	44.25.29.4.45	5.8	
18	28	7.55	56	2.28	23	24.42	46	4.44.32	4.25	47	5.12	42.7.18.4.17	5.5	
19 Decoll: 29		7.57	56	2.20	23	25.20	47	5.42.38	5.38	44	7.9	40.19.15.3.30	5.2	
20	30	7.59	56	2.12	23	25.58	47	6.40.44	6.50	42	9.4	38.1.27.2.45	4.8	
21	31	8.	1.56	2.	42	23	26.36	47	7.38.52	8.	3	40.10.58	34.13.55	1.39.45

24 die 16 inter cubitum & crus in linea. die 9 mane supra ventrem. die 14. inter caput & popliteum in linea. ♀ die 10. vesperti sub genu L. conis. die 17. supra ultimam alae transibit. minus diametra. die 14. sub humero sinistro . ♀ mane in linea capitum. die 7. teget urnam apud Antipodas. die 11. mane nezum Piscium in Oceano Indico. die 13. Plejadas. Oceano Califor-

## Augusti

## Configurations

Anno 1618.

Iuniorum G	Oriēt	LVNÆ cum .						Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM interf.		
		h	24	♂	○	♀	§		cum	cum	cum	cum	cum	
22	1	♂	□				△.							
23	2													
24	3	*	*	♂			△.							
25	4													
26	5	△												
27	6						♂.							
28	7		□	♂	△.		♂.							
29	8						♂.							
30	9	*												
31	10						□.							
1	11			*			△							
2	12			*			□.							
3	13						□.							
4	14	*	□.											
5	15						*	□.						
6	16			△.										
7	17			♂.										
8	18	*												
9	19						♂.							
10	20		□	♂			♂.							
11	21						*							
12	22							♂.						
13	23			*										
14	24						□.							
15	25			*			*							
16	26			Occi.										
17	27						△.							
18	28	*	□				□.	*						
19	29							□.	Occi.					
20	30		*				△.							
21	31						□.							

mix: dies 16. genu Gem: America, die 28. cor Scorp: America,  
 21. pernox seu Actonychos. ♂ oritur post medium noctis. ♂ oritur paulo ante Solem. ♀ HESPERVS  
 ♀ principio mensis apparuit inactinus, post paucos dies rursum conditur.

Septembris

## Motus Planetarum

Anno 1618.

Julian Gor tertius	☿		♀		♂		○		♀		♀		○		♂		○		♀		♂		○	
	Longi. Lat.																							
	M. D. Gr. Mi. I.																							
22 Agidij 1	8. 4. 56	1.56. 23	27.14. +8	8.37. 2	9.16. 37	12.51. 30	26.43. 0	31.42.	8. 4. 56	1.56. 23	27.14. +8	8.37. 2	9.16. 37	12.51. 30	26.43. 0	31.42.	8. 4. 56	1.56. 23	27.14. +8	8.37. 2	9.16. 37	12.51. 30	26.43. 0	31.42.
23 G. 12. 2	8. 6. 56	1.48. 23	27.52. +8	9.35. 15	10.28. 34	14.43. 25	9.52. 0	42.39.	8. 6. 56	1.48. 23	27.52. +8	9.35. 15	10.28. 34	14.43. 25	9.52. 0	42.39.	8. 6. 56	1.48. 23	27.52. +8	9.35. 15	10.28. 34	14.43. 25	9.52. 0	42.39.
24 3	8. 8. 56	1.41. 23	28.30. 49	10.33. 31	11.41. 32	16.30. 20	23.20. 1	5.52. 36.	8. 8. 56	1.41. 23	28.30. 49	10.33. 31	11.41. 32	16.30. 20	23.20. 1	5.52. 36.	8. 8. 56	1.41. 23	28.30. 49	10.33. 31	11.41. 32	16.30. 20	23.20. 1	5.52. 36.
25 4	8. 0. 57	1.33. 23	29. 8. 50	11.31. 48	12.53. 29	18.24. 15	7.12. 2	2.59. 33.	8. 0. 57	1.33. 23	29. 8. 50	11.31. 48	12.53. 29	18.24. 15	7.12. 2	2.59. 33.	8. 0. 57	1.33. 23	29. 8. 50	11.31. 48	12.53. 29	18.24. 15	7.12. 2	2.59. 33.
26 5	8.11. 57	1.25. 23	29.46. 51	12.30. 7	14. 6. 27	20.11. 10	21.24. 1	3.56. 29.	8.11. 57	1.25. 23	29.46. 51	12.30. 7	14. 6. 27	20.11. 10	21.24. 1	3.56. 29.	8.11. 57	1.25. 23	29.46. 51	12.30. 7	14. 6. 27	20.11. 10	21.24. 1	3.56. 29.
27 6	8. 13. 57	1.17. 23	0.24. 52	13.28. 27	15.18. 25	21.58. 3	5.48. 4	3.38. 26.	8. 13. 57	1.17. 23	0.24. 52	13.28. 27	15.18. 25	21.58. 3	5.48. 4	3.38. 26.	8. 13. 57	1.17. 23	0.24. 52	13.28. 27	15.18. 25	21.58. 3	5.48. 4	3.38. 26.
28 7	0. 4. 57	1. 5. 24	1. 2. 52	14.26. 49	16.31. 22	23.41. 59	20.24. 5.	3. 23.	0. 4. 57	1. 5. 24	1. 2. 52	14.26. 49	16.31. 22	23.41. 59	20.24. 5.	3. 23.	0. 4. 57	1. 5. 24	1. 2. 52	14.26. 49	16.31. 22	23.41. 59	20.24. 5.	3. 23.
29 Nat: M. 8	8.17. 57	1. 2. 24	1.39. 53	15.25. 12	17.43. 20	25.26. 53	4.59. 5.	3. 20.	8.17. 57	1. 2. 24	1.39. 53	15.25. 12	17.43. 20	25.26. 53	4.59. 5.	3. 20.	8.17. 57	1. 2. 24	1.39. 53	15.25. 12	17.43. 20	25.26. 53	4.59. 5.	3. 20.
30 G. j. 9	8.17. 57	0.54. 24	2.17. 54	16.23. 38	18.56. 18	27.10. 47	19.33. 4	4.55. 17.	8.17. 57	0.54. 24	2.17. 54	16.23. 38	18.56. 18	27.10. 47	19.33. 4	4.55. 17.	8.17. 57	0.54. 24	2.17. 54	16.23. 38	18.56. 18	27.10. 47	19.33. 4	4.55. 17.
31 10	8.18. 57	0.47. 24	2.55. 55	17.22. 6	20. 8. 15	28.50. 41	3.57. 4	2.22. 14.	8.18. 57	0.47. 24	2.55. 55	17.22. 6	20. 8. 15	28.50. 41	3.57. 4	2.22. 14.	8.18. 57	0.47. 24	2.55. 55	17.22. 6	20. 8. 15	28.50. 41	3.57. 4	2.22. 14.
1	8. 11. 57	0.40. 23	3.33. 56	18.20. 33	21.21. 12	0.31. 35	18. 0.	3.33. 10.	8. 11. 57	0.40. 23	3.33. 56	18.20. 33	21.21. 12	0.31. 35	18. 0.	3.33. 10.	8. 11. 57	0.40. 23	3.33. 56	18.20. 33	21.21. 12	0.31. 35	18. 0.	3.33. 10.
2	8. 19. 58	0.33. 23	4.10. 57	19.19. 7	22.33. 9	2.10. 28	1.51. 2	2.34. 7.	8. 19. 58	0.33. 23	4.10. 57	19.19. 7	22.33. 9	2.10. 28	1.51. 2	2.34. 7.	8. 19. 58	0.33. 23	4.10. 57	19.19. 7	22.33. 9	2.10. 28	1.51. 2	2.34. 7.
3	8.20. 58	0.26. 23	4.48. 58	20.17. 42	23.46. 6	3.49. 22	15.31. 1	1.26. 4.	8.20. 58	0.26. 23	4.48. 58	20.17. 42	23.46. 6	3.49. 22	15.31. 1	1.26. 4.	8.20. 58	0.26. 23	4.48. 58	20.17. 42	23.46. 6	3.49. 22	15.31. 1	1.26. 4.
4	8.20. 58	0.19. 23	5.26. 59	21.16. 19	24.58. 3	5.26. 15	19. 1	0.14. 29.	8.20. 58	0.19. 23	5.26. 59	21.16. 19	24.58. 3	5.26. 15	19. 1	0.14. 29.	8.20. 58	0.19. 23	5.26. 59	21.16. 19	24.58. 3	5.26. 15	19. 1	0.14. 29.
5	8.20. 58	0.13. 23	6. 3.	0.22. 14. 58	26.11. 3	7. 3.	8.12. 18	0.57. 53.	8.20. 58	0.13. 23	6. 3.	0.22. 14. 58	26.11. 3	7. 3.	8.12. 18	0.57. 53.	8.20. 58	0.13. 23	6. 3.	0.22. 14. 58	26.11. 3	7. 3.	8.12. 18	0.57. 53.
6 G. Cr: 16	2.21. 58	0. 7. 23	6.41. 1	23.13. 40	27.23. 6	8.38. 1	25.22. 2	2. 4. 54.	2.21. 58	0. 7. 23	6.41. 1	23.13. 40	27.23. 6	8.38. 1	25.22. 2	2. 4. 54.	2.21. 58	0. 7. 23	6.41. 1	23.13. 40	27.23. 6	8.38. 1	25.22. 2	2. 4. 54.
7	8.21. 58	0. 0. 23	7.18. 2	24.12. 23	28.35. 9	10.11. 6	8.13. 3	2. 4. 51.	8.21. 58	0. 0. 23	7.18. 2	24.12. 23	28.35. 9	10.11. 6	8.13. 3	2. 4. 51.	8.21. 58	0. 0. 23	7.18. 2	24.12. 23	28.35. 9	10.11. 6	8.13. 3	2. 4. 51.
8	8.21. 58	29.53. 23	7.55. 3	25.11. 8	29.47. 12	11.45. 14	20.42. 3	3. 52. 48.	8.21. 58	29.53. 23	7.55. 3	25.11. 8	29.47. 12	11.45. 14	20.42. 3	3. 52. 48.	8.21. 58	29.53. 23	7.55. 3	25.11. 8	29.47. 12	11.45. 14	20.42. 3	3. 52. 48.
9 Angari 19	8.21. 58	29.47. 23	8.52. 3	26. 9. 55	0.59. 16	13.18. 21	3.17. 2	4.30. 45.	8.21. 58	29.47. 23	8.52. 3	26. 9. 55	0.59. 16	13.18. 21	3.17. 2	4.30. 45.	8.21. 58	29.47. 23	8.52. 3	26. 9. 55	0.59. 16	13.18. 21	3.17. 2	4.30. 45.
10 20	8.21. 59	29.41. 23	9. 9.	4.27. 8. 44	2.11. 19	14.49. 29	15.35. 4	4.54. 42.	8.21. 59	29.41. 23	9. 9.	4.27. 8. 44	2.11. 19	14.49. 29	15.35. 4	4.54. 42.	8.21. 59	29.41. 23	9. 9.	4.27. 8. 44	2.11. 19	14.49. 29	15.35. 4	4.54. 42.
11 Matthe 21	8.21. 59	29.35. 22	9.45. 5	28. 7. 35	3.23. 22	16.19. 30	27.41. 5	3. 4. 39.	8.21. 59	29.35. 22	9.45. 5	28. 7. 35	3.23. 22	16.19. 30	27.41. 5	3. 4. 39.	8.21. 59	29.35. 22	9.45. 5	28. 7. 35	3.23. 22	16.19. 30	27.41. 5	3. 4. 39.
12 22	8.20. 59	29.29. 22	10.22. 6	29. 6. 29	4.35. 25	17.47. 43	9.43. 5	3. 1. 35.	8.20. 59	29.29. 22	10.22. 6	29. 6. 29	4.35. 25	17.47. 43	9.43. 5	3. 1. 35.	8.20. 59	29.29. 22	10.22. 6	29. 6. 29	4.35. 25	17.47. 43	9.43. 5	3. 1. 35.
13 Gis. 23	8.20. 59	29.23. 22	10.59. 7	0. 5. 25	5.47. 28	19.16. 51	21.39. 4	4.45. 32.	8.20. 59	29.23. 22	10.59. 7	0. 5. 25	5.47. 28	19.16. 51	21.39. 4	4.45. 32.	8.20. 59	29.23. 22	10.59. 7	0. 5. 25	5.47. 28	19.16. 51	21.39. 4	4.45. 32.
14 24	8.20. 59	29.17. 22	11.35. 8	1. 4. 22	6.59. 32	20.44. 58	3.32. 4	4.16. 29.	8.20. 59	29.17. 22	11.35. 8	1. 4. 22	6.59. 32	20.44. 58	3.32. 4	4.16. 29.	8.20. 59	29.17. 22	11.35. 8	1. 4. 22	6.59. 32	20.44. 58	3.32. 4	4.16. 29.
15 25	8.19. 59	29.12. 22	12.12. 9	2. 3. 23	8.11. 35	22.12. 1	15.26. 1	3.35. 26.	8.19. 59	29.12. 22	12.12. 9	2. 3. 23	8.11. 35	22.12. 1	15.26. 1	3.35. 26.	8.19. 59	29.12. 22	12.12. 9	2. 3. 23	8.11. 35	22.12. 1	15.26. 1	3.35. 26.
16 26	8.19. 59	29. 7. 22	12.48. 10	3. 2. 26	9.23. 38	23.37. 12	27.37. 2	2. 4. 23.	8.19. 59	29. 7. 22	12.48. 10	3. 2. 26	9.23. 38	23.37. 12	27.37. 2	2. 4. 23.	8.19. 59	29. 7. 22	12.48. 10	3. 2. 26	9.23. 38	23.37. 12	27.37. 2	2. 4. 23.
17 27	8.18. 59	29. 1. 22	13.24. 10	4. 1. 31	10.35. 41	25. 2. 20	9.25. 1	1. 50. 20.	8.18. 59	29. 1. 22	13.24. 10	4. 1. 31	10.35. 41	25. 2. 20	9.25. 1	1. 50. 20.	8.18. 59	29. 1. 22	13.24. 10	4. 1. 31	10.35. 41	25. 2. 20	9.25. 1	1. 50. 20.
18 28	8.18. 59	28.56. 22	14. 0. 11	5. 0. 37	11.47. 45	26.26. 27	21.47. 1	0.46. 16.	8.18. 59	28.56. 22	14. 0. 11	5. 0. 37	11.47. 45	26.26. 27	21.47. 1	0.46. 16.	8.18. 59	28.56. 22	14. 0. 11	5. 0. 37	11.47. 45	26.26. 27	21.47. 1	0.46. 16.
19 M. 29	8.17. 0	28.51. 22	14.36. 12	5. 59. 44	12.59. 48	27.48. 34	4.33. 1	0.22. 13.	8.17. 0	28.51. 22	14.36. 12	5. 59. 44	12.59. 48	27.48. 34	4.33. 1	0.22. 13.	8.17. 0	28.51. 22	14.36. 12	5. 59. 44	12.59. 48	27.48. 34	4.33. 1	0.22. 13.
20 G. C. 30	8.16. 0	28.47. 21																						

## Octobris

## Motus Planetarum

Anno 1618.

Juliani menses	Gra menses	☿		♀		♂		○		♀		⊕		⊗		⊕					
		Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.				
		M. Gr. Mi.	D. Gr. Mi.	M. I.	S. Gr. Mi. Se.	M. Gr. Mi.	W. Gr. Mi.	M. O.	D. Gr. Mi.	M. I.	X. Gr. Mi. G. M.	S. Gr. Mi.	P. G. M.	Y. G. M.	Z. G. M.	W. G. M.	V. G. M.	U. G. M.			
21	1	8.15	0 28.42	21 15.47	14 7.58	5 15.23	5 5 0.29	47 1.21	2.37	7	7	1.21	2.37	7	7	1.21	2.37	7			
22	2	8.14	0 28.38	21 16.23	15 8.57	21 16.34	5 1 1.48	54 15.27	3.35	4	7	1.48	54 15.27	3.35	4	7	1.48	54 15.27	3.35		
23	3	8.13	0 28.34	21 16.58	15 9.56	40 17.40	2 2 3.7	0 29.55	4.24	0	28	3.7	0 29.55	4.24	0	28	3.7	0 29.55	4.24		
24	Francis	8.12	0 28.30	21 17.34	16 10.56	1 18.58	6 4.23	7 14.40	4.51	57	57	4.23	7 14.40	4.51	57	57	4.23	7 14.40	4.51		
25	5	8.11	0 28.16	21 18.10	17 11.55	24 20.10	10 5.38	1 12.93	7.37	54	54	5.38	1 12.93	7.37	54	54	5.38	1 12.93	7.37		
26	6	8.10	0 28.22	21 18.45	18 12.54	48 21.21	13 6.52	1 19.14	3.64	51	51	6.52	1 19.14	3.64	51	51	6.52	1 19.14	3.64		
27	Ges.	8.8	0 28.13	21 9.2	19 13.54	15 22.33	16 8 4.24	29.29	4.21	48	48	8 4.24	29.29	4.21	48	48	8 4.24	29.29	4.21		
28	8	8.7	0 28.15	21 9.57	19 14.53	45 23.45	20 9.16	30 14.8	3.35	45	45	9.16	30 14.8	3.35	45	45	9.16	30 14.8	3.35		
29	Dianyf.	8.6	0 28.12	20 10.32	20 15.53	17 24.56	23 10.23	3 5 28.26	2.30	41	41	10.23	3 5 28.26	2.30	41	41	10.23	3 5 28.26	2.30		
30	10	8.3	0 28. 9	20 21. 1	21 16.52	50 26. 8	26 11.30	40 12.20	1.28	38	38	16.52	50 26. 8	26 11.30	40 12.20	1.28	38	16.52	50 26. 8	26 11.30	
1	11	8. 6	0 28. 6	20 21.42	21 17.52	26 27.19	29 12.33	45 25.49	0.18	35	35	17.52	26 27.19	29 12.33	45 25.49	0.18	35	17.52	26 27.19	29 12.33	
2	12	7.58	0 28. 4	20 22.15	21 18.52	0 28.31	33 13.36	49 9. 6	0.52	32	32	18.52	0 28.31	33 13.36	49 9. 6	0.52	32	18.52	0 28.31	33 13.36	
3	13	7.56	0 28. 2	19 22.53	25 19.51	39 29.42	36 14.36	52 22. 9	1.59	29	29	19.51	39 29.42	36 14.36	52 22. 9	1.59	29	19.51	39 29.42	36 14.36	
4	Ges.	7.53	0 27.59	19 23.29	23 20.51	23 0.53	39 15.32	55 4.59	2.57	26	26	20.51	23 20.51	23 0.53	39 15.32	55 4.59	2.57	26	20.51	23 20.51	23 0.53
5	15	7.50	0 27.57	19 24. 4	24 21.51	7 2. 5	42 16.27	5.8	17.36	3.46	22	22	21.51	7 2. 5	42 16.27	5.8	17.36	3.46	22	21.51	7 2. 5
6	Galli	16	7.48	0 27.56	19 24.39	25 22.50	53 3.16	45 17.16	0 1. 4	2.6	19	22.50	53 3.16	45 17.16	0 1. 4	2.6	19	22.50	53 3.16	45 17.16	
7	17	7.45	0 27.55	19 25.14	26 23.50	40 4.27	48 18. 2	2 12.16	4.48	16	16	23.50	40 4.27	48 18. 2	2 12.16	4.48	16	23.50	40 4.27	48 18. 2	
8	Lucas	18	7.42	0 27.54	19 25.49	26 24.50	29 5.38	51 18.43	3 24.21	4.59	15	25.49	26 24.50	29 5.38	51 18.43	3 24.21	4.59	15	25.49	26 24.50	29 5.38
9	19	7.39	0 27.53	18 26.24	27 25.50	21 6.48	54 19.21	31 6.15	4.57	10	10	25.50	21 6.48	54 19.21	31 6.15	4.57	10	25.50	21 6.48	54 19.21	
10	20	7.36	0 27.52	18 26.59	28 26.50	15 7.59	56 19.53	31 5.13	4.42	6	6	26.50	15 7.59	56 19.53	31 5.13	4.42	6	26.50	15 7.59	56 19.53	
11	Gig.	21	7.32	0 27.52	18 27.34	29 27.50	12 9.10	59 20.20	1 0. 5	4.15	5	27.50	12 9.10	59 20.20	1 0. 5	4.15	5	27.50	12 9.10	59 20.20	
12	22	7.29	0 27.51	18 28. 8	29 28.50	11 10.21	2 20.41	59 11.55	3.36	0	27	28.50	11 10.21	2 20.41	59 11.55	3.36	0	28.50	11 10.21	2 20.41	
13	23	7.25	0 27.51	18 28.43	30 29.50	13 11.32	5 20.57	54 23.51	2.48	57	57	29.50	13 11.32	5 20.57	54 23.51	2.48	57	29.50	13 11.32	5 20.57	
14	24	7.22	0 27.51	18 29.17	31 0.50	16 12.42	7 21. 1	4.49	5.49	54	54	12.42	7 21. 1	4.49	5.49	54	12.42	7 21. 1	4.49	5.49	
15	25	7.19	0 27.52	17 29.52	32 1.50	22 13.53	10 21. 0	44 17.57	0.51	51	51	13.53	10 21. 0	44 17.57	0.51	51	13.53	10 21. 0	44 17.57		
16	26	7.16	0 27.52	17 0.56	32 2.50	29 15. 4	12 20.49	36 0.19	0.15	47	47	2.50	29 15. 4	12 20.49	36 0.19	0.15	47	2.50	29 15. 4	12 20.49	
17	27	7.12	0 27.52	17 1. 0	33 3.50	39 16.14	14 20.30	27 12.52	1.20	44	44	3.50	39 16.14	14 20.30	27 12.52	1.20	44	3.50	39 16.14	14 20.30	
18	Ges. 18	7. 8	0 27.53	17 1.34	34 4.50	51 17.25	17 20. 0	15 25.57	2.25	41	41	17.25	17 20. 0	15 25.57	2.25	41	17.25	17 20. 0	15 25.57		
19	29	7. 5	0 27.53	17 2. 8	35 5.51	31 18.35	19 19.21	1 9.29	3.22	38	38	18.35	19 19.21	1 9.29	3.22	38	18.35	19 19.21	1 9.29		
20	30	7. 1	0 27.54	17 2.41	35 6.51	15 19.45	21 18.31	47 22.27	4.11	55	55	19.45	21 18.31	47 22.27	4.11	55	19.45	21 18.31	47 22.27		
21	31	6.57	0 27.56	16 3.15	36 7.51	31 20.56	23 17.34	1 8. 9	4.45	32	32	20.56	23 17.34	1 8. 9	4.45	32	20.56	23 17.34	1 8. 9		

21. statio nem habet sub urnam  $\text{G}^{\text{II}}$ , die 16. supra cor  $\text{G}^{\text{I}}$ , 2. lemid:  $\text{D}$ , pridie in linea inter cor & cervicem  $\text{G}^{\text{I}}$ . 22. vesper media inter claras frontis  $\text{W}$ , minus dimetro  $\text{D}$  distans ab inferiori, die 17. supra cor  $\text{W}$ , die 1 vesperi inter stellas fulguris  $\text{W}$ . Inter 4 & 5. teger se lini  $\text{X}$  ad S. Helenam; die 7. mane Plejadis; inter 9 & 10. gressus  $\text{II}$  ad mare rubrum; die 13. caudam  $\text{S}$  Antipodibus; die 21. eoz Scorpiorum  $\text{A}$  Ethiopi-

## Octobris

## Configurations

Anno 1618.

Interv lun	Geog onim	LVNÆ cum						Phasæ Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM interse.			
		Oriët		Occi		Oriët			cum		cum		cum		
		Or	Occ	Or	Occ	Or	Occ		Or	Occ	Or	Occ	Or	Occ	
21	1	□	♂	·				·	Δ				·	♂ □	
22	2							·	Δ					· Δ	
23	3	*												17.30	
24	4		*		Δ									○	
25	5		*												
26	6			□				♂						Perigæ	
27	7			□											
28	8	♂		*		·	Δ							12.21	
29	9		Δ												
30	10					□			Δ					12.21	
1	11								·	Δ				○	
2	12	*								□				○	
3	13			♂		·	♂	*							
4	14			□						□					
5	15										*				
6	16										*				
7	17			Δ											
8	18				Δ		·	♂						{ 1. 3 }	
9	19														
10	20										♂				
11	21			□		·	□							♂ □	
12	22			♂						·	♂			♂ □	
13	23			*	Δ		*								
14	24													○	
15	25														
16	26													○	
17	27			Δ											
18	28				♂		♂				□				
19	29							Δ						♀ *	
20	30										□	△			
21	31	*													

co, die 2. urnam  $\text{W}$ , ad S. Helenam.

† ante, ♂ post M. otinetur. 24. occidit p. m. noctis, ♀ statim post Solem. ♀ later, quamvis die 13. vesperi inter stellas fulguris  $\text{W}$ . Inter 4 & 5. teger se lini  $\text{X}$  ad S. Helenam; die 7. mane Plejadis; inter 9 & 10. gressus  $\text{II}$  ad mare rubrum; die 13. caudam  $\text{S}$  Antipodibus; die 21. eoz Scorpiorum  $\text{A}$  Ethiopi-

## Novembris

## Motus Planetarum

Anno 1618.

Infirmi	○	☿	♃	♄	○	♀	♃	♄	♂	♃
	Longit. Lat.	Longit. Lat.	Longit. Lat.	Longit. Lat.	Longit. Lat.	Longit. Lat.	Longit. Lat.	Longit. Lat.	Longit. Lat.	Longit. Lat.
II	M	☿	♂	○	☿	♂	M	♀	♂	S
Gr. M.	D	☿	A	○	A	♂	D	♀	♂	♀
2	Gr. M.	1	Tr. Ms.	1	Tr. Al. Se.	Gr. M.	2	Gr. M.	1	Gr. M.
22 Okt. San 1	6.53	22.7.58.16	3.46	37	8.51.49	22.6	26.16.27	14.23.3	5.01.28	
23	6.49	22.8.0.16	4.22	38	9.52.9	23.15	28.15.14	8.7	4.55.25	
24	6.45	22.8.21.6	4.55	38	10.52.31	24.25	30.13.56	23.19	4.29.22	
25 Oct.	6.41	22.8.51.6	5.28	39	11.52.54	25.34	31.12.37	15.8.26	3.44.19	
26	6.36	22.8.7.15	6.14	40	12.53.19	26.44	33.11.14	6.23.21	2.45.16	
27	6.32	22.8.10.15	6.34	41	13.53.48	27.53	35.9.56	7.54	1.35.12	
28	6.28	22.8.13.15	7.7	42	14.54.18	29.3	36.8.43	19.22.3	0.22.9	
29	6.24	22.8.16.15	7.40	42	15.54.50	0.12.38	7.36	3.54.44	0.51.6	
30	6.19	22.8.19.15	8.12	43	16.55.23	1.21.39	6.42.19	18.57.1	1.58.3	
31	6.14	22.8.23.14	8.45	44	17.55.59	2.31.40	5.48.34	1.52.2	2.58.0	
1 Oct. Mal 1	6.9	22.8.26.14	9.18	44	18.56.35	3.40.42	5.23.46	14.33.3	3.48.57	
2	6.5	22.8.30.14	9.51	45	19.57.13	4.49.43	5.1.58	27.2	4.26.53	
3	6.0	22.8.34.14	10.23	46	20.57.53	5.58.44	4.51.6	9.19.4	5.51.50	
4	5.55	22.8.38.14	10.56	47	21.58.36	7.6.45	4.52.13	21.26.5	2.47	
5	5.50	22.8.42.13	11.28	47	22.59.20	8.15.46	5.4.18	3.25.5	1.44	
6	5.45	22.8.47.13	12.0	48	24.0.6	9.23.46	5.26.22	15.17.4	4.44.41	
7	5.41	22.8.52.13	12.32	49	25.0.52	10.32.47	5.58.24	27.5	4.19.31	
8 Oct.	5.36	22.8.57.13	13.45	50	26.1.40	11.40.47	6.37.24	8.53	3.40.34	
9 Elizabet 19	5.31	22.9.2.13	13.36	50	27.2.29	12.48.47	7.23.23	20.43.2	5.52.31	
10	5.26	22.9.8.12	14.7	51	28.3.20	13.57.47	8.16.22	2.38.1	5.56.28	
11 Oct. Pn 21	5.21	22.9.13.12	14.38	52	29.4.12	15.5.46	9.13.20	14.41.0	5.54.25	
12	5.17	22.9.19.12	15.10	53	0.5.7	16.13.46	10.20.17	26.54.0	1.11.22	
13	5.12	22.9.25.12	15.40	54	1.6.2	17.21.45	11.27.13	9.21.1	1.17.18	
14	5.7	22.9.31.12	16.11	54	2.7.0	18.29.45	12.38.8	2.22.3	2.21.15	
15 Oct. C 25	5.2	22.9.37.11	16.42	55	3.7.58	19.37.44	13.53.8	5.1	3.19.12	
16	4.57	22.9.43.11	17.12	56	4.8.57	20.43.43	15.10.58	18.24.4	8.9	
17	4.52	22.9.49.11	17.43	57	5.9.56	21.49.43	16.29.53	2.18.4	4.45.6	
18	4.47	22.9.56.11	18.13	58	6.10.57	22.54.42	17.51.46	16.40.5	4.3	
19	4.42	2.0.2.11	18.43	59	7.11.59	23.59.41	19.14.40	1.25.5	5.39	
20 Andree 30	4.37	2.0.9.11	19.12	59	8.13.3	25.4.40	20.38.33	16.27.4	4.44.56	

## Novembris

## Configurations

Anno 1618.

Infirmi	Lunæ cum	Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se
			☿	♀	○	
22	*	○	♂	♀	○	
23	△	○	♂	♀	○	
24	□	○	♂	♀	○	
25	○	○	♂	♀	○	
26	△	○	♂	♀	○	
27	○	○	♂	♀	○	
28	○	○	♂	♀	○	
29	○	○	♂	♀	○	
30	○	○	♂	♀	○	
1	○	○	♂	♀	○	
2	○	○	♂	♀	○	
3	○	○	♂	♀	○	
4	○	○	♂	♀	○	
5	○	○	♂	♀	○	
6	○	○	♂	♀	○	
7	○	○	♂	♀	○	
8	○	○	♂	♀	○	
9	○	○	♂	♀	○	
10	○	○	♂	♀	○	
11	○	○	♂	♀	○	
12	○	○	♂	♀	○	
13	○	○	♂	♀	○	
14	○	○	♂	♀	○	
15	○	○	♂	♀	○	
16	○	○	♂	♀	○	
17	○	○	♂	♀	○	
18	○	○	♂	♀	○	
19	○	○	♂	♀	○	
20	○	○	♂	♀	○	
21	○	○	♂	♀	○	
22	○	○	♂	♀	○	
23	○	○	♂	♀	○	
24	○	○	♂	♀	○	
25	○	○	♂	♀	○	
26	○	○	♂	♀	○	
27	○	○	♂	♀	○	
28	○	○	♂	♀	○	
29	○	○	♂	♀	○	
30	○	○	♂	♀	○	
1	○	○	♂	♀	○	

nisi Arimatiferis Inf di 24 utnam Aquarij Oceano Eoo.

☿ pernox. Iupiter occid cires Med: Noctem. ♂ oritur post med: noctem. ♀ in dies illustrior vespere occidit post ○. ♀ paucis diebus post ○ cum ○ oritur matutino, &amp; cernitur usq ad fons mornis:

♂ d. 19. transibit proximè supra genu Leonis. ♀ inter d. 8 & 9. sub cornu arcus Sagittarij. ♀ die 21. supra lanceum librae. ♂ regit die 1. linum pismum Brasiliæ. d. 3. plejadas Aries, die 6. mane genu gemini Afri. & 4. 8. mare Asellum Oceano Æthiop: die 5. pede ♂ Luna Oc: Caledonios: inter d. 12. 14. pedem post Leo.

## Decembris

## Motus Planetarum

Anno 1618.

Julian Gregoriani	$\text{h}$	$\text{4}$	$\sigma^1$	$\odot$	$\varphi$	$\chi$	$\text{D}$	$\text{S}$
	Longi. <i>La</i>	Longi. <i>La</i>	Longi. <i>La</i>	Longitude	Longi. <i>La</i>	Longi. <i>La</i>	Longi. <i>La</i>	Latit. <i>La</i>
	M Gr. M.	X M A Gr. M.	D I	up S → Gr. M.	A Gr. M.	M A Gr. M.	S II Gr. M.	S D Gr. M.
21	1 4.32	2 0.16 10	19.42	0 9.14 9.26. 8	39 22. 4	26	1.40	+ 4.53
22 <i>GLAD</i> & <i>2</i>	4.28	2 0.24 10	20.12	1 10.15.15	27.12 38 23.31	19	1.6.45	3. 8.50
23	3 4.23	2 0.31 10	20.41	2 11.16.23	28.16 36 24.58	12	1.44	1.58.47
24	4 4.18	2 0.39 10	21.11	3 12.17.31	29.20 35 26.26	4	1.6.26	0.41.44
25	5 4.13	2 0.46 10	21.40	3 13.18.39	0.23 33 27.55	57	0.46	0.37.40
26 <i>Nicola</i> & <i>6</i>	4. 8	2 0.54 10	22.10	4 14.19.48	1.27 31 29.24	50	1.4.41	1.50.37
27	7 4. 3	2 1. 2	9.22.39	5 15.20.58	2.31 29 0.54	43 28. 8	2.59.34	
28 <i>Conc: Ma</i> & <i>8</i>	3.58	2 1.10	9.23. 8	6 16.22. 9	3.34 26 2.24	36 11. 8	3.49.31	
29 <i>Gz.</i>	9 3.54	2 1.19	9.23.36	7 17.23.19	4.38 24 3.55	29 23.43	4.29.28	
30	10 3.49	2 1.27	9.24. 5	8 18.24.31	5.42 21 5.27	21	6. 5	4.57.24
1	11 3.44	3 1.36	9.24.33	9 19.25.44	6.45 18 6.58	14	18.18	5.10.21
2	12 3.40	3 1.45	9.25. 1	10 20.26.58	7.49 15 8.29	7	W. A	5.10.18
3	13 3.35	3 1.54	8.25.29	10 21.28.12	8.52 11.10. 0	M	12.18	4.56.45
4	14 3.31	3 2. 4	8.25.56	11 22.29.28	9.55 8 11.32	7 24. 9	4.30.12	
5	15 3.26	3 2.13	8.26.24	12 23.30.43	10.57 4.13. 4	14	5.59	3.52. 9
6 <i>Gz.</i>	16 3.22	3 2.22	8.26.51	13 24.31.59	11.59 0 14.36	21	17.49	3. 3. 5
7	17 3.17	3 2.32	8.27.18	14 25.33.15	13. 0 16. 8	27	29.44	2. 7. 24
8	18 3.13	3 2.41	8.27.44	15 26.34.33	14. 0 17.41	33	11.45	1. 5.59
9 <i>Augus</i> & <i>19</i>	3. 9	3 2.51	7.28.11	16 27.35.50	14.59 47 19.14	40	23.56	
10	20 3. 4	3 3. 1	7.28.37	17 28.37. 8	15.58 42 20.47	46	0.19	1. 9.53
11 <i>Thome</i> & <i>21</i>	3. 0	3 3.11	7.29. 3	18 29.38.25	16.56 37 22.20	52	18.55	2.15.30
12	22 2.56	3 3.21	7.29.28	19 0 39.43	17.55 32 23.53	58	1.47	3.15.46
13 <i>Gz.</i>	23 2.52	3 3.31	7.29.53	20 1.41. 0	18.53 27 25.27	3	14.56	4. 7.43
14	24 2.48	3 3.41	7. 0.17	20 2.42.18	19.50 21 27. 1	9 28.19	4.46.40	
15 <i>Newch</i> & <i>25</i>	2.44	3 3.52	6 0.42 21	23 43.37	20.47 16 28.36	15 11.59	5.10.37	
16 <i>Stephan</i> & <i>26</i>	2.40	3 4. 2	6 1. 6 22	24.44.56	21.43 10 0.11	20 26. 5	5.15.34	
17 <i>Ia: Eva</i> & <i>27</i>	2.36	3 4.12	6 1.30 23	5 4.6.10	22.39 4 1.46	25 10.32	5. 3.30	
18 <i>Innocen</i> & <i>28</i>	2.32	3 4.23	6 1.53 24	6 4.7.36	23.34 58 3.22	30 25.17	4.29.27	
19	29 2.29	2 4.33	6 2.17 25	7 4.8.56	24.29 51 4.57	35 10.11	5.38.24	
20 <i>G</i>	30 2.25	2 4.44	6 2.40 26	8 5.0.15	25.23 45 6.33	39 25. 7	2.31.21	
21	31 2.22	2 4.54	6 3. 3 27	9 5.1.35	26.17 38 8.10	43 9.52	1.15.19	

$\text{h}$  die I rectangulum facit cum oculis  $\text{S}$ , d: 19. oculo Boreali superfit diametro  $\text{D}$ .  $\text{D}$  die 18. inter crux & cubitum  $\text{S}$  in linea  $\text{S}$  inter 22. & 23. super hum. pp transit.  $\varphi$  die 4 in linea cornuum  $\text{P}$ . diebus 20. 21. super stellas caudae  $\text{P}$ .  $\varphi$  die 5. sub stella frontis Scorpij. proxime attingens illam. Luna die 3. teget genu II Antipodibus, die 5. Astellum Ocea Australis & pedem  $\text{C}$  ibidem. Die 7. mane Nobis in-

## Decembris

## Configurations

Anno 1618.

Julian Gregoriani	LVNÆ cum						Phases Lunæ	Perige. cum	INFERIORVM	SUPERIORVM interf.
	$\text{h}$	$\text{4}$	$\sigma^1$	$\odot$	$\varphi$	$\chi$				
	Occi.	Occi.	Oriët.	Occi.	Oriët.	Occi.				
21	1	-	-	-	-	-				
22	2	-	-	-	-	-	8			
23	3	-	-	-	-	-				
24	4	-	-	-	-	-				
25	5	*	-	-	-	-	8.	8	8.	8.
26	6	*	-	-	-	-				
27	7	-	-	-	-	-		4	□	
28	8	-	-	-	-	-				
29	9	-	-	-	-	-				
30	10	-	-	-	-	-				
1	11	-	-	-	-	-				
2	12	-	-	-	-	-				
3	13	-	-	-	-	-				
4	14	-	-	-	-	-				
5	15	-	-	-	-	-				
6	16	-	-	-	-	-				
7	17	-	-	-	-	-				
8	18	-	-	-	-	-				
9	19	-	-	-	-	-				
10	20	-	-	-	-	-				
11	21	-	-	-	-	-				
12	22	-	-	-	-	-				
13	23	-	-	-	-	-				
14	24	-	-	-	-	-				
15	25	-	-	-	-	-				
16	26	-	-	-	-	-				
17	27	-	-	-	-	-				
18	28	-	-	-	-	-				
19	29	-	-	-	-	-				
20	30	-	-	-	-	-				
21	31	-	-	-	-	-				

ter cor & pedem Leonis proximè stringens illum: Die 17. teget Antatem, quæatur perficillo. d: 26. vel peri teget occupat Ceti.

$\text{h}$  petro.  $\text{4}$  occidit circa M. N.  $\sigma$  oritur ante med: Noctis.  $\varphi$  occidit post Solem.  $\chi$  principio mensis apparet; matutinus ante Solem, post paucos dies sub radios Solis reconditur.

## EPHEMERIS

Motuum Coelestium ad annum Incarnationis Verbi  
M.DC.XIX.

Secundum aeram Dionysianam, quam Ecclesia Occidentalis  
hodie nuncupat

A Nativitate Iesu Christi Seruatoris et Domini nostri.

Numerabunt Orientis et Scythiae Christiani	
à conditu Rerum . . . . .	7127
Judei à conditu rerum . . . . .	5379
Abyssini et Aegyptij Christiani aerae Martyrum . . .	1335
Saraceni et Turcae ab Hegira seu fuga Mahometis . .	1028
Astronomi à Nabonassaro . . . . .	2367
Ab obitu Alexandri . . . . .	1943

Est Annus Julianus 1664. Gregorianae Ordinationis 37.  
Tertius a Bissexto

Indictio 2.

Aureus Numerus seu Cyclus Lunae 5.

Cyclus Solis 4.

Epacta 15.

In Juliano Litera Dominicalis C  
Intervallum Hebdomad: 6. dies 2.

In Gregoriano F  
Hebdomades 6. dies 5.

20 Septuagesima . . . . .	24. Jan:
Cinerum . . . . .	17. Febr:
Pascha . . . . .	28. Mart:
Ascensio . . . . .	6. Maji
Pentecoste . . . . .	16. Maji
Adventus Domini . . . . .	28. Nov:

Quatuor tempora  
20. Februarij 22. Maji  
18. Sept: 18. Decemb.  
Caetera festa Mobilia et  
immobilia praecipua secun-  
dum Calendarium Grego-  
rianum inveniuntur ad dies  
suos adscripta in  
Ephemeride.

## LECTORI S.

Iv

**Q**uas Graeci dicunt Ephemeridas, Latini Diurna soliti sunt appellare, pro eo, quod hodie Nova Ordinaria, vel Avisas usurpamus. Cum enim bona pars Populi Romani abesset ab Urbe in provincijs, cum annuae ferè essent harum administrationes, cum plurimum interesset absentium, mox reversorum, quid Romae in Senatu, in Comitijs, in Judicijs, in Tribubus, denique in Urbis Regionibus inque compitis gererentur, quid ex omnibus Provincijs Romam nunciaretur, quis cui successor mitteretur: necessaria fuit opera Libertorum, qui diurna Urbis acta consignata ad suos Patronos absentes sedulò mitterent.

Sed haec prius fuere; nunc Ephemeridum vocula nobis cessit Astronomis: 10 quam ne inanem sine re possideremus, sic inter nos à biennio, ex quo Ephemeridas ego scribo, convenit: ut Musaeum meum Urbis esset, Libri Braheani Curia, Inventiones innovationesque Calculi, qui quamque Ephemerida prodit, Senatus Consulta; Vos verò Astronomi per Academias et alibi dispersi Proconsules, Praetores, Praesides, Quaestores. Macti foelicissimo imperio, quod vobis licet obtinere sine aemulo. Quibus etsi parum habeo, quod in hunc annum nunciem, id tamen operam dedi, ne nihil omnino nunciarem.

Primum Calculus motuum Lunae hic nititur fundamento priori, quo sum usus anno 1617. Nam sufficere unum annum 1618. putavi, in quo statueretur exemplum hypotheseos extraordinariae, compositae ex duabus eccentricitatibus, deprehensumque est à me, etiam priorem per duas separatas eccentricitates compendiosius tractari posse, praesertim per tabulam diurnorum brevem. II. Itaque et apogaeum Lunae hic rursum intellige simplex et aequabile. Nam secundae eccentricitatis apogaeum semper est vel cum Sole vel in ejus opposito. III. Manet tamen abrogata Variatio in Copulis et Quadratis, incipitque ab 20 ipsis articulis, ut apud BRAHEVM, et in eclipsi anni 1618. ubi et causa dicta est, sed quae ex Epitomes Astronomiae Copernicanae altera parte, quae jam excuditur, clarius apparebit. IV. At discrimen temporis inter phasim dichotomon et quadraturam, etsi etiam hic mansit, quantitas tamen et ejus, et parallaxeos Solis adhuc incerta est, quodque dudum ex parallaxium Martis 30 exilitate sum ratiocinatus, in eo nunc maximè, ex quo Harmonicis edendis incumbit, confirmor, parallixin Solis horizontalem non majorem esse minuto, quam tamen adhucdum ut annis 1617. 1618. usurpo duorum minutorum, quia nondum planè conclusum est. Itaque intervallum temporis inter phasim dichotomon et quadraturam minus erit, quam ex Ephemeride colligitur: id quod GALILAEO<sup>1</sup> et MARIO relinquo oculis et Perspicillo determinandum, si tanta illi in hac re fides, praesertim per asperitatem globi Lunaris. Annitimi viri Philosophi, res est non contemnenda, et omnino digna, cujus in Ephemeride ratio habeatur; scilicet ex nudo intuitu Lunae exactè bisectae, et temporis annotatione fida in horâ et ejus saltem quadrante pronunciare de proportione orbis Solis ad orbem Lunae, ac proinde quantitate parallaxeos Solis, denique de ipsissima proportione tam altitudinis quam globorum omnium planetarum ad semidiametrum Terrae comparatorum. Quae omnia hactenus ab infida umbra Terrae pependerunt, et ab aestimatione digitorum in Luna deficientium fastidiosissimae diversitatis, denique à confusione plurimarum cau-

7) gereretur

sarum demonstrationem ingredientium; quae singulae seorsim emendari possunt, reliquis stantibus, cum incredibili varietate prodeuntis parallaxeos Solis. V. Ne miretur igitur sollers aliquis Geometra, semidiametrum disci Terrae à me prodi aequalem parallaxi Lunae à Sole, semidiametrum penumbrae aequalem junctis Luminarium semidiametris: cùm tamen illam dimidia Solis parallaxi minorem, hanc tantulo majorem statuat vis demonstrationis, quam in Hipparcho meo ejusque parte illa, quae Sciametria dicitur, sum complexus. Nam differentiolam per se minimam necdum quantitatis definitae sine incommodo negligimus interim, praesertim in modo computandi Solis deliquia planè novo, 10 nec usitato hactenus. Maneamus quoad supersumus in possessione libertatis hujus, proficiendi etiam in publicis operibus eorumque, qui authoritati metuunt hujus scientiae, sollicitudinem molli brachio submoveamus. Mihi vilescit authoritas, quam ad vulgus oportet firmare mendacio.

Vale et fruere.

#### Ingressus Solis in signa Cardinalia

- ♈ d. 20. Martij h. 8. M. 51.
- ♉ d. 21. Junij h. 7. M. 2.
- ♊ d. 23. Sept: h. 3. M. 47.
- ♋ d. 21. Dec: h. 14. M. 19.

20

#### DE ECLIPSIBVS ANNI 1619

**Q**uartuor hoc anno deliquia videbit orbis Terrarum, duo Solis, de quibus in Europa nihil apparebit, et duo Lunae, nobis omnino conspicua.

#### Eclipses Solis.

Etsi harum aspectu non fruemur, non minimam tamen illae nobis exhibent materiam exercendae artis, et proferendi ejus terminos. Sunt autem tempora in Gregoriano Calendario ista.<sup>1</sup>

12v

#### Prima Solis

15. Januarij H. 9. M. 15'.	Secunda Solis
Locus centri Solis . . . . .	10. Julij H. 23. M. 12'.26".
30 Locus Nodi ♀ . . . . .	25°.33'.58" ♂ . . . . . 18°.29'.4" ☽
Ergo Sol ultra . . . . .	23. 29. ♂ . . . . . ♀ 14. 8. ☽
Quae dat reductionem ad Orbitam Lunae, seu correptionem distantiae Lunae à Nodo, quae fit per circulum ex centro Solis perpendicularem in Lunae Orbitam.	G. 2. 4. . . . . G. 4. 21.
Reductio Sc. . . . .	0'.34"
Ergo locus Lunae in medio Eclipse ratione suae orbitae	Sc. 1'.9"
Indidem arcus Latit. . . . .	25°.33'.24" ♂ . . . . . 18°.27'.55" ☽
Parallaxis Solis mihi . . . . .	11. 17 Borealis . . . . . 24. 0 Austral:
Parallaxis Lunae . . . . .	1. 59 . . . . . 1. 57
40 Hinc semid: Disci Terrae . . . . .	56. 15 . . . . . 61. 40
utrinque major arcu latitudinis, erunt igitur Eclipse alicubi Terrarum Centrales.	54. 16 . . . . . 59. 43 Quae cùm sit
Anom: ☽ media Gr. . . . .	56°.59'.15" Complem: ad circ: 174. 1'. 20"
Semidiameter Solis . . . . .	15. 29 . . . . . 15. 2
Semidiameter Lunae . . . . .	15. 29 . . . . . 16. 54
Ergo semid: Penumbr. ☽ . . . . .	30. 58 . . . . . 31. 56

Et semid: umbrae ) . . . . . o. o . . . . . 1. 52 Per has semi-diametros umbrae Lunae nobis indicatur quantitas spaci, per quod Sol totus tectus apparebit.  
 In principio et fine oriente vel occidente Sole erit nulla, sic ut Sol ad amussim et sine mora tegatur totus, nec ullus supersit margo lucens, nisi forte ob refractionem radiorum in aere, qui obnubit globum Lunae. In medio tamen per 7. milliarium Germanicorum spaciū à Borea in Austrum latebit Sol totus.

In principio et fine oriente vel occidente Sole circiter 30. milliarium latitudinis, in medio circa 40. et plus, etiam si fuerit nobis augenda diameter Lunae.

### Pro Duratione utraque per omnem Terram.

Ex semidiametris disci et penumbrae fit					10
semidiameter Luminis . . . . .	1°. 25'. 14"	. . . . .	1°. 31'. 39".	Hinc et ex	
arcu inter Centra elicetur arcus dimidiae durationis Eclipsis omnimoda, etiam					
partialis . . . . .	1. 25. 12	. . . . .	1. 28. 27		
Horarius ) à ☽ . . . . .	28. 35	. . . . .	34. 43	Hinc Tempus	
hujus durationis dimidiae . . . . .	H. 2. 58. 53	. . . . .	H. 2. 32. 52		
Ex semidiametro vero disci et latitudinis arcu elicetur arcus dimidiae durationis					
Totalis . . . . .	53. 8	. . . . .	54. 40	Hinc et ex	
Horario tempus . . . . .	H. 1. 51. 32	. . . . .	H. 1. 34. 28	Aequatio tem-	
poris utrinque auferenda ab					
aequali motu est mihi Minut. . . . .	3. 31	. . . . .	9. 8		20

### Designatio Tractus Terrarum, per quem videbitur utraque Eclipsis.

Prior igitur Eclipsis incipit, ubi horā nostra 6. 13. illis Sol est per Gr. 93. 10. ad ortum, id est qui à nobis distant Gr. 186. 25. ad occasum, seu 173. 35. ad ortum, Alt. P: Aust: 8. apud Insulas Salomonis, quarum una est De la Aguada: ijs primis Sol oriens incipiet eclipsari. Quibus deinde horā nostra 7. 20. Sol aberit in ortum Gr. 91. 30. id est, qui à nobis distant <sup>1</sup> Gr. 110. et Gr. 91. 30. I<sub>3</sub> ad occasum, vel 158. 30. ad ortum, Alt. P. Aust: 4. Oceani partes viciniores Novae Guineae et Aequatori, ijs Sol oriens totus tectus erit. Quibus horā nostra 9. 11. Sol est per Gr. 2. 15. ad ortum, id est, qui à nobis distant Gr. 140. ad 30 occasum, Alt. P. Aust: 9, Oceanus scilicet australis vastissimus, è regione Californiae, Solem in ipso nonagesimo totum deficientem videbit. Arcus tamen inventi per penumbrae semidiametri et arcus lat: additionem et subtractionem (sc. 42. 16. ad sept: à perpendiculari Solis, et sc. 19. 41. ad austrum), qui valent Gr. 51. et Gr. 19. ablata illic declinatione Solis australi, hic additā, ostendunt partiale defectum, in medio excursurum tunc usque in Californiam, Vermejum mare, et Novam Granatam, inde usque in Magellanicas.

Quibus verò horā nostra 11. 3. Sol distat in occasum Gr. 79. 10. id est, qui absunt à nobis ad occasum Gr. 87. Alt. P. Bor. 26. qui scilicet inter Hispaniolam et Virginiam navigant, ij Solem occidentem totum tectum à Luna videbunt, 40 ut sic umbra Lunae medias Hispanorum ditiones in America, Isthmumque, qui duas illius continentis partes connectit, medium transeat.

Denique, quibus horā nostra 12. 10. Sol ad occasum est Gr. 81. 30. hoc est, qui sunt versus occasum à nobis per Gr. 89. 40. Alt. P. Bor. 21. ad Cubae insulae littus australe, et oppidum S. Trinitatis, ij ultimi erunt, qui Solis particulam deficientem videbunt: eodem enim momento Sol et emerget è Lunae corpore et condetur sub illorum horizontem. Neque te moveat, quod ex quin-

1) Per hos

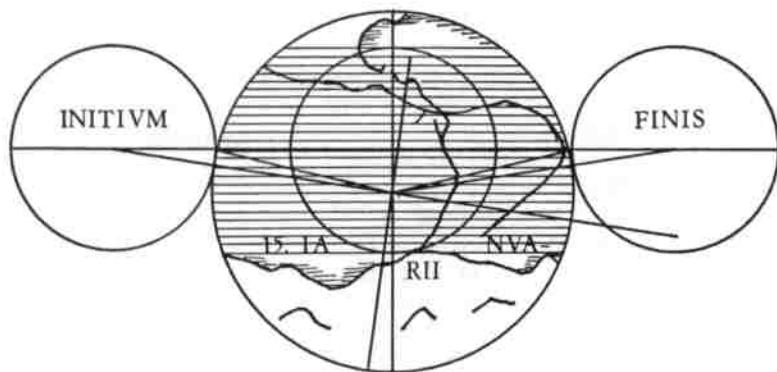
8) milliarum

15) et statt à

17) à statt et

que locis designatis primus secundo orientalior, quintus quarto occidentalior, quodque Poli Altitudines ordine suo non succedunt; nam haec omnia potest volutio diurna Telluris.

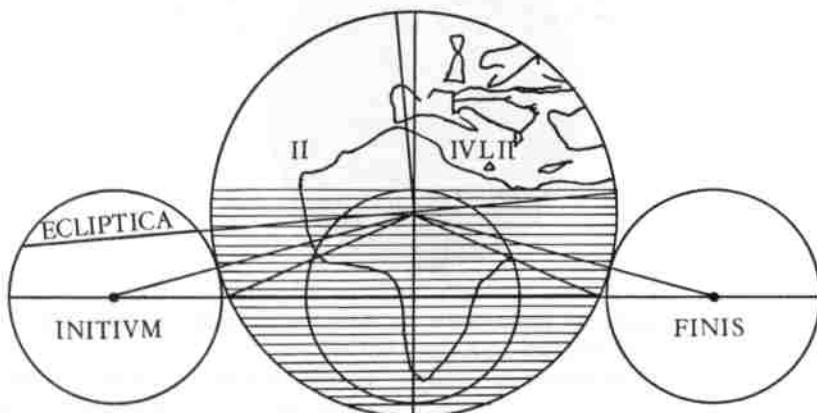
Typus hujus obscuracionis.



Posterior Eclipsis 11. Julij absolvitur diapraphae sequenti momentorum quinque.<sup>1</sup>

I39	Sol erit illis per	Gr. 90. 0 Or.	75. 45 Or.	3. 0 Or.	74. 45 Occ.	78. 3. Occid.
	Horā nostrā	H. 20. 30	H. 21. 29	H. 23. 3	H. 0. 38	H. 1. 36
	Sol nobis per	Gr. 52. 30 Or.	37. 30 Or.	14. 15 Or.	9. 30 Occ.	24. 0 Occid.
10	Ergo illi nobis	Gr. 37. 30 Oc.	38. 15 Oc.	11. 15 Or.	65. 15 Ori.	45. 3 Orient
	Altitudo Poli	Gr. 1. Aust:	Gr. 10. Aust:	Gr. 1. Aust:	Gr. 33. Aust:	Gr. 26. Aust:

Primi videbunt particulam deficere de Sole oriente, qui navigant Oceanum Aethiopicum inter Africanam Guineam et Brasiliam prope insulam Veghia. Primi totum Solem tectum à Luna videbunt in ipso ortu, qui plus in austrum vecti fuerint, è regione portus Brasiliani S. Michaelis. Ex eo umbra Lunae inter Ascensionis et S. Helenae transiens, ad S. Thomae pergit, adque littus Africae. In ipso nonagesimo totus Sol à Luna tegetur confinijs regnum Biafar, Congo, et Abyssinorum. Quia verò arcus ex summa et differentia semi-diametri penumbrae et arcus latitudinis, sc. 55. 56., et 7. 56, valent Gr. 69. ad 20 austrum, et Gr. 7. 36. ad boream à Solis perpendiculari: declinatione Solis boreali illic ablata, hic additā, patet, partiale defectum excursum illic longè ultra promontorium Bonae Spei, hic usque ad maris mediterranei littora et



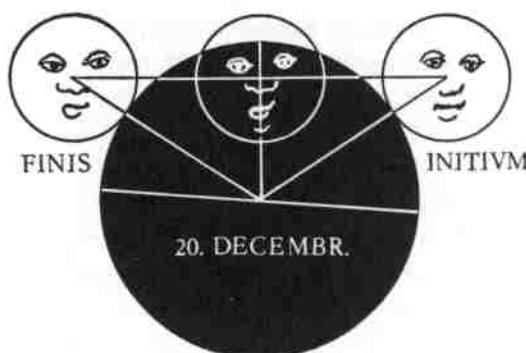
Syrtes et superiora Aegypti et mare Rubrum. Totalis verò defectus Aethiopiam ad Nili fontes emensus, descendet ad littus, urbem Melinde, et insulam Madagascar, tandemque ultra insulam Los Romeros Terras deseret, Sole ibi occidente. Partialem tamen defectum loca insulae dictae viciniora diutius videbunt.

Sequitur Typus hujus obumbrationis.

## ECLIPSES LVNAE

I<sup>4</sup>

	Prima.	Secunda.	
Tempus Gregor. C. 26. Jun: H. 12. M. 38' 3".		20. Decembr. H. 15. 50'.	†
Anom: Eccent: 3° . . . . . S. o. G. 14° 43'		169°. 3'. 0"	
Locus Solis . . . . . 4. 44. 54 $\odot$		29. 2. 34 $\wedge$	10
Nodus . . . . . 14. 57. 30 $\odot$		5. 35. 7	
Sol ante Nodum . . . . . 10. 12. 36		6. 32	
Hinc reductio . . . . . 2.34 Add: ante Nod:		1. 42	
Locus Lunae . . . . . 4. 47. 28 7		29. 4. 16 II	
Horarius Lunae à $\odot$ . . . . . 27. 17		35. 28. Arcus inter centra	
per distantiam G. 10. 12. 8. excerptitur	56. 31 Austr: ante 8	36. 27 Bor. ante 8	
Parallaxis Solis . . . . . 1. 57 Mihi		1. 59	
Parallaxis Lunae . . . . . 54. 53		62. 10	
Summa . . . . . 56. 50		64. 9	
Semidiameter $\odot$ . . . . . 15. 0		15. 33	20
Semidiameter umbrae . . . . . 41. 50		48. 36	
Semidiameter Lunae . . . . . 15. 3		17. 1	
Summa semidiametrorum . . . . . 56. 53 Major arcus	1. 5. 37 major arcu.		
Scrup: pars deficient . . . . . 0. 22 septima unius	29. 10. valent digitos 10.		
cum triente.	digiti pars. Supererunt ab austro dig. 1 cum besse		
Scrup. morae dimidiae . . . . . 6. 27	6. 27 . . . . . 54. 34		
Mora dim. fere quadrans horae vel sc.	15. . . . . H. 1. 32. 20	Aequatio mea	
		temporis	
1 s. sc. addenda apparenti, hic . . . . .		1. 16 Add: hic sub:	
subtrahenda, ut sit principium . . . . . H. 12. 22		H. 14. 16. 23	30
Medium . . . . . H. 12. 36 s. Vranoburgi	H. 15. 48. 43	Lincij	
Finis . . . . . H. 12. 51	H. 17. 21. 3		
Duratio . . . . . H. 0. 29	H. 3. 4. 40		



Si fuerit serenum, egregia pro Mathematicis erit commoditas explorandi certitudinem hujus calculi per totum ferè Hemisphaerium Orbis noti.

Videbitur in nostro meridiano tota ab initio ad finem.

Principium videbunt omnes, qui sunt intra circulum, ductum per orientalissima Tartariae

Nam facilima mutatione efficitur, ut Luna vel penitus intactam praetereat umbram, vel plusculum corporis in eam ingerat.

Illi praecipue attendant, qui sunt acuto visu. Nam quibus debilis est hic sensus, illi longè diutius observabunt pallorem in parte Lunae septentrionali, nec facile distinguent inter defectum merum et pallorem luminis.

Itaque rogo Mathematicos omnes, ut observationem hanc mecum communicent, si forte in meo loco non sit serenum futurum.

Typus hujus per exiguae Eclipsis visum est  
omittere.

littora, per longitudinem Tartariae, Persiam, Arabiae, Africæ et Insulae Magadascaris littora, Magellanicam, Oceani australis latitudinem et Quiviram in occidentalissima parte Americae.

Finem videbunt, qui sunt intra circulum ductum per littus boreale Tartariae, Moscoviam, Pontum Euxinum, mare Aegaeum, per Africam à Libiac et Aegypti finibus, et Cyrenis per Aethiopiam usque ad S. Thomae Insulam, inde per Oceanum Aethiopicum, Magellanicam fretu proximam, perque alterum Oceanum australem et occidentalissima Americae.

In meridiano circa medianam noctem apparebit Gronlandiae, Freto Davis, Terræ Laboratoris, Brasiliae prope ostia fluviorum Maragnon et Argentei, seu Rio de la Plata.

1) facilima

## Januarij

## Configurations

## Anno 1619

Julij	G er man ia nus	$\text{h}$	4	$\sigma$	$\odot$	$\varphi$	$\chi$	$\Delta$	$\Omega$	
		Longi. L.	Longi. L.	Longi. L.	Longitudo Gr. Mi. I	Longi. L.	Longi. L.	Longi. L.	Longi. L.	
		M A Gr. Mi. I	X M Gr. Mi. I	A Gr. Mi. I	S A Gr. Mi. I	P A Gr. Mi. I	M A Gr. Mi. I	P A Gr. Mi. I	P M D A Gr. Mi. I	
22 Circ: Chr. I	2.18	59	5. 5	6	3.24 28	10.52.53	26.54 31	9.46.46	24.34.0. 6.15	
23	2.15	58	5.16	6	3.46 29	11.54.11	27.44 23	11.22.49	8.56 1.25.12	
24	3	2.12	58	5.28	6	4. 8 30	12.55.29	28.34 15	12.59.52	22.49 2.35.8
25	4	2. 9	58	5.39	6	4.30 31	13.56.46	29.23 7	14.37.54	6.33 3.37.5
26	5	2. 6	57	5.51	6	4.51 32	14.58. 2	0.11 1	16.16.56	19.34 4.23.2
27 F. Epiph: 6	2. 3	57	6. 3	6	5.12 33	15.59.18	0.58 10	17.55.58	2.15 4.55.59	
28	7	2. 0	57	6.15	5	5.33 34	17. 0.33	1.44.18	19.34 0.14.56	
29	8	1.57	57	6.27	5	5.53 35	18. 1.49	2.30.26	21.13 2.17.52	
30	9	1.55	56	6.39	5	6.13 36	19. 3. 4	3.14.35	22.53 3. 8.49	
31	10	1.52	56	6.52	5	6.32 37	20. 4.19	3.58.44	24.33 4.20.43	
1	11	1.50	56	7. 5	5	6.52 38	21. 5.33	4.40.53	26.14 4. 2.38	
2	12	1.47	55	7.17	5	7.11 40	22. 6.47	5.20 2	27.55 4.14.30	
3 F. I.	13	1.45	55	7.29	5	7.30 41	23. 8. 0	5.59 11	29.37 3.26.28	
4	14	1.43	55	7.42	5	7.48 42	24. 9.13	6.37 21	1.19 2.8.34	
5	15	1.41	54	7.54	5	8. 6 43	25.10.25	7.14.32	3. 1 1.20.47	
6	16	1.39	54	8. 7	5	8.23 44	26.11.36	7.50.42	4.44.59 3.13	
7 Anten: 17	1.38	54	8.19	5	8.40 45	27.12.47	8.24.53	6.27.56	15.52 2. 0.24	
8	18	1.36	53	8.32	5	8.56 46	28.13.57	8.56.2	8.10.53 28.48	
9	19	1.35	53	8.45	5	9.12.47	29.15. 6	9.27.16	9.53.49 11.59	
10 F. 1.	20	1.34	53	8.58	5	9.27.48	0.16.14	9.56.27	11.36.44 25.19	
11	21	1.32	52	9.11	5	9.43.49	1.17.21	10.23.39	13.18.39 8.55	
12 Vincent: 22	1.31	52	9.24	4	9.58.50	2.18.27	10.48.50	15. 0.34.22.45	5.17.8	
13	23	1.30	52	9.37	4	10.11.51	3.19.32	11.11.3	2.16.41.28 6.39	
14	24	1.29	51	9.51	4	10.24.52	4.20.36	11.33.14	18.21.22 20.47	
15 Cō: Pau: 25	1.28	51	10. 4	4	10.37.53	5.21.39	11.53.26	20. 0.14.5.13	3.57.58	
16	26	1.27	51	10.17	4	10.49.54	6.22.41	12.11.38	21.37.4.19.43	
17 F. Septu: 27	1.27	50	10.30	4	11. 0.55	7.23.42	12.27.50	23.13.54	4.17.1.46.52	
18	28	1.26	50	10.44	4	11.11.56	8.24.42	12.42.4	3.24.47.44.18.45	
19	29	1.25	49	10.57	4	11.22.57	9.25.41	12.55.16	26.18.33 3. 5.0.52.46	
20	30	1.25	49	11.10	4	11.32.58	10.26.39	13. 6.30	27.46.21 17. 6.2. 6.43	
21	31	1.24	49	11.24	4	11.42.59	11.27.35	13.15.44	29.10.8.1.55.3.1.2.39	

$\text{h}$  antecedit oculum  $\text{S}$  Boreum, die 1. inter hunc & Plejadas, distans duabus diametris  $\text{S}$ .  $\text{S}$  sub stellā fusionis aquae die 7. vespere transit:  $\varphi$  die 13. supra eandem, d. 18. supra  $\text{H}$ .  $\sigma$  die 5, valde prope sub Stellā  $\text{W}$  die 2. mane Asellum teget Africa, Die 7. vespere sub spica, Die 11. mane exortens, inter stellas  $\text{W}$ , post Mer: teget cor Scorpis, die 22. sub nexus Boreo  $\text{X}$ , Die 25. vespere Plejadas stringet.  $\Delta$  27. sub genu  $\text{II}$  Orienti: nocte teget nobis veatrem  $\text{U}$ .

## Januarij

## Configurations

## Anno 1619

Eliani	G er man ia nus	$\text{h}$	4	$\sigma$	$\odot$	$\varphi$	$\chi$	Phases Lunae:	INFERIORVM LVNÆ Cum	SUPERIORVM LVNÆ Cum	INTERIORVM LVNÆ Cum
		Occi: L.	Occi: L.	Ori: E.	Ori: E.	Occi: L.	Ori: E.				
		El	Li	El	Li	El	Li				
22	1										
23	2	*		*							
24	3										
25	4			$\delta$ .				$\delta$	Oci:		
26	5								$\Delta$		
27	6	$\Delta$ .				$\delta$					
28	7									7.54	
29	8								$\text{h}$	$\square$	
30	9			$\Delta$ .							
31	10										
1	11	$\delta$ .									
2	12										
3	13										
4	14	*		$\square$ .							
5	15										
6	16	$\Delta$ .						$\delta$			
7	17										
8	18										
9	19			$\delta$ .				$\delta$ .			
10	20	*									
11	21					$\delta$ .					
12	22									14.21	
13	23			*							
14	24										
15	25	$\delta$ .									
16	26										
17	27										
18	28										
19	29	*									
20	30										
21	31										

$\text{h}$  Occidit ante ortum  $\odot$ .  $\text{U}$  occiditante Medium Noctis.  $\sigma$  oritur circa medium noctem, & ante.  $\varphi$  V. flectit umbra circum scriber corporibus; Cælo seruo de die ante Solis occasum videbitur.  $\chi$  circa fulm nictu emig. t. vespere.

Februarij

## Motus Planetarum

Anno 1619

Juliani	Gregoriani		☿	♀	♂	⊕	♀	⊕	♀	⊕	☿	⊕		
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.		
	II Gr. Mi. I	M Gr. Mi. I	X A Gr. Mi. I	M A Gr. Mi. I	S S Gr. Mi. Se.	W W Gr. Mi. Se.	X A Gr. Mi. I	S A Gr. Mi. I	X A Gr. Mi. O	S M Gr. Mi. O	mp D Gr. Mi. O	D D Gr. Mi. O		
22	1	1.25 +9	11.37	4	11.50	0	12.28.30	13.30	58	0.28	5	14.23	4.	5.36
23	Purifica.	1.25 +9	11.51	4	11.58	1	13.29.24	13.24	12	1.39	19	15.32	4.44	33
24	F. Sexag.	1.25 +8	12. 5	4	12. 6	2	14.30.16	12.25	27	2.42	34	10.19	5.	7.30
25		4.	1.25 +8	12.18	4	12.13	3	15.31.	7	1.23	40	3.38	4.9	22.51
26		5.	1.26 +8	12.32	4	12.20	4	16.31.56	13.18	53	4.27	4	5. 2	5. 9.23
27		6.	1.26 +8	12.46	4	12.26	5	17.32.44	13.10	6	5. 8	20	17. 0	4.49.20
28		7.	1.27 +7	13. 0	4	12.31	6	18.33.30	12.59	19	5.40	37	28.48	4.17.17
29		8.	1.27 +7	13.13	4	12.36	7	19.34.15	12.46	32	6.	2.53	10.35	3.35.14
30		9.	1.28 +7	13.27	4	12.41	8	20.34.58	12.31	44	6.13	9	22.29	2.42.11
31	F. Quinio	1.29 +7	13.41	4	12.45	9	21.35.39	12.13	57	6.14	24	4.32	1.42	8
1	11	1.30 +6	13.55	4	12.47	10	22.36.19	11.54	9	6. 4	40	16.46	0.37	4
2	12	1.32 +6	14. 9	4	12.49	11	23.36.57	11.33	21	5.44	53	29.10	0.32	1
3	Cineru.	1.33 +6	14.23	4	12.50	12	24.37.33	11.10	32	5.13	5	11. 5	1.34.58	
4	14	1.35 +6	14.37	4	12.50	13	25.38. 7	10.45	43	4.33	17	24.49	2.43.55	
5	15	1.36 +5	14.52	4	12.49	14	26.38.39	10.18	54	3.45	28	8. 4	3.40.52	
6	16	1.38 +5	15. 6	4	12.48	15	27.39. 9	9.49	48	2.50	37	21.35	4.25.49	
7	F. Iuv.	1.40 +5	15.20	3	12.46	16	28.39.37	9.18	14	1.49	45	5.23	4.56.45	
8	18	1.42 +5	15.35	3	12.44	17	29.40. 3	8.46	25	0.45	48	10.24	5. 9.42	
9	19	1.44 +4	15.49	3	12.42	17	0.40.28	8.12	30	29.40	44	3.32	5. 6.39	
10	20	1.46 +4	16. 4	3	12.39	18	1.40.51	7.36	36	28.33	39	17.40	4.43.36	
11	21	1.49 +4	16.19	3	12.35	18	2.41.12	6.58	40	27.28	34	1.45	4. 3.33	
12	22	1.51 +3	16.32	3	12.31	19	3.41.31	6.19	43	26.26	28	15.49	3. 6.29	
13	23	1.54 +3	16.47	3	12.26	19	4.41.48	5.40	45	25.28	21	29.58	2. 2.26	
14	F. Mar	1.56 +3	17. 2	3	12.20	20	5.42. 3	5.	1	47	24.35	22	14. 6	0.48.23
15	25	1.59 +3	17.16	3	12.14	20	6.42.17	4.22	48	23.47	22	28. 9	0.28.20	
16	26	2.	2.42	17.30	3	12. 6	21	7.42.29	3.45	49	23.	4.51	12. 4	1.41.17
17	27	2.	4.42	17.45	3	11.57	21	8.42.39	3.	8	48	22.29	39.25.45	2.48.14
18	28	2.	7.42	18. 0	3	11.47	21	9.42.47	2.33	46	22.	2.26	9.15	3.44.10

☿ stationem pergit supra stellam in cingulo mp

Die 7. supra stellam trionis Orienti. Die 8. terget nixum lini X occidens ad S. Helenę. die 19. occidit Ceti per Novam Franciam &amp; Albion Americam: die 20. Pleadas ibidem &amp; in Oceano Hesperio. Die 24. ventrem II Archipelago S. Lazarī &amp; Japonibus. Die 27. proxime supra pedem Leonis occidit.

Februarij

## Configurations

Anno 1619

Juliani	LVNÆ cum						Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se		
	Gregoriani		☿	♀	♂	⊕		♀	⊕	♀	⊕	♂	⊕
	Occi.	Occi.	Oriē.	Occi.	Occi.	Occi.		Cam	Cum	Cum	Cum	♂	△
22	1		♂.					♂.					☿ Statio
23	2	Δ											Stat.
24	3		.	♂	△								
25	4												
26	5												
27	6		△		□	△							
28	7	♂											
29	8		□	.*		□							
30	9				*								
31	10							*					
1	11		*	□				*					
2	12		△										
3	13			△									
4	14				♂								♂ Statio
5	15					□							
6	16		♂					♂					
7	17		*		♂								
8	18												
9	19							**					
10	20							*					
11	21		♂		□			**					
12	22			□	△	□							
13	23					△							
14	24					□							
15	25		*										
16	26			*									
17	27				□			♂					
18	28					□		♂					

☿ occidit post medianam noctem, culminat fine mensis occidente Sole. ♀ &amp; ♀ vesperi con-

dundunt Solis radijs post medium mensis. ♂ ortitur ante Medium noctis.

Venus circa 22. mani exortetur e Solis radijs, antequam vesperi sub eos condatur. Nam die 24. in ipsa coniunctione cum Sole secundum longitudinem adhuc videri potest in horizonte occiduo, cornibus ipsum rectius ad dextram, si perspicilio vitris.

K \*

Martij

## Motus Planetarum.

Anno 1619

Julian. Gra- gorian.	$\text{☿}$	$\text{♀}$	$\text{♂}$	$\odot$	$\text{♀}$	$\text{♀}$	$\text{♂}$	$\odot$
	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.
II Gr. Mi. I	M A	X A	— A	S A	X D	S D	S D	M D
19	1 2.10 41	18.14	3 11.36 22	10.42.53	1.58 43	21.41 12	22.27	4.26 7
20	2 2.12 43	18.28	3 11.13 22	11.42.57	1.25 39	21.27 58	5.25 4	4.54 4
21 F. Octuli	3 2.15 41	18.42	3 11. 0 22	12.42.59	30.5 34	21.21 44	18. 7	5. 6 1
23	4 2.18 41	18.56	3 10.46 23	13.42.59	0.24 28	21.20 30	0.34 5	4.58
23	5 2.21 40	19.11	3 10.31 23	14.43.57	29.57 22	21.26 16	12.47	4.47 55
24	6 2.25 40	19.25	3 10.16 23	15.42.53	29.32 15	21.37 0	3.24.50	4.19 51
25	7 2.28 40	19.40	3 10. 0 23	16.42.47	19. 8 8	21.53 50	6.41	3.39 48
26	8 2.32 40	19.54	3 9.44 24	17.42.39	18.45 2	22.15 37	18.27	2.51 45
27	9 2.36 39	20. 9	3 9.27 24	18.42.29	18.25 55	22.43 24	0.13 1	1.53 42
28 F. Lataio	2.40 39	20.23	3 9.10 24	19.42.17	18. 7 47	23.16 12	12.16	0.52 39
1	11 2.44 39	20.38	3 8.52 23	20.42. 2	27.52 38	23.53 0	24.32	0.14 35
2	12 2.49 39	20.53	3 8.34 23	21.41.46	27.40 27	24.34 12	7. 4 1	2.20 32
3	13 2.53 38	21. 7	3 8.15 23	22.41.26	27.31 16	25.18 23	19.56 2	2.24 19
4	14 2.58 38	21.22	3 7.56 23	23.41. 4	27.25 4	26. 5 34	3.10 3	3.21 26
5	15 3. 2 38	21.37	3 7.36 23	24.40.40	27.22 53	26.56 44	16.46 4	9. 23
6	16 3. 7 38	21.51	3 7.16 22	25.40.13	27.20 41	27.50 53	0.39 4	4.43 20
7 F. Indi:	17 3.12 37	22. 6	3 6.55 22	26.39.44	27.20 29	28.47 2	14.50 5	0. 0 16
8	18 3.17 37	22.21	3 6.35 22	27.39.13	27.22 18	29.47 11	29.13 5	1. 1 13
9	19 3.22 37	22.35	3 6.13 21	28.38.40	27.28 6	0.49 19	13.45 4	4.40 10
10	20 3.27 37	22.50	3 5.51 21	29.38. 5	27.36 5	1.54 27	28.14. 2	7
11	21 3.32 37	23. 5	3 5.28 21	0.37.28	27.46 44	3. 1 35	12.36 3	9. 4
12	22 3.37 36	23.19	3 5. 5 20	1.36.49	27.58 32	4.10 41	26.44 2	5. 19
13	23 3.42 36	23.34	3 4.42 20	2.36. 8	28.12 21	5.21 47	10.37 0	5.47
14 F. Pal:	24 3.47 36	23.48	4 4.19 19	3.35.25	28.28 10	6.34 53	24.29 0	19.54
15 An. Ma:	25 3.52 36	24. 3	4 3.55 19	4.34.40	28.46 59	7.49 59	8.11 1	3.30 51
16	26 3.58 36	24.17	4 3.32 18	5.33.52	29. 6 48	9. 7 4	21.46 2	2.36 48
17	27 4. 3 35	24.32	4 3. 8 17	6.33. 4	29.27 36	10.26 9	5. 8 3	3.32 45
18 Viridit:	28 4. 8 35	24.46	4 2.45 16	7.32.12	29.50 25	11.47 12	18.15 4	1.15 41
19	29 4.14 35	25. 0	4 2.22 14	8.31.18	0.14 14	13.10 15	1. 8 4.44	3.8
20	30 4.19 35	25.15	4 1.59 12	9.30.22	0.40 3	14.35 18	13.50 4	5.9 35
21 F. Paf:	31 4.24 35	25.29	4 1.37 11	10.29.23	1. 8 52 16	20.26 16	4.59 32	

Saturnus die 16 proximè supra oculum bortum, distans 2. diametris  $\odot$ .  $\text{♂}$  die 22. versus M. N. transit supra strophium  $\text{☿}$ , diametro  $\odot$ . Luna subfipa Virginis dies 3. Antipodibus, die 30 [Nobis]. Die 6, supra unam frontis  $\text{☿}$  Americae; die 7, mane teget cot Scorpiorum, occidens, Die 9, unam in arcem  $\text{♂}$  Americae. Die 10, Plejadas apud Sinas. Die 12, supra Propoda Persii. Die 13, supra ventrem II Aegro mati, Die 16, mane occidet tegens pedem  $\text{☿}$  nobis, alterum pedem teget Philippinis codem.

Martij

## Configurations

Anno 1619

Julian. Gra- gorian.	LVNÆ Cum					Phases Lunæ.	INFERIORVM	SUPERIORVM inter se
	Occi: Occi:	Orië: Orië:	♀ Cum	♀ Cum	♀ Cum			
19	1	♂						
20	2	Δ.	-	♂				
21	3							
22	4					△.		Stat
23	5			△.				
24	6	△				□		
25	7	♂		-*				
26	8	-	□.	□.		*		Apogæ 2.38
27	9			*				
28	10		□.					
1	11							
2	12	△	*	-	△	*		
3	13							
4	14	□.				♂		♀ & $\odot$ ante solem a- scendunt in perpendi- culo, prior illa,
5	15		♂		♂			14.44
6	16	*	-	♂				Stat
7	17		♂					
8	18			*	.	*		
9	19							
10	20	6	-	*	-	▪		Perige
11	21		*	-	△			† □
12	22		-	□	-	△		15.35
13	23			□	-	△		
14	24	*	-	△	*	△		
15	25	*	-	△	*			
16	26							
17	27	□.				♂		
18	28		♂			♂		
19	29	-	△	-	♂			15.7
20	30			♂				
21	31				-			

$\text{♂}$  occidit ante Med: Noctem. 24 latet sub  $\odot$ .  $\text{♂}$  pernox, sine Mensis, oritur occiditq; acro-  
nyce, id est, in principio & fine noctis; appetit valde magistrus.  
Venus Lucifer facta, cecidit in clara auro paulo ante ortum  $\odot$ . Mercurius die 17. longissimè à Sole  
progressus, nea tamè cecinetur à nobis; ac clarissimè ad littora Magellanicæ, inq; toto australi Hemis-  
ferio.

K 3

$\text{♂}$  occidit supra Lu-  
nam plenam, ostur  
juxta illam.

Aprilis

Motus Planetarum

Anno 1619.

Juliani	Gregoriani	☿	♀	♂	○	♀	♀	☽	☽	☿	
		Longi	La	Longi	La	Longitudo	Longi	La	Longi	Latitudo	La
		II Gr. Mi. I	M A Gr. Mi. I	M D Gr. Mi. I	S A Gr. Mi. I	V Gr. Mi. Se.	X Gr. Mi. I	S D Gr. Mi. I	X Gr. Mi. I	M W G. M. 19	W A G. M. 19
22	1	4.30	3.5	25.43	4	1.16	9.11.28.22	1.37.41	17.31.22	8.35	4.45.29
23	2	4.35	3.5	25.58	4	0.55	7.12.27.19	2.8.30	19.2.24	20.4.2	4.18.26
24	3	4.40	3.4	26.13	4	0.34	5.13.26.13	2.4.1.20	20.34.26	2.39	3.40.22
25	4	4.46	3.4	26.27	5	0.13	2.14.25.5	3.15.2	9.22.7.27	14.36	2.53.19
26	5	4.52	3.4	26.41	5	29.58	0.15.23.55	3.52.59	23.41.27	26.23	1.58.16
27	6	4.58	3.4	26.55	5	29.33	57.16.22.43	4.30.49	25.17.26	8.14	0.58.13
28 F. Quasi	7	5. 4	3.4	27. 9	5	29.14	55.17.21.29	5.8.39	26.54.25	20.8.0	4.10
29	8	5.10	3.3	27.23	5	28.55	52.18.20.13	5.47.30	28.33.24	2.20	1.9.7
30	9	5.16	3.3	27.36	5	28.37	49.19.18.55	6.26.20	0.14.23	14.53	2.11.3
31	10	5.23	3.3	27.50	5	28.19	46.20.17.35	7.7.11	1.56.21	27.47	3.5.0
1	11	5.29	3.3	28. 4	5	28. 2	43.21.16.13	7.49.2	3.40.18	11.12	3.58.57
2	12	5.36	3.3	28.18	5	27.45	41.22.14.49	8.3.3.54	5.25.15	24.58	3.3.5.54
3	13	5.43	3.2	28.31	5	27.29	38.23.13.23	9.17.45	7.11.11	9.8	4.5.6.51
4 F. Misericordia	14	5.49	3.2	28.45	5	27.13	35.24.11.55	10.3.37	8.5.9	6.22.40	4.5.5.47
5	15	5.56	3.2	28.59	5	26.58	32.25.10.24	10.49.29	10.49.1	8.21	4.4.2.44
6	16	6. 2	3.2	29.12	5	26.43	29.26.8.51	11.3.6.20	12.4.1.56	22.1.1	4.6.41
7	17	6. 9	3.2	29.26	5	26.29	26.27.7.16	12.2.3.12	14.3.4.50	8.3	3.14.3.8
8	18	6.16	3.1	29.40	5	26.15	23.28.5.39	13.1.2.4	16.2.9.44	22.4.3	2.9.3.5
9	19	6.22	3.1	29.53	5	25. 2	20.29.4.0	14.1.5.5	18.2.6.37	7.2.0	0.5.6.3.2
10	20	6.29	3.1	0. 7	6	25.50	17.0.2.19	14.5.1.47	20.2.4.29	21.1.7.0.19	2.8
11 F. Inutilis	21	6.36	3.1	0.20	6	25.38	14.1.0.36	15.4.2.58	22.2.4.21	5.1	1.3.0.2.5
12	22	6.43	3.1	0.34	6	25.27	11.1.5.8.51	16.3.3.51	24.2.5.13	18.2.7	2.3.5.2.2
13	23	6.49	3.1	0.47	6	25.16	8.2.5.7	5.17.2.5.24	26.2.8.4	1.5.1	3.3.2.1.9
14 Georgei	24	6.56	3.0	1. 1	6	25. 6	5.3.5.5.17	18.1.7.17	18.2.2.55	14.5.4	4.1.5.1.6
15	25	7. 3	3.0	1.14	6	24.57	2.4.5.3.27	19.1.0.11	0.3.8.4.6	27.4.7	4.4.5.1.3
16	26	7.10	3.0	1.27	6	24.49	5.9	5.5.1.3.5	20.3.6	2.4.5.3.7	10.2.7.5.0.9
17	27	7.18	3.0	1.41	6	24.43	5.6	6.4.9.4.1	20.5.7	1.4.5.4	A
18 F. Canti	28	7.25	3.0	1.54	6	24.38	5.3	7.4.7.4.5	21.5.2	7	7.3.18.5.5
19	29	7.32	3.0	2. 7	6	24.35	5.0	8.4.5.4.7	22.4.7	1.3	8.17.11.4.2.1.0
20	30	7.39	2.9	2.20	6	24.32	4.7	9.4.3.4.8	23.4.3	1.9	11.2.2.1.2.9.6
											3.4.4.5.7

☿ Die 6. transit super humerum <sup>mp</sup> tribus diamet. ♀ distans.  
 ♂ Die 2. & 29. inter stellas  
 frontis <sup>W</sup>nobis, die 3. proximè supra coro <sup>O</sup> Oceano Orientali. Die 5. teget St. in arcu <sup>→</sup> Antipodibus  
 Die 6. ferè attingit hellas cap: <sup>→</sup> ultra fretum Magellanicum. Die 8. mane sub cornibus <sup>W</sup>nobis.  
 Die 18. supra Propoda Nobis. Die 19. teget genu II Antipodibus. Die 22. pedem II Iaponibus, die 23.  
 supra pedem Iuñistriū occidens.

Aprilis Configurations

Juliani	Gregoriani	LVNÆ Cam						Phases Lunæ	INFERIORVM	SUPERIORVM
		☿	♀	♂	○	♀	♀			
		Occi:	Oriē:	Occi:	Oriē:	Oriē:	Oriē:			
22	1									
23	2		Δ					Δ.		
24	3	♂		*			□		Apogæ	
25	4				△				† 大	
26	5		□	□						22.0
27	6				*					22.0
28	7				□.				22.0	22.0
29	8	△	*		△		*			22.0
30	9					*				
31	10									
1	11						♂			♂ 24.0.
2	12		♂	♂				♂		♂ nesupr.
3	13		*					♂		♀ orient.
4	14				♂					
5	15					*		●		
6	16		*	△				○.56		♀ infra lunam occidat longè.
7	17	♂					□		Perigæ	
8	18		□	□	*					
9	19						△			
10	20						□.		2.56	
11	21	*	△	*	□				2.56	
12	22									♂ 24.
13	23						△			♂ 24.
14	24						♂			♂ occidit ad dextram
15	25	△	♂	♂.						♂ longè.
16	26									
17	27									
18	28							○.		
19	29							♂		
20	30							○.		

☿ post Solem occidit.  
 ♂ occiditante Sole ortum.

♀ later.

2 fine mensis vix emerget mane ex radijs Solis.  
 ♀ mane in aurora cernitur ad dextram ortus Solis.

♂ later.

Maji

## Motus Planetarum

Anno 1619.

Julian G. e go m i n	1		2		3		4		5		6		7		8				
	Longi. M. A. I.	Longi. M. D. Gr. Mi. I.																	
	Ge o g o m i n	Ge o g o m i n	Ge o g o m i n	Ge o g o m i n	Ge o g o m i n	Ge o g o m i n	Ge o g o m i n	Ge o g o m i n	Ge o g o m i n	Ge o g o m i n	Ge o g o m i n	Ge o g o m i n	Ge o g o m i n	Ge o g o m i n	Ge o g o m i n	Ge o g o m i n			
21 Phis: Iac: 1	7.47	29	2.33	7	24.30	44	10.41	47	24.40	26	13.32	13	10.56	25	5.6	53			
22	2	7.54	29	2.45	7	24.28	41	11.39	44	25.37	32	15.43	24	22.47	2	2.50			
23	3	8. 1	29	2.58	7	24.26	38	12.37	39	26.34	38	17.53	35	4.30	1	2.47			
24	4	8. 8	29	3.10	7	24.24	36	13.35	32	27.31	44	20.	24	16.39	0.12	44			
25 F. Ven: 1	8.16	29	3.23	7	24.24	33	14.33	23	28.29	50	22.10	55	28.23	1.	5.41				
26	6	8.23	29	3.35	7	24.26	31	15.31	13	29.27	55	24.17	5	10.40	22	7.38			
27	7	8.31	29	3.48	7	24.28	28	16.29.	1	0.25	0	26.23	14	22.	5	3.34			
28	8	8.37	28	4. 0	8	24.30	26	17.26	47	1.24	4	28.27	23	5.38	3.54	31			
29 A. censio	9	8.46	28	4.12	8	24.33	24	18.24	32	2.23	9	0.30	33	19.	7	4.32	28		
30	10	8.54	28	4.25	8	24.37	21	19.22	15	3.23	13	2.30	39	3.59	4.57	25			
1	11	9. 1	28	4.37	8	24.41	19	20.19	57	4.24	17	4.28	47	17.23	5.	5.22			
2 F. Exan	12	9. 9	28	4.49	8	24.45	17	21.17	37	5.25	21	6.23	54	2.	4.53	19			
3	13	9.17	28	5. 1	8	24.50	15	22.15	16	6.26	24	8.15	0	16.56	4.21	15			
4	14	9.24	28	5.14	9	24.56	13	23.12	54	7.28	28	10. 4	5	1.57	3.31	12			
5	15	9.32	28	5.26	9	25.	2	20	24.10	31	8.30	31	11.51	10	17.	2	2.26	9	
6	16	9.39	28	5.38	9	25.	9	8	25.	8.	6	9.32	35	13.35	14	2.	0	1.12	6
7	17	9.47	27	5.50	9	25.17	6	26.	5.40	10.35	38	15.15	16	16.40	0.	7	3	16	
8	18	9.54	27	6. 2	9	25.26	4	27.	3.12	11.37	41	16.52	17	1.	3	1.24	59		
9 F. Pent:	19	10. 2	27	6.13	10	25.35	2	28	0.43	12.39	44	18.25	7	15.	0	2.34	56		
10	20	10. 9	27	6.25	10	25.45	0	28.58	13	13.42	47	19.50	16	28.34	3.	3.33	53		
11	21	10.17	27	6.36	10	25.56	57	29.55	41	14.44	50	21.24	14	11.43	4	1.19	50		
12	22	10.25	27	6.48	10	26.	8	55	0	53.	8	15.47	53	22.48	12	24.	38	4.51	47
13	23	10.33	27	6.59	10	26.21	53	1.50	33	16.49	56	24.	9	9	7.24	5.	8.44		
14	24	10.41	27	7.10	11	26.35	51	2.47	57	17.52	58	25.26	6	19.52	5.	9.40			
15	25	10.49	27	7.21	11	26.49	49	3.45	20	18.56	51	26.40	2	2.	7	4.55	37		
16 F. Trin.	26	10.57	27	7.32	11	27.	4	46	4.42	21	20.	0	327.50	57	14.12	4	3.11	34	
17	27	11. 5	26	7.43	11	27.19	44	5.40	22	21.	4	528.56	51	26.	7	3.54	31		
18	28	11.12	26	7.54	11	27.35	42	6.37	22	22.	9	729.58	44	7.56	3.	6.28			
19	29	11.20	26	8. 5	12	27.51	40	7.34	41	23.14	9	8.57	36	19.42	2.	1.12	25		
20 Cet: Ch	30	11.28	26	8.15	12	28.	7	38	8.31	59	24.19	11	1.53	31	1.26	1.	1.02	21	
21	31	11.35	26	8.26	12	22.23	36	9.29	16	25.24	13	2.45	27	13.14	0.	6.18			

Mercurius sine supra pedes II videtur poterit in locis ubi brevia crepuscula, putus aer, qualis peribetur Peruanus.  $\rightarrow$  die 1. orietur v. debitat cum stellis pedis Serpentarij, die 3. orietur proxime lupra stellarum in aere  $\rightarrow$  transibit. Die 4. infra stellas capitum  $\rightarrow$  Oceano Atlantico. Die 8. orietur supra stellam Coty'  $\rightarrow$  nobis, teget primam e.  $\rightarrow$  Oceano Australi, die 10. Occiput Ceti nobis. Die 17. venit tenua II, Peruanus; die 19. pedem  $\Omega$  Orienti, die 22. supra cor  $\omega$  nobis.

Maji

## Configurations

Anno 1619.

In ter i ur i us	Gra du m in i n	LVN&E Cum						Phas e s Lun ar	INFERIORVM SUPERIORVM interse
		Occi . Ori e							
		Δ	□	Δ	Δ	Δ	Δ		
21	1	Δ	□	Δ	Δ	Δ	Δ	Apog	$\sigma$ $\sigma$
22	2	□	□	□	□	□	□		大
23	3	□	□	□	□	□	□		
24	4	□	□	□	□	□	□	88	
25	5	□	□	□	□	□	□		
26	6	Δ	□	□	□	□	□	14.8	$\sigma$ $\Delta$
27	7	□	□	□	□	□	□	□	
28	8	□	□	□	□	□	□	□	
29	9	□	□	□	□	□	□		
30	10	□	□	□	□	□	□		
1.11		□	□	□	□	□	□		$\sigma$ $\sigma$ $\sigma$
2.12		□	□	□	□	□	□		
3.13		□	□	□	□	□	□		
4.14		□	□	□	□	□	□		
5.15		□	□	□	□	□	□		
6.16		□	□	□	□	□	□		
7.17		□	□	□	□	□	□		
8.18		□	□	□	□	□	□		
9.19		□	□	□	□	□	□		
10.20		□	□	□	□	□	□		
11.21		□	□	□	□	□	□		
12.22		□	□	□	□	□	□		
13.23		□	□	□	□	□	□		
14.24		□	□	□	□	□	□		
15.25		□	□	□	□	□	□		
16.26		□	□	□	□	□	□		
17.27		□	□	□	□	□	□		
18.28		□	□	□	□	□	□		
19.29		□	□	□	□	□	□		
20.30		□	□	□	□	□	□		
21.31		□	□	□	□	□	□		

 $\hat{\sigma}$  vesperi occultatur.

24 mane exit ex radijs Solis.

 $\sigma$  occidit post medium Noctem.

Venus mane in aurora conspicua est.

 $\hat{\sigma}$  vesperi videtur circa finem mensis.

L

Junij

## Motus Planetarum

Anno 1619

Juliani	Gregoriani	☿	♀	♂	○	♀	♀	☽	☽	☽	
		Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Longit.	
		II Gr. Mi. I	M Gr. Mi. I	V Gr. Mi. I	IV Gr. Mi. I	S Gr. Mi. I	II Gr. Mi. I	V Gr. Mi. I	S Gr. Mi. I	IV Gr. Mi. I	
22	1	11.43	26	8.37	12	28.39	35	10.26.33	26.30.15	3.33	16.25.10.0.58.15
23 F. s.	2	11.51	26	8.47	13	28.56	33	11.23.49	27.35.16	4.17	4.7.14.2.1.12
24	3	11.59	26	8.56	13	29.13	31	12.21.4	28.40.17	4.57	5.32.19.3.0.9
25	4	12.7	26	9.6	13	29.31	29	13.18.18	29.46.17	5.32	2.0.3.51.5
26	5	12.14	26	9.15	13	29.49	28	14.15.31	0.51.18	6.3	27.14.46.4.32.2
27	6	12.22	26	9.25	13	0.8	26	15.12.44	1.57.19	6.30	1.42.8.0.5.0.59
28	7	12.30	26	9.34	14	0.27	24	16.9.56	3.3.19	6.53	0.11.42.5.13.56
29 Medard <sup>8</sup>	8	12.38	26	9.43	14	0.47	22	17.7.7	4.9.20	7.11	1.4.25.54.5.7.53
30 F. s.	9	12.45	25	9.52	14	1.8	21	18.4.17	5.16.20	7.25	29.10.30.4.42.50
31	10	12.53	25	10.1	14	1.29	19	19.1.27	6.22.20	7.34	45.25.24.3.57.46
1	11	13.1	25	10.10	14	1.51	17	19.58.36	7.29.20	7.39	1.10.27.2.56.43
2	12	13.9	25	10.18	15	2.12	16	20.55.44	8.36	21	RG. 7.39.17.25.34.1.42.40
3	13	13.16	25	10.27	15	2.34	14	21.5.2.51	9.43	20	A. 7.34.33.10.35.0.21.37
4	14	13.24	25	10.36	15	2.57	12	22.49.57	10.50	20	7.25.50.25.29.1.6.34
5 Vitt	15	13.32	25	10.44	15	3.21	11	23.47.3	11.57	20	7.12.7.10.2.2.1.6.31
6 F. s.	16	13.40	25	10.52	16	3.45	9	24.44.8	13.4	19	6.56.24.24.14.3.22.27
7	17	13.48	25	11.0	16	4.9	8	25.4.1.13	14.11	19	6.35.40.8.1.4.14.24
8	18	13.56	25	11.8	16	4.33	6	26.38.18	15.18	19	6.10.5.5.21.19.4.51.21
9	19	14.3	25	11.15	16	4.58	5	27.35.22	16.26	18	5.42.10.4.10.5.12.18
10	20	14.11	25	11.23	16	5.23	3	28.32.27	17.33	18	5.12.24.16.45.5.17.15
11	21	14.19	24	11.31	17	5.48	2	29.29.32	18.41	17	4.40.37.29.7.5.7.11
12	22	14.27	24	11.38	17	6.14	0	0.20.36	19.49	16	4.6.5.0.11.16.4.43.8
13 F. s.	23	14.35	24	11.46	17	6.40	1	1.23.40	20.57	16	3.31.4.27.16.4.8.5
14 Joh. Ba.	24	14.43	24	11.54	17	7.6	2	2.20.4.4	22.5	15	2.55.15.5.7.3.22.2
15	25	14.50	24	12.1	18	7.33	4	3.17.4.8	23.14	14	2.20.26.16.54.2.27.59
16	26	14.58	24	12.9	18	7.59	5	4.14.5.2	24.22	13	1.46.35.28.39.1.26.56
17	27	15.52	24	12.16	18	8.26	6	5.11.5.6	25.31	12	1.13.40.10.24.0.22.52
18	28	15.13	24	12.24	18	8.53	8	6.9.0	26.40	10	0.41.41.2.2.18.0.44.49
19 Per. Pa.	29	15.20	24	12.31	19	9.20	9	7.6.42	27.49	9	0.11.41.4.24.1.49.46
20 F. s.	30	15.27	24	12.39	19	9.48	10	8.3.8	28.58	7	29.44.41.16.40.2.50.43

21 die 27. manet eis media in lino X

Venus initio mensis sub cornibus artificis longe: die 26. 17. sub Pleiadiibus, inde accedit Hyadas.

D<sup>o</sup> die 1. & d. 18. vespere sub cornibus P<sup>o</sup> die 4. marte terget nobis urnam  $\infty$ , die 3. mane sub nexu li-ni X, vespere terget occupat Geti, Oceano Ego. Die 15. pedem  $\Delta$  occidet. D<sup>o</sup> 16. sub cordo  $\Delta$  Orient<sup>o</sup>, die 23. inter stellas frontis  $\infty$ . D<sup>o</sup> die 24. proxime lupta corw $\infty$  laponibus. d. 27. proxime caput  $\leftrightarrow$  ad Salomonis.

Junij

## Configurations

Anno 1619

Juliani	Gregoriani	LUNÆ					Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM		
		☿	♀	♂	○	♀		Oric <sup>o</sup>	Oriē	Oc <sup>o</sup> c <sup>o</sup>	Cum	Cum	Cum
22	1						-	Δ	-	□			
23	2						*	-	Δ	-			
24	3												
25	4								*	-			
26	5								□	-			
27	6								δ	-			
28	7							*	δ	-			
29	8									□			
30	9									δ	*		
31	10										Δ		
1	11											Perig <sup>o</sup>	16.9
2	12											♀ *	Stat.
3	13											8	
4	14											4 *	4 大
5	15												24 木 * Platicus.
6	16												Eclipsi Lunæ parvula.
7	17												
8	18												
9	19												
10	20												
11	21												
12	22												
13	23												
14	24												
15	25												
16	26												
17	27												
18	28												
19	29												
20	30												

☿ latet sub Sole.

♀ occidit post medium noctem.

♂ mane in aurora cernitur.

♀ Latet sub Sole.

♂ ostur post medium noctem.

♀ mane in aurora cernitur.

♂ Latet sub Sole.

Motus Planetarum

Anno 1619

Juli an	I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII			
	Longit. Lat.		Longit. Lat.		Longit. Lat.		Longit. Lat.		Longit. Lat.		Longit. Lat.		Longit. Lat.		Longit. Lat.			
	M Gr. M.	A Gr. M.	M Gr. M.	D Gr. M.	M Gr. M.	D Gr. M.	M Gr. M.	D Gr. M.	M Gr. M.	A Gr. M.	M Gr. M.	D Gr. M.	M Gr. M.	A Gr. M.	M Gr. M.	D Gr. M.		
21	1	15.35	24	12.46	19	10.16	12	9.	0.12	40.	7	529.20	41	28.23	3.45	40		
22	Vijf	Mat	2	15.42	24	12.52	19	10.44	13	9.57	16	1.16	3	29.04	11.26	4.27	37	
23	3	15.49	24	12.58	20	11.13	14	10.54	20	2.25	1	18.45	40	24.24	4.59	33		
24	Vlirci	4	15.56	24	13.4	20	11.41	15	11.51	24	3.34	59	28.35	35	7.34	5.16	30	
25	5	16.4	24	13.9	20	12.10	17	12.48	28	4.44	58	28.30	28	21.6	D	5.15	27	
26	6	16.11	24	13.15	20	12.39	18	13.45	33	5.53	56	28.29	20	5.5	4.57	24		
27	F. G.	7	16.18	24	13.20	21	13.	8	19.42	38	7.	2	54	28.23	12.19.28	4.19	21	
28	8	16.25	24	13.25	21	13.38	21	15.39	43	8.12	52	28.42	4	4.8	3.25	17		
29	9	16.32	24	13.30	21	14.	7	16.36	48	9.21	50	28.57	55	19.5	2.15	14		
30	10	16.40	24	13.34	21	14.37	23	17.33	53	10.31	47	29.17	43	4.4	0.56	11		
1	11	16.47	24	13.39	21	15.	7	18.30	59	11.40	5	29.42	31	18.59	M	0.16	8	
2	12	16.54	24	13.43	21	15.38	25	19.28	5	12.50	49	28.61	20	3.70	1.46	5		
3	Marg	13	17.	1	24	13.47	22	16.	8	26	20.29	11	14.	0.40	0.47	1.82.25	2.58	2
4	F. 7.	14	17.	8	25	13.51	22	16.39	27	21.22	18	15.10	38	1.29	57	2.40	3.57	13
5	Div.	15	17.15	25	13.54	23	17.10	28	22.19	26	16.20	36	2.16	44	16.32	4.40	55	
6	16	17.22	25	13.58	23	17.41	29	23.16	35	17.31	33	3.	9	29	0.	5.	7.52	
7	17	17.29	25	14.	1	23	18.13	30	24.13	44	18.41	31	4.	7	14.	13.	4	
8	18	17.36	25	14.	4	24	18.44	31	25.10	54	19.51	29	5.	9	29.25	3.36	5.11	
9	19	17.42	25	14.	7	24	19.16	32	26.	8.	521.	26	6.16	44	7.53	4.51	43	
10	20	17.49	25	14.10	24	19.48	33	27.	5.18	22.12	23	7.29	29	19.57	4.18	39		
11	F. 8.	21	17.56	25	14.13	24	20.21	34	28.	2.32	23.22	21	8.47	15	1.54	3.35	36	
12	Mar.	22	18.	2	25	14.15	25	20.54	35	28.59	46	24.33	18	10.	9	13.43	2.43	33
13	23	18.	9	25	14.18	25	21.27	36	29.57.	1	25.43	15	11.36	48	25.34	1.43	30	
14	24	18.15	25	14.20	25	22.	1	37	0.54	16	26.54	12	13.	84	7.23	0.39	27	
15	Iacob.	25	18.21	25	14.22	26	22.34	38	1.51	32	28.5	10	14.44	20	19.16	0.27	23	
16	Anne	26	18.27	25	14.24	26	23.	8	39	2.48	49	29.16	7	16.23	S	1.15	3.33	20
17	27	18.34	25	14.26	26	23.42	40	3.46.	7	0.27	41	18.	6	3.13.28	2.34	17		
18	F. 9.	28	18.40	25	14.27	26	24.17	41	4.43	26	1.38	1	19.53	17	25.47	3.28	14	
19	29	18.46	25	14.29	27	24.54	42	5.40	45	2.49	58	21.44	28	8.20	4.16	11		
20	30	18.53	25	14.30	27	25.26	43	6.38	4	4.	0	55	23.38	39	21.16	4.51	8	
21	31	18.59	25	14.31	27	26.	1	44	7.35	23	5.11	32	25.24	49	4.32	5.11	4	

4 mane die 6. facit Isosceles cum duabus in linea X ♂ die 6. sub cingulo ♀ die 18. transit supra hicam. ♀ inter d. 1-4. transit oculum ♂ hoc superior diametro II plus; die 8. tantundem supra cornu ♂ australis. Die 15. 17. sub stellis pedis II proxime, ♀ die 5. teget stellam in nexu luii X freco Magellano: die 6. capit Nei tobius orientis. Die 7 plieatas Philippinis. Die 23. inter stellas frankis & cordis IV. Die 28. teget vravni aquarii orientis.

Julij

## Configurations

Anno 1619.

Geogram Julianum	LVNÆ cum						Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se
	☿	♀	♂	○	♀	♀		♀	♀	♀	
21.1	Oriē.	Oriē.	Occl.				· □	· □			
22.2	□			△.							
23.3											
24.4	*.	♂	♂	□	*	□	11.45		♂	□	
25.5	♂						☾				
26.6						*		Statio	♀	□	
27.7				*							
28.8					♂		Perigæ			24 ♂ ♂	
29.9	♂.	*	△		♂.						
30.10					♂		25.11	● .86			Eclipsis ○ totalis in Regno Abyllinorum.
1.11	□	□	♂.								
2.12											
3.13	*	△	· *		*			♀ *			
4.14						*					
5.15	□			*	□.						· ♂ △
6.16						□					Venus mane proximè sub Saturno.
7.17	△	· ♂	♂		△		19.15		♂ ♂		
8.18				□.	△		☽		♂ ♂		
9.19						△.					
10.20											
11.21				△							
12.22	♂	· △	*		· ♂						
13.23							Apogæ				
14.24	□						☽		♀ 大		
15.25				□				♀ □.			
16.26					· ♂		☽ ○				
17.27	△	· *					3.19				
18.28				△.				☿ *			
19.29						△					
20.30	□.										
21.31					· □						

<sup>3</sup> Emergit mane ex radis Solis. <sup>4</sup> Oritur ante medium noctem. <sup>5</sup> occidit circa medium noctem. <sup>6</sup> Mane ante Solem in aurora cernitur. <sup>7</sup> sub Sole latet nobis : Trans securatorem vero in medio <sup>8</sup> manus yidebitur clarissima.

## Augusti

## Motus Planetarum

Anno 1619.

Juliani GREGORIANI	$\text{h}$	24	$\sigma$	$\odot$	$\varphi$	$\chi$	$\beth$	88	
	Longi. M.	Lat. D.	Longi. M.	Lat. D.	Longitude Gr. Mi.	Longi. M.	Lat. D.	Longi. M.	Lat. D.
	I	Gr. Mi.	II	Gr. Mi.	III	Gr. Mi. Se.	IV	Gr. Mi.	V	Gr. Mi. 13
22 Vener. Pe. I	19. 5	25	14.32 28	26.36 45	8.32 45	6.23 49	27.32 58	17.44 5.14	1
23	20. 11	25	14.32 28	27.12 46	9.30 8	7.34 46	29.31 7	1.20 5.15	12
24	3 19.17	25	14.32 28	27.47 46	10.27 32	8.46 43	1.32 15	15 5.43 0.55	
25 F. ro.	4 19.23	25	14.33 29	28.23 47	11.24 58	9.57 40	3.34 21	29.12 3.39 52	
26	5 19.28	25	14.33 29	28.59 48	12.22 25	11. 9 37	5.38 25	13.36 2.40 49	
27 Clariſ. C. 6	19.34	25	14.33 29	29.35 49	13.19 54	12.21 34	7.42 29	28.13 1.26 45	
28	7 19.40	25	14.32 29	0.11	50 14.17 23	13.32 31	9.46 33	12.55 0.64 2	
29	8 19.45	25	14.32 30	0.47	50 15.14 54	14.44 28	11.50 37	27.39 1.14 39	
30	9 19.51	25	14.31 30	1.23	51 16.12 26	15.56 25	13.53 40	12.16 2.30 36	
31 Laurēt. 10	19.56	25	14.30 30	2. 0	52 17.10. 0	17. 8 22	15.56 43	26.41 3.31 33	
1 F. II.	11 20.	25	14.28 31	2.36	53 18. 7 34	18.20 19	17.58 45	10.50 4.20 19	
2	12 20.	7 25	14.27 31	3.12	53 19. 5 11	19.32 16	19.59 46	24.40 4.53 26	
3	13 20.12	25	14.25 31	3.49	54 20. 2.48	20.44 14	21.59 46	8.11 5. 9 23	
4	14 20.17	25	14.23 31	4.26	55 21. 0.26	21.57 11	23.58 47	21.10 5. 8 20	
5 Apf. M. 15	20.22	25	14.21 32	5. 2	55 21.58. 8	23. 9	8.25 56 46	3.55 4.51 17	
6	16 20.27	26	14.18 32	5.39	56 22.55 49	24.21	5.27 53 43	16.13 4.22 14	
7	17 20.32	26	14.16 32	6.15	57 23.53 34	25.34	2.29 48 39	28.13 3.42 10	
8 F. 12.	18 20.38	26	14.13 32	6.52	57 24.51 20	26.46	1. 1.42 35	10. 7 2.52 7	
9	19 20.43	26	14.10 33	7.29	58 25.49. 9	27.58	4. 3.35 31	21.54 1.55 4	
10	20 20.48	26	14. 6 33	8. 6	59 26.46.57	20. 1	6. 5.26 26	4.44 0.49 1	
11	21 20.53	26	14. 3 33	8.43	59 27.44.47	0.23	9. 7.16 22	15.39 0.11 58	
12	22 20.57	26	13.59 33	9.21	0 28.42.39	1.36	12. 9. 5 17	27.40 1.15 55	
13	23 21. 2	26	13.55 33	9.58	1 29.40.33	2.48	15 10.52 12	9.52 2.17 51	
14 Barbi. 24	21. 6	26	13.52 34	10.36	1 0.38.28	4. 1 17	12.38 6	22.16 3.14 48	
15 F. 13.	25 21.10	26	13.47 34	11.14	2 1.36.24	5.14 20	14.22 0	4.54 4. 1.45	
16	26 21.14	26	13.44 34	11.53	3 2.34.23	6.27 23	16. 5.54	17.49 4.38 42	
17	27 21.18	26	13.40 34	12.31	3 3.32.24	7.39 25	17.47 48	1. 0. 5. 0.39	
18	28 21.21	26	13.35 34	13.10	4 4.30.27	8.52 28	19.28 42	14.25 5. 7.33	
19 decal. 1629	21.25	26	13.31 35	13.48	5 5.28.32	10. 5 31	21. 8 33	28. 3.45.57 32	
20	30 21.29	26	13.26 35	14.27	5 6.26.37	11.18 33	22.47 29	11.51 4.29 29	
21	31 21.32	27	13.21 35	15. 6	6 7.24.45	12.31 36	24.24 22	25.46 3.45 26	

$\text{h}$  dies 3. transit supra coram australi.  $\sigma$  se quidam retro  $\beth$ : 24 stationem petat sub stella in lino  $\chi$ .  $\sigma$  die 9. transit sub pede  $\beth$  die 23. sub lauce austrina.  $\beth$  die 1. reget caput Ceti Iaponibus, die 4. plejadas Syrix; die 31. easdem Peruanæ: die 17. Quadratura inter stellas  $\sigma$  Persis, die 24 plenilunium reget vrana. Nobis die 28. Stellam lini  $\chi$  ad Bonas spci:

## Augusti

## Configurations

Anno 1619

Julianum Gregorianum	LVNÆ cum							Phases Lunæ.	INFERIORVM Y Cum ♀ Cum ♀ Cum	SUPERIORVM inter se ○ Cum ○ Cum ○ Cum
	$\text{h}$	24	$\sigma$	$\odot$	$\varphi$	$\chi$	$\beth$			
	Oné	Orié	Occi.	Orié	Orié	Orié	Orié			
22 1	-*	σ								
23 2			δ		*					18.51
24 3				□	*					C.
25 4							*			Perig.
26 5	σ	*.	*	*	.					
27 6			Δ							
28 7		□			σ					8.
29 8			□							24 □.
30 9		Δ		σ						7.22
31 10	*									●
1 11										○ σ
2 12							*	Occi.		† ♀ *
3 13		□	δ							♂ ♂.
4 14	Δ.			*	□	*				
5 15			σ							
6 16										
7 17				□	Δ.					
8 18			Δ							
9 19	δ.				Δ					
10 20			*			Δ.				
11 21		□.								
12 22						δ				
13 23		*	□							
14 24	Δ.					δ				
15 25										
16 26			Δ			δ				
17 27										
18 28		σ.				Δ				
19 29	*									
20 30		δ.	Δ	□.						
21 31						△.				24 ⚪.

$\text{h}$  oritur post medianam Noctem,  
 $\sigma$  occidit ante medianam noctem,  
 $\chi$  latet sub Sole.

24 oritur post occasum Solis, grandicit valde  
♀ ante Solem mane in Aurora cernitur.

Septembris

## Configurations

Anno 1610

Julianum	Geognomi	☿	♀	♂	○	♀	♀	☽	☽	☽	☽	☽	
		Longitudo	Lat.	Longitudo	Lat.	Longitudo	Lat.	Longitudo	Lat.	Longitudo	Lat.	Longitudo	
		M	M	M	M	M	M	D	D	S	P		
22.14. Aeg. 1	21.36	27.13.16.35	15.46	6	8.22.55	13.45	18	26.	0.15	9.40	+47	23	
23	21.39	27.13.11.35	16.25	7	9.21.	7.14.58	41	27.34	8	23.54	1.39	20	
24	21.43	27.13. 5.36	17. 4	7	10.19.22	16.11	43	29. 7	0	8. 8	0.24	16	
25	21.46	27.12.59.36	17.44	8	11.17.38	17.25	45	0.39	8	23.28	0.53	13	
26	21.49	27.12.53.36	18.24	8	12.15.56	18.38	42	2.10.15	6.70	2. 6	6.10		
27	21.52	27.12.46.36	19. 3	9	13.14.16	19.52	50	3.40.23	21.	8. 3	1.11	7	
28	21.55	27.12.40.36	19.43	9	14.12.37	21. 6	52	5. 9	31	5.15	4. 3	4	
29 F. 15. N. M. 8	21.58	27.12.33.36	20.24	10	15.11.	0	22.19	55	6.36	39	19.	9.439	1
30	22. 1	27.12.27.37	21. 4	10	16. 9.26	23.33	57	8. 2	47	2.46	4.39	57	
31	22. 4	27.12.20.37	21.45	11	17. 7.55	24.47	59	9.27	55	16. 6.	5. 2	54	
1	22. 7	27.12.14.37	22.26	11	18. 6.22	26.	0	1.10.51	2	29.	4.49	51	
2	22. 9	27.12. 7.37	23. 6	12	19. 4.53	27.14	3	12.14	10	11.43	4.22	48	
3	22.12	27.12. 0.37	23.47	12	20. 3.27	28.28	4	13.35	18	24.	0.3.44	45	
4 Ex: Crw 14	22.15	27.11.54.37	24.28	12	21. 2. 3	29.41	6	14.55	26	6.10	2.56	41	
5 F. 16.	22.17	28.11.47.37	25. 9	13	22. 0.42	0.55	7	16.13	34	18. 1	2. 1	38	
6	22.19	28.11.40.38	25.49	13	22.59.23	2.	9	9.17.30	42	29.45	1. 2	35	
7	22.22	28.11.33.38	26.30	14	23.58. 5	3.23	10	18.46	50	11.41	0. 0	32	
8	22.24	28.11.26.38	27.11	14	24.56.50	4.38	12	20. 0	0	23.27	1. 3	29	
9	22.26	28.11.18.38	27.52	14	25.55.37	5.53	13	21.12	5	5.34	2. 5	26	
10	22.28	28.11.11.38	28.33	15	26.54.25	7. 7	14	22.22	12	17.56	3. 0	22	
11 Mach. 21	22.29	28.11. 4.38	29.15	15	27.53.16	8.22	16	23.31	19	0.33	1.49	19	
12 F. 17	22.31	28.10.57.38	29.56	15	28.52. 9	9.37	17	24.38	23	13.30	4.27	16	
13	22.33	28.10.49.39	0.38	16	29.51. 4	10.52	19	25.43	32	26.44	4.51	13	
14	22.34	28.10.41.39	1.20	16	0.50.	2.12.	7	20	26.46	39	10.17	5. 0	10
15	22.35	28.10.33.39	2. 2	16	1.49.	2.13.22	21	27.46	45	24.	5.4.52	7	
16	22.36	28.10.25.39	2.45	17	2.48.	4.14.36	21	28.43	51	8.	6.4.26	3	
17	22.36	28.10.17.39	3.27	17	3.47.	8.15.51	22	29.38	57	22.16	3.44	0	
18	22.37	29.10. 8.39	4. 9	17	4.46.13	17. 5	23	0.30	2	6.28	2.48	57	
19 F. 18. M. 29	22.37	29.10. 0.39	4.52	18	5.45.20	18.20	24	1.18	6	20.39	1.40	54	
20	22.38	29. 9.52.40	5.34	18	6.44.29	19.34	24	2. 2	10	4.44	0.28	51	

☿ die 1. facit Istofoles cum duabus in lino X, die 11. rectangulum cum ijsdem. ♂ die 18. supra medium frontis w. Die 8 supra cor w. ♀ die 10. mane supra cor d. diametro Lunæ.

☽ die 3. teget ventrem II Moluccis. Die 13. interstellas w. die 22. teget urnam w. Azoribus

Die 25. supra stellam lini frero Magellanico. eodem teget caput Ceti nobis: die 27. Plejadas, ad Salomonias, Die 30. Quadratura infignis apud stellas pedis II

Septembriis

## Configurations

Anno 1610

Julianum	Geognomi	LVNÆ Cum						Phases Lunæ	INFERIORVM	SUPERIORVM
		☿	♀	♂	○	♀	♀			
		Oriē:	Oriē:	Occid:	Oriē:	Oriē:	Occid:			
22	1	*			□.	*		1. 1. 1.	2. △	♂ ♂ w.
23	2	○	-					1.7		☽ bifida supra ♂
24	3		□	△		.*		9.8		
25	4									
26	5		△						♂ □	
27	6	.*	□		♂			16.3.8	2. ♂ w.	
28	7		□		.*	♂		1.1.8		♀ *
29	8									
30	9		♂							
31	10	△								
1	11									
2	12								2. ♂.	
3	13		♂		.*	□				
4	14		△							
5	15	♂			□		.*	1. 1. 3. 5		♀ □
6	16					△		1. 1. 8.		
7	17		□							
8	18				.*	△	□			
9	19									
10	20		*						1. ♂	
11	21			□.						
12	22									
13	23		□		△			1. 0.		
14	24		.♂		.♂			5. 5.7		
15	25	*	.							
16	26								2. ♂ *	
17	27									
18	28		♂	.	△					
19	29	*	♂	.	□					
20	30		□	.	□			Perig.		

☿ orbita circa medium noctem.

♀ orbita circa pernox, oritur ingens, nec major aperte potest intta 12. annos, quippe circa Perihelium Eccentrici.

♂ occidit post Solem, maligne videbitur.

♀ mane in aurota cernitur, paulo ante Solem.

♂ ultima parte tenuis velutina Solis radiis emerget in Hemisphaerio australi: nobis non conspicetur.



## Octobris

## Motus Planetarum

Anno 1619.

Juliani dier. G. m. G. M.	☿	♀	♂	○	♀	♀	♂	☽	☽	☿	♀	♂	○	♀	♀	♂	☽				
	Long. L.																				
21 Remigius	1	22.38	29	9.44	+0	6.16	18	7.43	-40	20.49	25	2.43	14	18.43	0.46	47					
22	22.38	29	9.36	+0	6.59	18	8.42	55	22.	3	3.20	18	2.44	1.57	44						
23	3	22.38	29	9.28	+0	7.42	19	9.42	13	23.18	26	3.52	21	16.42	3.	41					
24 Francisc.	4	22.38	29	9.19	39	8.25	19	10.41	33	24.32	27	4.19	23	0.37	3.54	38					
25	5	22.38	30	9.11	39	9.	19	11.40	55	25.47	27	4.40	23	14.23	4.32	35					
26 F. 19.	6	22.38	30	9.	39	9.52	19	12.40	19	27.	18	4.55	23	27.58	4.54	32					
27	7	22.37	30	8.55	39	10.35	20	13.39	46	28.16	28	5.	4	23	11.16	5.	028				
28	8	22.37	30	8.47	39	11.18	20	14.39	15	29.31	29	5.	6	21	24.19	4.50	25				
29	9	22.36	30	8.39	39	12.	20	15.38	46	0.45	29	5.	0	16	7.6	4.25	22				
30	10	22.35	30	8.31	39	12.45	20	16.38	18	2.	0	29	4.46	12	19.37	3.48	19				
1	11	22.35	30	8.24	39	13.29	20	17.37	52	3.15	30	4.24	6	1.51	3.	116					
2 Maxim.	12	22.34	30	8.16	38	14.13	21	18.37	29	4.30	30	3.52	58	13.56	2.	613					
3 F. 20.	13	22.33	30	8.	38	14.56	21	19.37	8	5.45	29	3.13	47	25.50	1.	69					
4	14	22.32	30	8.	1	15.40	21	20.36	50	7.	0	29	2.25	35	7.38	0.	46				
5	15	22.31	31	7.53	38	16.24	21	21.36	33	8.15	28	1.29	21	19.21	0.	583					
6 Galli.	16	22.30	31	7.45	38	17.	21	22.36	18	9.30	28	0.26	5	1.12	1.58	0					
7	17	22.29	31	7.37	38	17.51	22	23.36	5	10.45	27	29.17	47	13.18	2.	5437					
8 Luca.	18	22.28	31	7.30	39	18.35	22	24.35	55	12.	0	27	28.	3	25.42	3.43	53				
9	19	22.26	31	7.23	37	19.19	22	25.35	46	13.16	26	26.43	8	8.27	4.23	50					
10 F. 21.	20	22.24	31	7.15	37	20.	22	26.35	40	14.31	25	25.24	49	21.36	4.50	47					
11	21	22.22	31	7.	8	20.46	22	27.35	36	15.46	25	24.11	31	5.	5.	244					
12	22	22.20	31	7.	1	21.30	23	28.35	34	17.	1	24	23.	4	18.55	4.56	41				
13	23	22.18	31	6.54	37	22.14	23	29.35	35	18.16	23	22.	3	7	3.	5	4.33	38			
14	24	22.15	31	6.48	37	22.58	23	0.35	38	19.31	22	21.	8	2.5	17.29	3.49	34				
15	25	22.13	31	6.41	36	23.42	23	1.35	43	20.47	22	20.22	42	2.	2	2.55	31				
16	26	22.11	31	6.35	36	24.27	22	2.35	50	22.	2	21	19.47	58	16.37	1.47	28				
17 F. 22.	27	22.	9	6.29	36	25.11	23	3.35	59	23.	17	20.19	86	1.	7	0.32	24				
18 Sim. Iu:	28	22.	6	6.22	36	25.56	23	4.36	6.	9	24.	32	18.	19.17	26	15.27	0.45	22			
19	29	22.	4	6.16	36	26.40	23	5.36	21	25.47	17	19.	14.	38	20.	14.	57	19			
20	30	22.	1	6.10	35	27.25	23	6.36	34	27.	3	15	19.	28	48.	15.27	3.	15			
21	31	21.	59	6.	4	35	28	10	23	7.36	49	28.	18	14.	19.	51	56	27.	8	3.54	12

2 die 7. sub prima trium in lino **X** **D** die 1. & 2. teget ventrem **II Africae**, die 3. pedem **Peruanist**: eundem die 10. bifida Philippinis; alterum die 31. nobis. Die 21. vespere supra cor **W** proxime Die 18. vespere sub Itala in capite. **↔** Die 18. vespere teget Vietnam **W** nobis. Die 22. supra stellam lini **X** Oceano Indico, die 23. mane teget Caput Ceti Italiz, nobis proximè. Die 25. Plejadas ad Bonaspe.

## Octobris

## Configurations

Anno 1619.

G. m.	LVNAE	cum	Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM		
				Oriē	Oriē	Oriē	Oriē	Oriē	Occi.
21	1								
22	2								
23	3								
24	4								
25	5								
26	6								
27	7								
28	8								
29	9								
30	10								
1	11								
2	12								
3	13								
4	14								
5	15								
6	16								
7	17								
8	18								
9	19								
10	20								
11	21								
12	22								
13	23								
14	24								
15	25								
16	26								
17	27								
18	28								
19	29								
20	30								
21	31								

**H** oritur ante medium Noctem. **P**erno magnitudine insigni. **♂** occidens post Solem paulò clarius videbitur. **♀** mane ante Solem videri deficit, immersa radijs Solis. **☽** Latet sub Sole.

## Novembris

## Motus Planetarum.

Anno 1619.

Julian. Gregoriani	$\text{h}$	4	$\sigma$	$\odot$	$\varphi$	$\gamma$	$\Delta$	$\Omega$
	Long. L.	Longi. L.	Longi. L.	Longitudo	Longi. L.	Longi. L.	Longi. L.	Longi. L.
	M Gr. Mi. I	V Gr. Mi. I	M Gr. Mi. I	$\rightarrow$ A Gr. Mi. I	M Gr. Mi. I	W Gr. Mi. Se Gr. Mi. I	S D Gr. Mi. I	M D Gr. Mi. I
22 Om. S. 1	21.58 32	5.59 35	28.55 23	8.37. 7	29.33 12	20.22 3	10.44 4.34	9
23	21.55 32	5.53 35	29.40 23	9.37. 26	0.49 11	21. 2 7	24. 9 4.58	6
24 F. 23.	21.52 32	5.48 34	0.25 23	10.37. 47	2. 4 9	21.50 11	7.18 5. 6	3
25	21.49 32	5.44 34	1.11 23	11.38. 10	3.19 8	22.46 13	20.22 4.57	59
26	21.45 32	5.39 34	1.56 23	12.38. 35	4.35 7	23.48 14	3. 6 4.33	56
27	21.42 32	5.35 34	2.41 23	13.39. 3	5.50 5	24.56 14	15.35 3.58	53
28	21.38 32	5.30 33	3.27 23	14.39. 32	7. 5 4	26. 8 13	27.58 3.11	50
29	21.34 32	5.26 33	4.12 22	15.40. 3	8.21 2	27.23 10	10. 4 2.16	47
30	21.31 32	5.22 33	4.58 22	16.40. 36	9.36 1	28.41 7	22. 0 1.15	44
31 F. 24.	21.27 32	5.17 33	5.44 22	17.41. 12	10.52 59	0. 2 4	3.50 0.12	41
1 Martis 11	21.23 32	5.13 32	6.29 22	18.41. 48	12. 7 57	1.26 0	15.39 0.52	38
2	21.20 32	5. 9 32	7.15 22	19.42. 27	13.23 55	2.52 56	27.26 1.53	34
3	21.16 32	5. 5 32	8. 1 22	20.43. 7	14.28 53	4.20 52	9.20 2.51	31
4	21.12 32	5. 2 32	8.47 22	21.43. 50	15.54 51	5.49 47	21.21 3.41	28
5 Leopol.	21. 8 32	4.58 31	9.33 21	22.44. 30	17. 9 49	7.19 41	3.36 4.22	25
6	21. 4 32	4.55 31	10.19 21	23.45. 15	18.25 47	8.50 34	16.17 4.52	22
7 F. 25.	21. 0 32	4.52 31	11. 5 21	24.46. 1	19.40 45	10.22 27	29.26 5. 8	19
8	20.56 32	4.50 31	11.52 21	25.46. 50	20.56 4	11.54 21	13. 2 5. 9	15
9	20.52 32	4.47 30	12.38 21	26.47. 39	22.11 41	3.27 14	27. 0 4.49	12
10	20.48 32	4.45 30	13.24 20	27.48. 31	23.27 3	15. 0 8	11.24 4.12	9
11 Ob. Ma 21	20.43 32	4.43 30	14.10 20	28.49. 24	24.42 3	16.33 1	26. 3 3.18	6
12	20.39 32	4.41 29	14.57 20	29.50. 19	25.58 3	18. 7 55	10.54 2.10	3
13	20.34 32	4.40 29	15.43 20	0.51.15	27.13 37	19.41 48	25.49 0.52	39
14 F. 26.	20.29 32	4.38 29	16.29 19	1.52.12	28.29 30	21.15 41	10.42 0.29	56
15 Cathar.	20.25 32	4.37 28	17.16 19	2.53.10	29.44 28	22.49 34	25.26 1.48	53
16	20.20 31	4.37 28	17. 2 19	3.54. 9	1. 0 26	24.22 27	19.33 2.58	50
17	20.16 31	4.36 28	18.48 19	4.55. 7	2.15 23	25.56 20	22.59 3.55	47
18	20.11 31	4.36 27	19.35 19	5.56. 6	3.21 21	27.30 13	7.39 4.38	44
19	20. 6 31	4.35 27	20.21 18	6.57. 8	4.47 19	29. 4 7	21. 2 4. 40	
20 Andre.	20. 2 31	4.35 27	21. 8 18	7.58.12	6. 2 17	0.38 0	4.17 5.13	37

$\gamma$  mane diei 17. teget lanceam australinam, die 18. inter stellas frontis  $\gamma\gamma$   
Die 19. vespere proxime supra unam  $\gamma\gamma$  Oceanum Sacrum. Die 20. supra stellam lini  $\chi$   
Magellanicas, die 19. teget caput Ceti Insulis Aromaticis. Die 24. Ventrem II ad Salomonias. Die 26.  
pedem  $\zeta$  ad boas Spiti, die 27. alterum bifida Peruanis & Brasiliæ.

## Novembris

## Configurations

Anno 1619.

Juliani Gregoriani	LVNÆ				cum		Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM interie	
	$\text{h}$	4	$\sigma$	$\odot$	$\varphi$	$\gamma$		Cum	$\gamma$	$\varphi$	$\odot$	Cum
	Orië.	Orië.	Orië.	Orië.	Orië.	Orië.		Orië.	Orië.	Orië.	Orië.	Orië.
22	1											
23	2	□.										
24	3		$\delta$ .									
25	4	△.										
26	5		*									
7	6					$\delta$ .						
28	7			$\Delta$								
29	8											
30	9	$\delta$ .										
31	10		□.	$\delta$ .				*				
1	11					*						
2	12					*						
3	13		*				□					
4	14	△.					□					
5	15											
6	16	□.					$\Delta$					
7	17		$\delta$									
8	18		□.									
9	19	*										
10	20			$\Delta$			$\delta$ .					
11	21		*									
12	22											
13	23											
14	24											
15	25											
16	26											
17	27											
18	28											
19	29	□.		$\Delta$ .								
20	30		$\delta$ .				*	*	*			

$\text{h}$  oritur post occasum Solis.  $\text{h}$  occidit post medianum noctem.  $\sigma$  paulatim se condit vespere sub radios Solis.  $\varphi$  later sub Solis radijs.  $\gamma$  mane ortus ex Solis radijs, posterius in ensis semis nobis clarissime videbitur: sed ante finem condetur iterum sub eos.

Decembris

Motus Planetarum.

Anno 1612.

Julian Geocentric	$\text{h}$	$\text{4}$	$\text{d}$	$\odot$	$\text{\textcircled{s}}$	$\text{\textcircled{f}}$	$\text{\textcircled{x}}$	$\text{\textcircled{d}}$
	Longit. Lat.	Longit. Lat.	Longit. Lat.	Longitudo Lat.	Longit. Lat.	Longit. Lat.	Longit. Lat.	Longit. Lat.
	II <i>Gr. Ms.</i> I	M <i>Gr. Ms.</i> I	V <i>Gr. Ms.</i> I	P <i>Gr. Ms.</i> I	M <i>Gr. Ms.</i> I	⇒ <i>Gr. Ms. Se.</i>	⇒ <i>Gr. Ms.</i>	M <i>Gr. Ms.</i> O
21 F. 1. <i>Addv.</i> 1	19.57 31	4.36 26	21.54 18	8.59.17	7.18 14	2.12 7	17. 9 5. 7	34
22	2 19.52 31	4.37 26	22.40 18	10. 0.23	8.34 12	3.45 13	29.50 4.46	31
23	3 19.47 31	4.38 26	23.27 17	11. 1.30	9.49 9	5.19 19	12.19 4.11	28
24	4 19.43 31	4.39 26	24.13 17	12. 2.38	11. 5 7	6.53 26	24.36 3.25	25
25	5 19.38 31	4.41 25	25. 0 17	13. 3.46	12.20 5	8.27 32	6.41 2.31	21
26 <i>Nicolai</i>	6 19.33 31	4.42 25	25.47 17	14. 4.55	13.36 2	10. 1 39	18.38 1.30	18
27	7 19.28 31	4.43 25	26.34 16	15. 6. 4	14.52 0	11.35 45	0.28 0.26	15
28 F. 2. <i>Addv.</i> 8	19.23 31	4.45 25	27.20 16	16. 7.14	16. 7 2	13. 9 51	12.15 0.39	12
29	9 19.18 31	4.46 24	28. 7 16	17. 8.24	17.23 5	14.43 57	24. 4 4.42	9
30	10 19.13 31	4.48 24	28.54 16	18. 9.36	18.38 7	16.17 3	5.56 2.42	6
1	11 19. 8 30	4.50 24	29.41 15	19.10.49	19.54 9	17.51 8	17.54 3.35	2
2	12 19. 3 30	4.52 24	0.27 15	20.12. 3	21. 9 11	19.25 13	0 1.419	59
3	13 18.58 30	4.55 23	1.14 15	21.13.17	22.25 14	21. 0 19	12.19 4.52	36
4	14 18.53 30	4.57 23	2. 1 15	22.14.32	23.41 16	22.34 25	24.49 5.12	53
5 F. 3. <i>Addv.</i> 15	18.47 30	5. 0 23	2.48 14	23.15.47	24.56 18	24. 9 28	7.47 5.17	50
6	16 18.42 30	5. 3 23	3.34 14	24.17. 3	26.12 21	25.44 33	21.14 5. 5	46
7	17 18.37 30	5. 6 22	4.21 14	25.18.20	27.28 23	27.19 37	5.10 4.35	45
8	18 18.32 30	5.10 22	5. 8 13	26.19.36	28.47 25	28.54 42	19.32 3.47	40
9	19 18.27 30	5.13 22	5.55 13	27.20.53	29.59 27	0 30 46	4.15 2.44	37
10	20 18.22 30	5.16 21	6.42 13	28.22.11	1.14 29	2. 6 50	9.12 1.28	34
11 <i>Thoma</i> 21	18.17 29	5.20 21	7.29 12	29.23.28	2.29 32	3.42 53	4.18 0. 4	31
12 F. 4. <i>Addv.</i> 22	18.12 29	5.24 21	8.16 12	0.24.46	3.45 34	5.16 56	10.26 1.927	M
13	23 18. 8 29	5.29 21	9. 3 12	1.26. 4	5. 0 36	6.54 58	4.27 2.36	24
14	24 18. 3 29	5.33 20	9.50 11	2.27.23	6.16 38	8.31 59	19.11 3.41	21
15 N. <i>Chr.</i> 25	17.58 29	5.38 20	10.37 11	3.28.41	7.31 40	10. 8 1	3.34 4.31	18
16 <i>Stepha:</i> 26	17.53 29	5.43 20	11.24 11	4.30. 1	8.47 42	11.45 3	17.24 5.13	15
17 <i>Iobanen</i> 27	17.48 29	5.49 20	12.11 10	5.31.21	10. 2 44	13.22 5	1. 4. 5.17	12
18 <i>Innoc.</i> 28	17.44 29	5.55 19	12.58 10	6.32.41	11.18 46	15. 0 6	14. 6.5.14	8
19 E.	29 17.39 28	6. 2 19	13.45 9	7.34. 1	12.33 48	16.38 6	26.52 4.55	5
20	30 17.34 28	6. 8 19	14.33 9	8.35.21	13.49 50	18.16 16	A 19.22 4.23	2
21	31 17.30 28	6.15 18	15.20 9	9.36.41	15. 4 52	19.54 6	21.39 3.39	4

<sup>7</sup> die 7. transit supra cornu australe Tauri  
bis ptimam fusionis  $\infty$ . Die 16. sup-  
ti Nobis, die 18. nobis sub plejadibus tran-  
site spect. Die 24. pedem Leonis Indijs.

<sup>3</sup> die 7. transit supra cornu australis Tauri. <sup>3</sup> die 12. supra vrmam Orienti, ea vespere teget nobis primam fusionis. <sup>3</sup> Die 16. supra stellam lini X ad Bonz speci, nocte sequenti teget caput Ceti. Nobis, die 18. nobis sub plejadibus transitit, die 20. teget Propoda nobis. Die 22. ventrem II ad Bonz speci. Die 24. pedem Leonis Indiis.

Decembris

## Configurations

Anno 1618.

*H* pernox, oritur enim acronycè, seu in principio noctis.

$\frac{1}{2}$  occidit circa Medium Noctem. ♂. ♀. ♀. latent sub Sole.

♂. ♀. ♀. latent sub Sole

EPHEMERIS

Motuum Coelestium ad annum Incarnationis Verbi  
M.DC.XX.

Secundum aeram Dionysianam, quam Ecclesia Occidentalis  
hodie nuncupat

A Nativitate Iesu Christi Servatoris et Domini nostri.

Numerabunt

Orientis et Scythiae Christiani à conditu Rerum . . .	7128
Judaei à conditu Rerum . . . . .	5380
Abyssini et Aegyptij Christiani aerae Martyrum . . .	1336
Saraceni et Turcae ab Hegirâ seu fugâ Mahometis . .	1029
Astronomi à Nabonassaro annos Aegyptios . . . .	2368
Ab obitu Alexandri . . . . .	1944
Est Annus Julianus 1665. Gregorianaæ Ordinationis 38.	

Aureus Numerus seu Cyclus Lunae 6. Epacta 26.

Indictio 3. Cyclus Solis 5.

Annus Bissextilis

In Juliano Literae Dominicales B. A.	
Intervallum Hebdomades 9. dies 1.	
20 Festa mobilia in Ephemeride non	
signata	
Septuagesima . . . 13. Feb.	
Cinerum . . . . . 1. Mart.	
Pascha . . . . . 16. April.	
Ascensio . . . . . 25. Maji	
Pentecoste . . . . . 4. Junij	
Adventus Domini . . . 3. Dec.	

In Gregoriano E. D.	
Hebdomades 9. dies 4.	
Festa praecipua mobilia et	
immobilia inveniuntur ad	
dies suos adscripta in Ephe-	
meride; et priora sunt Julia-	
nis per unam Hebdomadam.	
Quatuor Tempora seu	
Angariae	
11. Martij 10. Junij	
16. Sept. 16. Decemb.	

ILLVSTRI ET GENEROSO D. D. IOANNI NEPERO  
BARONI MERCHESTONII, SCOTO  
S. P. D.

N<sup>o</sup>

**C**oepi superioribus annis in vestibulis Ephemeridum Lectores de Tabularum Rudolphinarum statu certiores reddere, causasque explicare morarum, quas illi crebris et literis et publicis scriptis increpabant. Hac vice Te, Illustris Baro, compello, seorsim quidem à caeteris, quia sic postulat res ipsa, et liber tuus, cui titulus, Mirificus Logarithmorum Canon: publicè tamen, quia + quae tecum confero, illa ad omnium lectorum notitiam pertinent.

Quòd igitur moris meis rursum unus accessit annus, praeter generales illas, 10 quae hactenus me impedierunt, singulares etiam in hunc annum causee concurrerunt: quarum aliquas fama publica loquitur, Bella et Cometas, aliquas praedixi aut tetigi in vestibulis Ephemeridum in annos 1617. et 1619. quae anno 1618. prodierunt; scilicet editionem librorum V. Harmonices Mundi: quae sola editio (ut non adnumerem praecedentem illorum elucubrationem) me per annum solidum tenuit occupatum; absoluta tamen est, favente supremo Mundi totius Harmosta, nequicquam fremente et infrendente et horridè ad+ modum interstrepente Bellonâ cum Bombardis, Tubis et Tarantaris suis, ut nisi nos etiamnum vel haec dira obsederit domi forisvè, vel Mercurialium tergiversationes destituerint (ut accidit in altera parte Epitomes seu doctrinâ 20 Theoricâ, in quâ Typi, non ultra primam paginam progressi, conquiererunt + hactenus): exemplaria tam Harmonicorum, quam descriptionis Cometarum (quae jam in tertium mensem haeret Augustae) his autumnalibus nundinis Francofurto habere possint ij, quibus cordi est, Opera manuum Dei, mentis lumine collustrata, penitus intueri.

Princeps verò causa, quae progressibus meis in condendis Tabulis hoc anno intercurrit, est nova planè sed foelix calamitas Tabularum partis à me jam dudum perfectae, liber scilicet ille tuus, Illustris Baro; quem Edimburgi in Scotia impressum ante annos V. primum vidi Pragae ante biennium; perlere tamen non potui: donec superiori anno, nactus libellum BENJAMINIS 30 VRSINI, mei dudum domestici, nunc Astronomi Marchici (quo ille rei sum+ mam ex tuo libro transcriptam verbis brevissimis comprehendit), quid rei esset, cognoscerem. Vix autem uno tentato Exemplo, deprehendi magna gratulatione, generale factum abs te exercitium illud numerorum, cuius ego particulam exiguum jam à multis annis in usu habebam, Tabularumque partem facere proposueram; praecipue in negocio parallaxum et scrupulorum durationis et morae in Eclipsibus, cuius methodi exemplum haec ipsa Ephemeris exhibit. Sciebam equidem, illi meae methodo locum non esse, nisi ubi arcus à rectis nihil<sup>1</sup> sensibile differrent: at illud ignorabam, ex secantum excessibus fieri N<sup>o</sup> posse Logarithmos, qui methodum hanc universalem faciant per omnem ar- 40 cuum longitudinem. Satagebat igitur animus ante omnia videre, num etiam exquisiti essent in VRSINI libello Logarithmi. Vsus igitur operâ JANI GRIN- GALLETI Sabaudi, domestici mei, jussi millesimam sinus totius auferre, à residuo rursum millesimam, idque plus quam bis millies; donec de sinu toto restaret pars decima circiter: sinu<sup>2</sup> verò, qui amisisset millesimam totius, Log-

43) auferre

arithmum curiosissimè constitui, orsus ab unitate divisionis illius, quâ PITIS-  
† CVS utitur numerosissimâ, quippe duodecim ordinum: hunc sic constitutum Logarithmum adnumeravi residuis omnium subtractionum ex aequo. Itaque deprehensum est, ad rei summam nihil illis deesse Logarithmis; errores verò incidisse pauculos, vel typi, vel in distributione illa minutâ Logarithmorum maximorum circa principium quadrantis. Haec te obiter scire volui, ut quibus tu methodis incesseris, quas non dubito et plurimas et ingeniosissimas tibi in promptu esse, eas publici juris fieri, mihi saltem (puto et caeteris) scires fore † gratissimum, eoque percepto, tua promissa folio 57. in debitum cecidisse 10 intelligeres.

Nunc ad Tabulas proprius. Vix tandem enim hoc ipso Julio mense Lincium allato exemplari libri tui, ut ad fol. 28. legendo perveni: considerare coepi occasione tui consilij, num fortasse sufficient solae epochae, et deductiones motuum mediorum, et magnitudines eccentricitatum semidiametrorumque, et tui Logarithmi: aequationum verò Tabulae penitus possint omitti, quippe quae meritis Additionibus vel Subtractionibus facilimè perficiantur? Atqui res habet paulò aliter. Primum non omnis molestia cum multiplicatione et divisione sinuum sublata est: restat etiamnum attentio et cautelae variae circa usum additionum et divisionum, quae succedunt sublatis: ubi non tantum hebetiores, 20 sed etiam ingeniosissimos interdum contingit hallucinari: quibus utrisque tam ad sublevandam memoriam, quam ad redendum tempus succurrendum est per tabulas aequationum, quae summam ejus, quod Logarithmorum tractationibus elicitor, proximis numeris debitam, statim ad primum intuitum exhibeant. Sanè quo consilio Logarithmos ipsos in libello communicamus, cum possent illi computari ab unoquilibet modum edocto, idque longè facilius, quam sinus: eodem consilio et Tabulas condimus aequationum. Deinde cum duae sint classes, prior eccentrici aequationum, posterior orbis magni (seu PTOLEMAEO epicycli): neutrobique neque eccentricates, neque semidiametri, quod tu praesupponis, constantem tuerentur magnitudinem; frustrà hic respectamus antiquam 30 formam; Braheanae nos Observationes aliud docuerunt. Vera quidem itineris planetarij eccentricitas constans est, at aequantis (veteribus dicti) eccentricitas, si quis hac potius, quam meā formā computandi velit uti, variabilis erit perpetuò: aut non exacta nec naturae vestigijs insistens prodibit altera pars aequationis. Rursum semper quidem est eadem maxima orbitae planetariae diameter: at non omnes diametri per omnem ambitum sunt aequales, quippe orbitae planetarum sunt ellipticae. Quod verò attinet classem aequationum alteram: ibi neque orbis magni neque epicycli Ptolemaici semidiameter constans usur- † pari potest, hoc est, ut ad formam loquar astronomiae reformatae, variabilis N<sub>2v</sub> est distantia Solis à Terrâ, variabilis et distantia planetae à Sole: nec potest 40 pro Sole punctum aliquod Soli vicinum eligi, quod semper distet à Terrâ aequaliter, nisi motum ejus circa Terram inaequabilem velimus admittere majore incommodo. Itaque in triangulo inter Terram, Solem et planetam latera duo data, sunt utraque variabilia. Quā de causâ ratio talis mihi fuit ineunda hactenus, ut duae essent pro unoquilibet planetâ Tabulae, altera Indicis (intellige indicem proportionis datorum laterum summae ad differentiam), altera Anguli (elongationis à Sole), cum Indice et Anomaliâ commutationis excerpta-

16) facilimè

pendi. Haec illa pars est Tabularum, ad tuos Logarithmos reformanda. Nam si meos exhibeam Indices, non poterunt ij servire volenti computare per ipsa triangula, nisi is multiplicaverit Indicem in tangentem dimidiae anomaliae commutationis. At si pro Indicibus ponam Logarithmos, ij tantummodò adduntur ad ejusdem dimidiae anomaliae medium Logarithmicum. Indices igitur convertendi sunt in Logarithmos: ut quod singuli saepissimè facere deberent, detrahere sc. Logarithmum summae laterum à Logarithmo differentiae: id à me uno semel fiat. Anguli verò Tabula de novo est condenda, et accommodandae areae seu elongationes à Sole ad aequales saltus Logarithmorum, quae prius respondebant aequalibus saltibus Indicum. Qua ratione et responsus utrinque 10 aequabilior, et tota Tabula anguli brevior multò fieri poterit, manebitque forma cruciformis ingressus, et correctio per partem proportionalem usitata hactenus, pro ijs, qui eā volent esse contenti. At cùm omnis cruciformis excerptio ob multiplicationem logisticam duplificem sit taediosa et cerebrosa: logista illam effugere poterit per tractationem Logarithmorum expeditissimam, quippe accuratis Logarithmis opus erit minimè, nihiloque minus Tabula Anguli, summa quaesitae proximam ob oculos statuens, logistam in usu Logarithmorum non patietur aberrare. Multò verò maximā sollicitudine circa latitudines me liberant tui Logarithmi: absque his enim si fuisse, duorum alterum necessarium fuisse, aut ut Logistam ad Parallacticam meam remitterem, insertam 20 meae Astronomiae Parti Opticae, imperato duplici quadrato ingressu, verius † duplici cruce, nec id satis accurato successu: aut certè, ut duas insuper pro quolibet planeta conderem Tabulas latitudinis aequè prolixas prioribus, unam Indicis latitudinarij, alteram latitudinis ipsius. Opus ipsum longissimi temporis, et fastidiosi laboris, usus ejus intricatus fuisse. At nunc melius est: facile per data duos excerptemus Logarithmos, eorumque differentiam addemus medio Logarithmico inclinationis locorum eccentrici, quod exhibebitur ex Tabulâ cujusque planetae: summa confecta, ut medium Logarithmicum, ex Canone exhibet latitudinem. Scrupulosis Logarithmis opus erit rarissimè. Et ne quis dubitet, hoc equidem artificio Ephemeris ista confecta est, eoque Tibi, Illustris 30 Baro, jure inscribitur.

Ita Logarithmi tui necessariò pars fient Tabularum Rudolphi, prius tamen in officina mea recusi: eritque cur sibi gratulentur Astronomi de moris meis. Tu si quid commodius habes, ejus me quaeso participem primo quoque tempore facito: quod item et Astronomiae Professores, ut dudum privatis literis aliquos, sic nunc publicè universos rogatos volo.

Vale Illustris Baro, et hanc compellationem ab inferioris conditionis homine ex usu communium studiorum aestima. Lentijs ad Istrum. V. Cal. Sextiles Anno MDCXIX.

Ill.<sup>is</sup> G.<sup>is</sup> T.<sup>ae</sup>

40

Observantissimus

Joannes Kepplerus

Ingressus Solis in signa Cardinalia.

N<sub>3</sub>

Y Die 19. Martij H. 14. M. 40.

— Die 22. Sept. H. 9. M. 26.

Q Die 20. Junij H. 18. M. 35.

— Die 21. Dec. H. 20. M. 8.

## DE ECLIPSIBVS ANNI 1620.

**C**um Novilunia nodis vicina circa principium et finem anni cadant, annus verò Solaris 11. diebus sit brevior Lunari; hinc fit ut calculus hoc anno Gregoriano sex Eclipses accumulet, quatuor Solis, duas Lunae. Etsi verò vix radit Penumbra discum Terrae in duabus, calculum tamen omnium quatuor exhibeo.

## Novilunia ecliptica vel quasi

## Primum

## Secundum

Januar. d. 4. H. 9. 35'.27"

Maji d. 31. H. 9. 27'.23"

10	Locus centri ☉ . . . . .	14°. 6'.11" 6 . . . . .	☉ 10°.34'.46" II
	Nodi ♈ . . . . .	4. 45 6 . . . . .	♀ 26. 54 II
	☉ et ♈ distantia . . . . .	9. 21. 11 . . . . .	16. 19
	Arcus ergo latit. . . . .	0. 51. 37 Sept. . . . .	1. 29. 14 Sept.
	Et Reductio . . . . .	2. 22 . . . . .	3. 57
	Hinc loc. ☽ in orb. . . . .	14. 3. 49 6 . . . . .	☽ 10. 38. 43 II
	Anomalia ☽ . . . . .	Dies 0. H. 14. 41 . . . . .	Dies 10. H. 9. 17
	Parallaxis ☽ . . . . .	54. 44 . . . . .	61. 2
	Parallaxis ☉ ut hactenus . . . . .	1. 59 . . . . .	1. 57
	Ergo semid. disci . . . . .	52. 45 . . . . .	59. 5
20	Vel paulo minor, dimidiā scilicet parallaxi Solis.		
	Semidiameter ☉ . . . . .	15. 33 . . . . .	15. 2
	Semid. ☽ ut hactenus . . . . .	15. 1 . . . . .	16. 45
	Ergo semid. Penumbrae . . . . .	30. 34 . . . . .	31. 47

## Vel paulo major, itidem dimidiā parallaxi Solis.

Semidiameter circuli de Sole residui, Semidiameter umbrae Lunae

quia hic nulla mera umbra Lunae . . . . . 0. 32 1. 43

Additis semidiametris Disci Terrae et Penumbrae, prodit

Semidiameter Luminis . . . . . 1. 23. 19 . . . . . 1. 30. 52

Ablato Excessu secantis arcus latitudinis ab Excessu secantis semidiametri Luminis, residuus est Excessus secantis arcus dimidiae durationis omnimodae

1. 5. 33 0. 17. 10

Horarius ☽ à ☉ . . . . . 27. 4 . . . . . 34. 10

Dimidia duratio . . . . . H. 2. 25. 22 . . . . . H. 0. 30. 9

eclipsationis omnimodae.

Rursum ablato Excessu secantis arcus latitudinis ab excessu sec. semidiametri disci, residuus est Excessus sec. arcus dimidiae durationis centralis eclipsationis per

universam Terram . . . . . 10. 33 Hic semidiameter disci minor est latitudinis

Dimidia duratio centralis . . . . . 23. 22 arcu. Nuspam igitur centralis eclipsatio.

vel paulo brevior, si etiam disci semidiameter fiat minor.

*N<sup>o</sup> 40* Quod si disci semidiameter fiat sinus totus, latitudinis scrupula fient sinus arcus in Boream 77. 30. indicantis discessionem loci, in quo centralis Eclipse videbitur, à centro disci, seu à loco, qui Solem in vertice habet. Et ablata semidiametro penumbrae à scrupulis arcus latitudinis, residua sunt scrupula . . . . . 22. 11 . . . . . 57. 27 vel paulo pauciora, si discus et penumbra corrugantur.

Valent autem in eadem dimensione sinus arcus

in Boream . . . . . 25. 0 . . . . . in Bor. 77

indicantis discessionem loci, in quo initium partialis defectus, à centro disci, seu à loco, qui Solem habet verticalem.

1) Ecclipsibus

48) habent

## Loca Terrae, in quibus apparebunt hae Eclipses.

In latitudine 55. sept. supra Californiam in locis incognitis Americae septentrionalis totalis erit in meridie: extenditque se partialis defectus usque ad confinia aequatoris. Hucusque videbitur deficere particula de superiori Solis margine. Qui verò habitant ultra lat. loci gr. 55. usque ad punctum circuli arctici, super quem Polus Eclipticae transit in medio durationis, ij potiorem partem de corpore Solis versus meridiem et horizontem tectam aspicient, extante supino cornu lucido. Initium merum erit in freto Aniano oriente Sole: finis in freto Davis, occidente Sole.

In mari Glaciali ab extrema et postrema Moscovia et Tartaria per Novam Zemblam videbitur particula Solis deficere in media nocte, quia Sol ipsis non occidit.

10

	Tertium	Quartum	<i>Nj</i>
	Jun. d. 29. H. 16. 40.	Nov. d. 23. H. 17. 6.	
Locus centri ☽	8. 29. 4	☽ 2. 20. 44 ♂	
Nodi ☽	25. 21	☽ 17. 34 ♂	
☽ et ☽ distantia	13. 8	15. 13	
Arcus ergo latit.	1. 12. 10 Au.	1. 23. 38 Au.	
Et Reductio	3. 15	3. 43	
Hinc loc. ☽ in orb.	8. 25. 49 ☽	☽ 2. 24. 27 ☽	
Anomalia ☽	Dies 12. H. 3. 17	Dies 6. H. 5	20
Parallaxis ☽	62. 0	57. 32	
Parallaxis ☽ ut hactenus	1. 57	1. 59	
Ergo semid. disci	60. 3	55. 33	
Vel paulo minor, dimidiā scilicet parallaxi Solis.			
Semidiameter ☽	15. 0	15. 28	
Semid. ☽ ut hactenus	17. 2	15. 48	
Ergo semid. Penumbrae	32. 2	31. 16	
Vel paulo major, itidem dimidiā parallaxi Solis.			
Semidiameter umbrae Lunae	2. 2	0. 20	
Additis semidiametris Disci Terrae et Penumbrae, prodit			30
Semidiameter Luminis	1. 32. 5	1. 26. 49	
Ablato Excessu secantis arcus latitudinis ab Excessu secantis semidiametri Luminis, residuus est			
Excessus secantis arcus dimidiae durationis omnimodae			
0. 57. 12	0. 23. 15		
Horarius ☽ à ☽	35. 20	30. 1	
Dimidia duratio	H. 1. 37. 9	H. 0. 46. 30	
eclipsationis omnimodae.			
Rursum ablato Excessu secantis arcus latitudinis ab excessu sec. semidiametri disci, residuus est			
Excessus sec. arcus dimidiae durationis centralis eclipsationis per universam Terram. Hic semi-			
diameter disci minor est latitudinis arcu. Nuspianum igitur centralis eclipsatio. Quod si disci semi-			
diameter fiat sinus totus, latitudinis scrupula fient sinus arcus in Boream 77. 30. indicantis disces-			
sionem loci, in quo centralis Eclipse videbitur, à centro disci, seu à loco, qui Solem in vertice habet.			
Et ablata semidiametro penumbrae à scrupulis arcus latitudinis, residua sunt scrupula			
28. 1	52. 22		
vel paulo pauciora, si discus et penumbra corriganter.			
Valent autem in eadem dimensione sinus arcus			
in Aust. 28	in Aust. 71		
indicantis discessionem loci, in quo initium partialis defectus, à centro disci, seu à loco, qui Solem			
habet verticalem.			

## Loca Terrae, in quibus apparebunt hae Eclipses

A Moluccis insulis vel paulo inferius, per Oceanum incognitum inter novam Guineam et

In locis Magellanicae, Polo Australi vicinis, usque ad confinia freti Magellanici videbitur par-

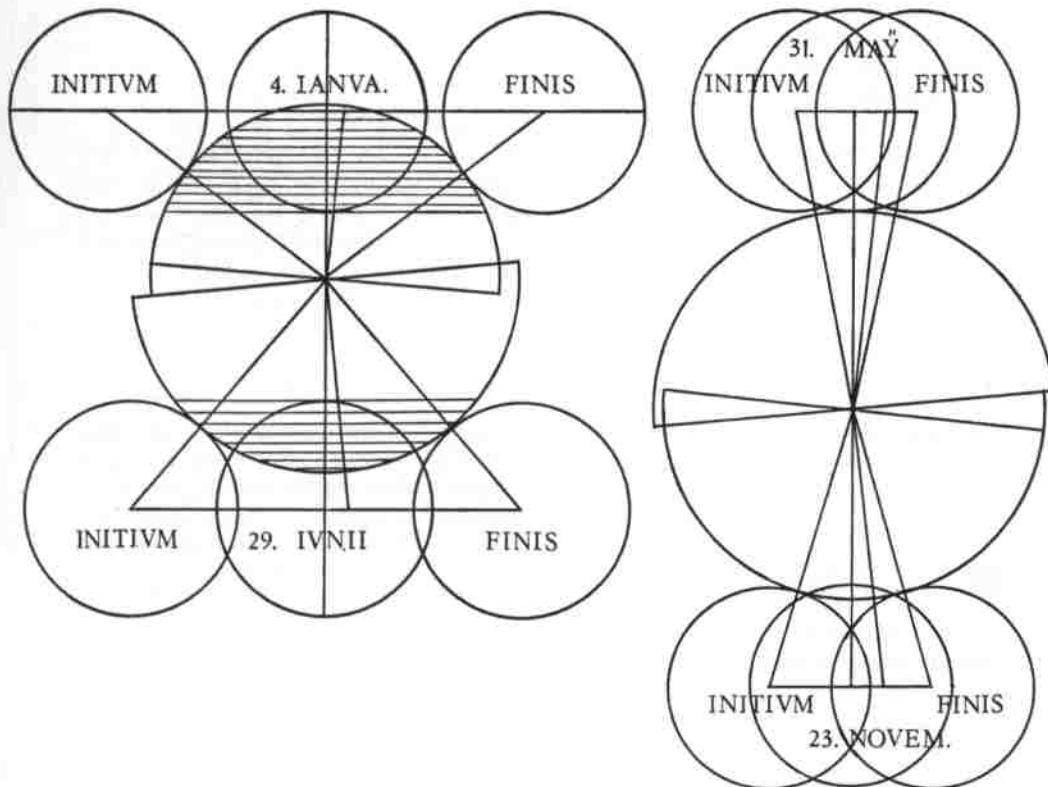
40

*Nj*

50

Beach, videbitur partialis defectus in meridie: tinctula Solis parva deficere in media nocte, quia major tamen in Magellanica.

## Typi harum quatuor Eclipsationum



Sculptores domi aut nullos aut ineptos, foris indiligentes experior. Die 31. Maji circulus disci debuit esse major, tangere sc. exteriores circulos penumbrae, interiorem non tangere sed secare. Sic 23. Novemb: deest lineola, index digitorum 18.

Explicatio typorum petatur en Eclipsibus anni 1617.

N<sup>o</sup> 4 ECLIPSES LVNAE DVAE PENES NOS CONSPICVAE

## Prima

† Tempus Gregoriani Cal. 14. Junii H. 13. 46'. 12"		9. Dec. H. 6. 30'
10 Locus Solis . . . . .	24°. 6'. 20" II	○ 18°. 11'. 15" ↗
Nodus ♀ . . . . .	26. 9. ↗	♀ 16. 43 II
Distantia . . . . .	2. 3.	1. 28.
Hinc reductio . . . . .	0. 34	0. 24
Ergo Luna in . . . . .	24. 6. 54 ↗	) 18. 10. 51 II
Arcus latitudinis . . . . .	0. 11. 37 Merid.	0. 8. 7 Merid.
Anomalia Lunae . . . . dies 2. H. 23. 41'		dies 9. H. 9. 11'
Ergo Parallaxis Lunae . . . . .	55'. 24"	60'. 17"
Parallaxis Solis . . . . .	1. 57	1. 59
Summa	57. 21	62. 16
20 Semidiameter Solis . . . . .	15. 1	15. 14
Semidiameter umbrae . . . . .	42. 20	47. 2

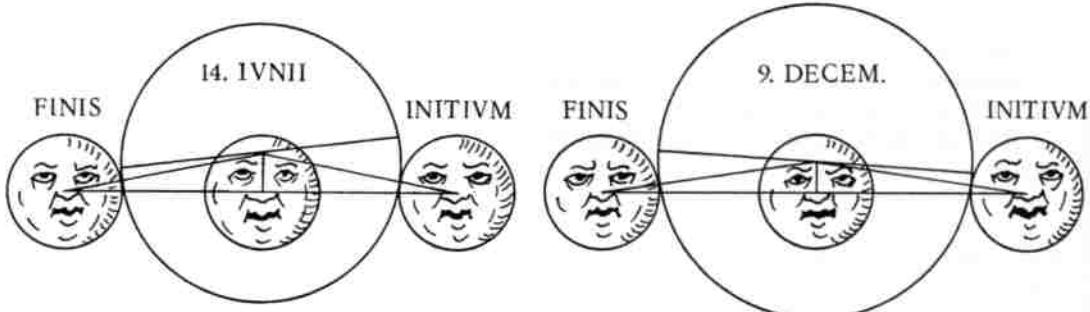
## Secunda

Semidiameter Lunae . . . . .	15. 12	. . . . .	16. 33	
Summa semidiametrorum . . . . .	57. 32	. . . . .	63. 35	
Scrupula deficientia, si Luna tam magna esset . . . . .	45. 55	. . . . .	55. 28	
Differentia semidiametrorum . . . . .	27. 8	. . . . .	30. 29	
Hinc scrupula durationis dimidiae . .	56. 21	. . . . .	62. 59	
Scrupula morae dimidiae in tenebris . .	24. 31	. . . . .	29. 23	
Horarius verus Lunae à Sole . . . . .	27. 54	. . . . .	33. 8	
Dimidia duratio . . . . . H. 2. 1. 2		. . . . .	H. 1. 53. 11	
Dimidia mora in tenebris . . . . . H. 0. 52. 42		. . . . .	H. 0. 55. 12	
Aequatio temporis mea . . . . .	5. 0 Add.	. . . . .	0. 6 Add. ad medium tempus	10
Ergo initium . . . . . H. 11. 50 10. Lincij ab ipso puncto mediae noctis usque ad ortum ☽ et occasum ♂.			H. 4. 36. 55 Vraniburgi. Lincij ab H. 4. 47 tribus quadrantibus post occasum ☽ et ortum ♂, usque ad H. 8. 33'.	
Ingressus totius . . . . . H. 12. 58. 30		. . . . .	H. 5. 34. 54	
Medium maximae obsc. . . . . H. 13. 51. 12		. . . . .	H. 6. 30. 6	
Emersionis initium . . . . . H. 14. 43. 54		. . . . .	H. 7. 25. 18	
Finis . . . . . H. 15. 52. 14		. . . . .	H. 8. 23. 17	

Initium ergo videbunt in Luna occidente, qui sunt ultra Indos, Persas, Mare Caspium, Moscoviam, Finlandiam versus occasum: inde qui sunt circa novam Franciam, Hispaniolam, Jucatanam, et in Oceano Australi eodem momento initij videbunt Lunam orientem. In fine vero occidet Luna insulae Magadascar, Mozambique, Abyssinis, Cyrenis, Illyrico, Albi fluvio, Scotiae, Islandiae, orietur in Mari Vermejo.

In principio defectus occidet Luna freto Davis, Californiae et Mari Pacifico: orietur Frislandiae, Angliae, Galliae, Siciliae, Syrtibus, Nubiae, Mozambique, Magadascar et Oceano Indico. Fine occidet Quivirae, Oceano Eoo et Guineae, orietur Oceano Aethiopico et Atlantico.

### Typi harum Eclipsium



## Januarij

## Motus Planetarum

## Anno 1620.

Julij nisi menses longiori tempore	G. Gr. Mi.	II	☿	♀	♂	○	♀	♀	♂	○
			Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitudo Gr. Mi.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.
			M. A. I.	M. A. I.	M. A. I.	M. A. I.	M. A. I.	M. A. I.	M. A. I.	M. A. I.
22 Circ. Cbr. 1	17.25	28	6.20	18	16.7	8 10.37.58	16.16	5 6 21.32.6	3.10 2.47	55
23	17.21	28	6.27	18	16.54	8 11.39.16	17.32	5 8 23.10	2 15.43	1.46 52
24	3 17.17	28	6.33	18	17.41	7 12.40.34	18.47	5 9 24.49.58	27.32 0.43	49
25	4 17.12	28	6.40	17	18.28	7 13.41.51	20.3	1 26.27.54	9.19 0.22	46
26 E.	5 17. 8	27	6.46	17	19.16	7 14.43. 8	21.18	3 28. 4.50	21. 7 1.27	42
27 Epiph. 6	17. 4	27	6.53	17	20. 3	6 15.44.24	22.34	5 29.41.46	2.56 2.28	39
28	7 17. 0	27	7. 0	17	20.50	6 16.45.40	23.49	6 1.17.41	14.52 3.23	36
29	8 16.56	27	7. 7	16	21.37	5 17.46.56	25. 5	8 2.52.37	26.55 4. 9	33
30	9 16.52	27	7.14	16	22.25	5 18.48.11	26.20	10 4.26.33	9. 9 4.44	30
31	10 16.48	26	7.22	16	23.12	4 19.49.26	27.36	12 6. 0 29 21.35.5	8 27	
1	11 16.45	26	7.29	16	24. 0	4 20.50.40	28.51	13 7.32.25	4.16 5.16	23
2 E. r.	12 16.41	26	7.36	16	24.47	3 21.51.54	0. 7	14 9. 0 21	17.11 5.10	20
3	13 16.37	26	7.44	15	25.35	3 22.53. 8	1.22	16 10.25.16	0.22 4.46	17
4	14 16.34	26	7.51	15	26.23	2 23.54.21	2.38	17 11.45	9 14.12.4	14
5	15 16.30	25	7.59	15	27.10	1 24.55.34	3.53	18 13. 2	0 28. 9 3.11	11
6	16 16.27	25	8. 7	15	27.58	1 25.56.46	5. 9	20 14.13.47	12.40. 2. 1	7
7 Amor. 17	16.24	25	8.16	14	28.45	0 26.57.57	6.24	21 15.20.31	27.28 0.42	4
8	18 16.21	25	8.24	14	29.33	0 27.59. 0	7.39	22 16.23	15 12.31 0.47	3
9 E. z.	19 16.18	25	8.33	14	0.20	59 29. 0.18	8.55	23 17.21	3 27.39 2. 1	58
10	20 16.15	24	8.42	14	1. 7	59 0. 1.27	10.10	23 18.13	20 12.43 3.12	55
11	21 16.13	24	8.52	14	1.55	58 1. 2.34	11.25	24 19. 0	37 27.57 4. 9	52
12 Vincen.	22 16.10	24	9. 1	13	2.42	57 2. 3.40	12.41	25 19.30	54 12.12 4.49	48
13	23 16. 7	24	9.11	13	3.30	57 3. 4.45	13.56	25 19.50	11 2.24 5.10	45
14	24 16. 5	23	9.21	13	4.17	56 4. 5.49	15.11	26 19.59	28 10. 7 5.12	42
15 Cō. Pan.	25 16. 2	23	9.31	13	5. 4.56	5. 6.52	16.27	26 19.58	45 2.21 4.59	39
16 E. 3.	26 16. 0	23	9.42	12	5.51	55 6. 7.54	17.42	27 19.46	3 2. 4.6. 4.28	36
17	27 15.57	23	9.52	12	6.38	55 7. 8.55	18.57	27 19.23	20 18.27 3.47	32
18	28 15.55	22	10. 3	12	7.24	54 8. 9.55	20.12	28 18.50	36 0.37 2.57	29
19	29 15.53	22	10.14	12	8.11	53 9.10.54	21.27	28 18. 5	3 12.38 1.59	26
20	30 15.51	22	10.25	11	8.58	53 10.11.51	22.42	29 17. 9	4 24.30 0.57	23
21	31 15.49	22	10.37	11	9.45	52 11.12.47	23.57	29 16. 3	15 6.20 6. 7	20

☿ Initio Mensis prope Cornu ♀ australi. ♂ die 1. obitus infra format angulum cum stellis in caudā ♀. die 2. acutum supra & pene æquicursum, die 3. pene rectum supra, die 4. rufum obtusum infra. ☽ inter dies 8. & 9. in Oceano Australi & Chilie Provincia reget stellam fusione ☽. die 12. vespere. Infida occasura teget nexus lini X nobis, sequentibus occupat Ceti Indis, die 15. Plejadas in freto Magellanico

## Januarij

## Configurations

## Anno 1620.

Julij nisi menses longiori tempore	G. Gr. Mi.	II	☿	♀	♂	○	♀	♀	♂	○
			Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitudo Gr. Mi.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.
			M. A. I.	M. A. I.	M. A. I.	M. A. I.	M. A. I.	M. A. I.	M. A. I.	M. A. I.
22 Circ. Cbr. 1	17.25	28	6.20	18	16.7	8 10.37.58	16.16	5 6 21.32.6	3.10 2.47	55
23	17.21	28	6.27	18	16.54	8 11.39.16	17.32	5 8 23.10	2 15.43	1.46 52
24	3 17.17	28	6.33	18	17.41	7 12.40.34	18.47	5 9 24.49.58	27.32 0.43	49
25	4 17.12	28	6.40	17	18.28	7 13.41.51	20.3	1 26.27.54	9.19 0.22	46
26 E.	5 17. 8	27	6.46	17	19.16	7 14.43. 8	21.18	3 28. 4.50	21. 7 1.27	42
27 Epiph. 6	17. 4	27	6.53	17	20. 3	6 15.44.24	22.34	5 29.41.46	2.56 2.28	39
28	7 17. 0	27	7. 0	17	20.50	6 16.45.40	23.49	6 1.17.41	14.52 3.23	36
29	8 16.56	27	7. 7	16	21.37	5 17.46.56	25. 5	8 2.52.37	26.55 4. 9	33
30	9 16.52	27	7.14	16	22.25	5 18.48.11	26.20	10 4.26.33	9. 9 4.44	30
31	10 16.48	26	7.22	16	23.12	4 19.49.26	27.36	12 6. 0 29 21.35.5	8 27	
1	11 16.45	26	7.29	16	24. 0	4 20.50.40	28.51	13 7.32.25	4.16 5.16	23
2 E. r.	12 16.41	26	7.36	16	24.47	3 21.51.54	0. 7	14 9. 0 21	17.11 5.10	20
3	13 16.37	26	7.44	15	25.35	3 22.53. 8	1.22	16 10.25.16	0.22 4.46	17
4	14 16.34	26	7.51	15	26.23	2 23.54.21	2.38	17 11.45	9 14.12.4	14
5	15 16.30	25	7.59	15	27.10	1 24.55.34	3.53	18 13. 2	0 28. 9 3.11	11
6	16 16.27	25	8. 7	15	27.58	1 25.56.46	5. 9	20 14.13.47	12.40. 2. 1	7
7 Amor. 17	16.24	25	8.16	14	28.45	0 26.57.57	6.24	21 15.20.31	27.28 0.42	4
8	18 16.21	25	8.24	14	29.33	0 27.59. 0	7.39	22 16.23	15 12.31 0.47	3
9 E. z.	19 16.18	25	8.33	14	0.20	59 29. 0.18	8.55	23 17.21	3 27.39 2. 1	58
10	20 16.15	24	8.42	14	1. 7	59 0. 1.27	10.10	23 18.13	20 12.43 3.12	55
11	21 16.13	24	8.52	14	1.55	58 1. 2.34	11.25	24 19. 0	37 27.57 4. 9	52
12 Vincen.	22 16.10	24	9. 1	13	2.42	57 2. 3.40	12.41	25 19.30	54 12.12 4.49	48
13	23 16. 7	24	9.11	13	3.30	57 3. 4.45	13.56	25 19.50	11 2.24 5.10	45
14	24 16. 5	23	9.21	13	4.17	56 4. 5.49	15.11	26 19.59	28 10. 7 5.12	42
15 Cō. Pan.	25 16. 2	23	9.31	13	5. 4.56	5. 6.52	16.27	26 19.58	45 2.21 4.59	39
16 E. 3.	26 16. 0	23	9.42	12	5.51	55 6. 7.54	17.42	27 19.46	3 6. 6. 4.28	36
17	27 15.57	23	9.52	12	6.38	55 7. 8.55	18.57	27 19.23	20 18.27 3.47	32
18	28 15.55	22	10. 3	12	7.24	54 8. 9.55	20.12	28 18.50	36 0.37 2.57	29
19	29 15.53	22	10.14	12	8.11	53 9.10.54	21.27	28 18. 5	3 12.38 1.59	26
20	30 15.51	22	10.25	11	8.58	53 10.11.51	22.42	29 17. 9	4 24.30 0.57	23
21	31 15.49	22	10.37	11	9.45	52 11.12.47	23.57	29 16. 3	5 6.20 6. 7	20

☿ Januarij, die 17. mane propria Mexico: post pedem II Japonibus, die 18. genu II. Atlantico, die 19. pedem Erythæo, alterum die 21. Atlantico, die 22. medium frontis ☽ ad bonæ Speci, postea precepit cor Scorpiorum Japonibus. ☽ occidit ante ortum Solis. 24. ante medianum noctem, ♂ post Solis occasum. Venus maturè emergit vespere ☽ Solis radijs & fit Hesperus. ☽ vespere emergens ex Solis radijs, inter ♂ & ♀ paulò post ijdē rufus conditur.

Februarij.

## Motus Planetarum.

Anno 1620.

Juliani	Gregoriani	☿	♀	♂	⊕	♀	♃	♄	♅		
		Long.	Lat.	Long.	Lat.	Longitude	Long.	Lat.	Long.		
		M.	W.	M.	X.	M.	W.	S.	P.	S.	
	Gr. M.	A.	A.	A.	A.	A.	D.	A.	A.	G. M.	
	I.	Gr. M.	I.	Gr. M.	I.	Gr. M.	I.	Gr. M.	I.	I.	
22	1	15.48	21.10.48	11.10.31	52.12.14.42	25.13.29	14.53	24.18.8	1.11.17		
23 E. 4. Mar.	2	15.46	21.11.0	11.11.18	51.13.15.30	26.28.30	13.42	23.29.58	2.12.13		
24 Blasf.	3	15.45	21.11.12	11.12.4	50.14.15.29	27.43.30	12.29	21.11.53	3.7.10		
25	4	15.43	21.11.23	10.12.50	50.15.16.21	28.58.30	11.15	23.47	3.5.5.7		
26	5	15.42	21.11.35	10.13.37	49.16.17.11	6.13.30	10.4	5.6.10	4.3.2.4		
27	6	15.41	20.11.47	10.14.23	49.17.18.0	1.28.19	8.57	5.18.36	4.5.7.2		
28	7	15.40	20.11.59	10.15.9	48.18.18.47	2.43.29	7.57	5.1.14	5.8.5.8		
29	8	15.40	20.12.11	10.15.56	47.19.19.32	3.58.28	7.4.44	14.5	5.5.5.4		
30 E.S.	9	15.39	20.12.23	9.16.42	47.20.20.16	5.1.2.28	6.18	27.27.11	4.4.5.4		
31	10	15.38	19.12.36	9.17.28	46.21.20.58	6.28.27	5.39	8.10.31	4.9.4.8		
1	11	15.37	19.12.48	9.18.14	46.22.21.38	7.4.2.27	5.8	4.23.58	3.1.8.45		
2	12	15.37	19.13.0	9.19.	1.45.23.22.16	8.57.26	4.4.4	3.2.7.47	2.1.2.42		
3	13	15.36	19.13.13	9.19.47	44.24.22.52	10.1.2.25	4.39	26.21.59	1.6.3.8		
4	14	15.36	18.13.25	9.20.33	44.25.23.26	11.2.7.25	4.21	9.6.30	0.1.3.35		
5	15	15.36	18.13.38	8.21.19	43.26.23.58	12.4.2.24	4.21	59.21.14	1.3.1.22		
6 E. Sep.	16	15.36	18.13.54	8.22.5	42.27.24.29	13.5.6.23	4.27	4.6.10	2.4.3.29		
7	17	15.37	18.14.3	8.22.52	42.28.24.58	15.1.1.22	4.4.0	3.2.1.2	3.4.4.26		
8	18	15.37	17.14.16	8.23.38	41.29.25.25	1.6.2.6.21	4.5.8	2.5.47	4.2.9.23		
9	19	15.37	17.14.29	8.24.24	41.0.25.50	17.4.1.20	5.2.2	17.20.19	4.5.7.19		
10	20	15.38	17.14.42	7.25.10	40.1.26.1.3	18.5.6.19	5.5.0	7.4.3.1	5.5.1.6		
11	21	15.38	16.14.54	7.25.56	39.1.2.26.34	20.10.15	6.2.4	5.6.18.19	4.5.5.13		
12 Cas Pe.	22	15.39	16.15.7	7.26.4.2	39.1.3.26.53	21.2.5.17	7.2.4.5	1.4.1	4.2.9.10		
13 E. Sex.	23	15.40	16.15.20	7.27.28	38.4.27.1.1	22.4.0.15	7.4.5	3.33.14.35	3.5.0.7		
14 Di. Extro.	24	15.40	16.15.33	7.28.14	38.5.27.27.23.55	14	8.3.2	2.21.27.3	3.1.1.3		
15 March.	25	15.41	15.15.47	7.29.	0.37.1	6.27.4.1	25.9.13	9.2.3	9.9.2.4	1	
16	26	15.42	15.16.0	6.29.4.6	36.7.27.53	26.24.12	10.1.7	2.21.3	1.4.5.7		
17	27	15.44	15.16.13	6.0.31	36.8.28.3	3.27.39.10	11.1.3	1.1.2.5.2	0.2.5.4		
18	28	15.45	14.16.26	6.1.17	35.9.28.11	28.5.3	9.12.11	2.14.4.2	1.1.1.51		
19.	29	15.47	14.16.39	6.2.3	35.10.28.18	0.8	7.13.12	3.26.3.1	2.1.1.48		

☿ Stationarium rectum format angulum cum cornibus. ♀ ferè. ♀ die 14. facit triangulum Ifo-  
plerum cum stellis in linea X. ♂ inter dies 8.9. reget nexum liniæ X Americanæ, posita Capo-  
ceti Oriente: Dic ut bifida sub Plejadibus Orienti rufescat, Australi Oceano mane. Dic 13. reget pro-  
pria, postea stellaris pedis II nobis. Dic 14. proxime supra genu II. Dic 17. vespere plena orientis reget  
eius pedem Q. Dic 24. mane radet stellarum frontis m. Brasiliæ. Dic 28. occidet sub capite →.

Februarij.

## Configurations

Anno 1620.

Juliani	Gregoriani	LVNE Cum					Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM		
		☿	♀	♂	⊕	♀		♀	♀	⊕	♂	♀	♂
		Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.		Cum	Cum	Cum	Cum	inter se	
22	1												
23	2												
24	3	Δ	※		○	○	●	●	●	●	●	○	
25	4												
26	5												
27	6	□		○		○							
28	7												
29	8	※	○	○	○	○							
30	9												
31	10												
1	11												
2	12												
3	13	○	※	○	△	○							
4	14												
5	15												
6	16												
7	17	※	○	○	○	○							
8	18												
9	19												
10	20												
11	21												
12	22												
13	23												
14	24												
15	25												
16	26	♂	△										
17	27												
18	28												
19	29												

☿ post Medium noctem occidit, 4. ♂ ♀ post eccl. du. in claritate crepusculi. ♀ later-  
genes nos subdit; Solis, quamvis haec manifestissima maxime longe à sole p. amplius graduum  
aut Zonis Australibus videbitur clausim matutinam.

Martij

## Motus Planetarum.

Anno 1620

	☿	♀	♂	○	♀	♀	☽	☽	86
Indiani.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitudo Gr. Mi. I.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	
	M	V	M	M	X	V	M	ꝝ	
	A	A	A	A	O	Gr. Mi.	D	S	
	Gr. Mi.	I.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Se	Gr. Mi.	Gr. Mi.	G. M.	I.
20 D. Quing	15.49	14. 6.53	6	2.49	34	11.28.23	1.22	5.14.15.39	8.29.5.56.44
21	215.51	14.17. 6	6	3.34	33	12.28.26	2.36	4.15.20.48	20.22.5.44.41
22	315.53	13.17.19	0	4.20	33	13.28.27	3.50	2.16.28.57	2.47.4.22.38
23 Cinerum	415.55	13.17.32	3	5. 6.32	14.28.26	5. 5	0.17.38	6.15.15.4.48	3.5
24	515.58	13.17.45	5	5.52	3.41.5.28.23	6.19	59.18.50.14	27.50.5.0	3.2
25	616. 0	13.17.59	5	6.37	31	16.28.18	7.33	57.20.421	10.51.4.58.28
26	716. 2	12.18.12	5	7.23	30	17.28.10	8.47	53.21.20.27	21.59.4.40.25
27 D. Quad. 8	16. 5	12.18.25	5	8. 9.29	18.28. 0	10. 2.51	22.37.33	7.20.4. 6.22	
28	916. 7	12.18.38	5	8.54	29	19.27.48	11.16	49.23.57.38	20.52.3.19.19
29	1016.10	12.18.51	5	9.40	28	20.27.33	12.30	47.25.18.44	4.41.2.18.16
1 Angar. 11	16.12	12.19. 5	5	10.25	27	21.27.16	13.44	45.26.41.49	18.20.1.10.13
2	1216.15	11.19.18	4	11.10	26	22.26.57	14.58	42.28. 6.54	2.12.0.3. 9
3	1316.17	11.19.31	4	11.56	26	23.26.36	16.12	40.29.34.58	1.6.26.1.18.6
4	1416.20	11.19.44	4	12.41	25	24.26.13	17.26	38.1.2.2.0.51	2.2.8.3
5 D. Rem 15	16.23	11.19.58	4	13.26	24	25.25.47	18.40	35.2.30.6.15.22	3.29.0
6	1616.26	10.20.11	4	14.12	24	26.25.19	19.53	33.4.0.9.29.53	4.16.57
7	1716.30	10.20.24	4	14.57	23	27.24.49	21. 7.30	5.31.1.2.14.22	4.47.54
8	1816.33	10.20.37	4	15.43	22	28.24.17	22.21	28.7.3.14.28.36	5. 0.50
9	1916.36	10.20.51	4	16.28	21	29.23.43	23.35	5.8.36.10.12.37	4.54.47
10	2016.40	9.21. 4	4	17.13	21	0.23. 7	24.49	23.10.11.17.26.14	4.31.44
11	2116.43	9.21.17	4	17.58	20	1.22.29	16. 3.20	11.48.18.9.30	3.54.41
12 D. Ocul. 22	16.47	9.21.31	3	18.43	19	2.21.49	27.16	18.12.27.19.22.25	4. 5.38
13	2316.51	9.21.44	3	19.28	19	3.21. 7	28.30	15. 6.19.4.57	2. 9.34
14	2416.55	9.21.57	3	20.12	18	4.20.22	29.44	12.16.46.18.17. 9	1. 9.31
15 d. Ma. 25	17. 0	8.22.10	3	20.57	17	5.19.35	0.57	10.18.28.17.29. 7.0	6.28
16	2617. 4	8.22.24	3	21.42	17	6.18.46	2.11	7.20.11.16.10.52	0.56.25
17	2717. 8	8.22.37	3	22.26	16	7.17.55	3.24	5.21.55.14.22.37	1.56.22
18	2817.13	8.22.50	3	23.11	15	8.17. 1	4.37	5.23.41.1.2.4.30	2.51.19
19 D. Lar. 29	17.17	7.23. 4	3	23.56	15	9.16. 5	5.50	1.25.28.9.16.29	3.39.15
20	3017.21	7.23.17	3	24.40	14	10.15. 7	7. 3	4.27.17.6.28.39	4.18.12
21	3117.26	7.23.30	3	25.25	13	11.14. 7	8.16	7.29. 8	2.11.2.4.45

Die 9. occidens Pleiadas ad dexteram proximas habebit. Die 11. bifalcata teget Propoda occidens nobis, 12. Stellas pedis II Sinarum Oceano. Die 13. mane occidet nobis cum genu II, die 16. mane, teget pedem Nobis occidens. Die 22. oriens stellam frontis ䷂ ad bonas Spec. Die 15. mane bifida sub capite ䷁.

Martij

## Configurations

Anno 1620

Julianum Geograph. Iuris	LVNÆ Cum	Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se		
			☿	♀	♂	Cum	Cum	Cum
20 1								
21 2	△	*						
22 3								
23 4	□		♂					
24 5			♂					
25 6	*	♂	♂					
26 7				*				
27 8			*					
28 9					□			
29 10			*					
1 11	♂	*						
2 12					△			
3 13				□				
4 14			△					
5 15	*	△	△					
6 16					♂			
7 17	□							
8 18			♂					
9 19	△	♂	♂					
10 20			♂					
11 21					△			
12 22								
13 23					△			
14 24	♂		△					
15 25					△			
16 26								
17 27	□	□	△					
18 28					□			
19 29	△	*	*					
20 30								
21 31					*			

☿ circa medium noctem occidit. ♀ vespere conduntur sub Solis radios, ille circa finem mensis, hic citius. ☽ Hesperus occidit post Solem. ☽ latet sub radijs Solis in Aurora.

Aprilis

## Motus Planistarum.

Anno 1620.

Juliani	Geostation	$\text{h}$	2	$\sigma^1$	$\odot$	$\varphi$	$\xi$	$\beth$	$\delta\delta$
		Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.
		M	V	M	V	M	V	M	V
22	II Gr. Mi.	17.30	7 23.44	3 26. 9	13 12.13. 4	9.28	10 1. 1	57 23.49. 5	0 0 6
23	2 Gr. Mi.	17.35	7 23.57	3 26.53	12 13.11.59	10.41	13 2. 56	52 6.47. 4	5 0 3
24	3 Gr. Mi.	17.40	6 24.11	3 27.37	11 14.10.52	11.54	16 4.53	46 20. 0	4 4 2
25	4 Gr. Mi.	17.45	6 24.25	3 28.22	11 15. 9.43	13. 6	19 6.51	39 3. 28	4 0 6
26 D. Iudic.	5 Gr. Mi.	17.50	6 24.38	2 29. 6	10 16. 8.31	14.19	21 8.51	31 17. 5	3 2 2
27	6 Gr. Mi.	17.55	6 24.52	2 29.50	9 17. 7.17	15.32	24 10.52	24 1. 2	2 2 1
28	7	18. 1	6 25. 6	2 0.44	9 18. 6. 1	16.44	27 12.54	17 15. 1	1 1 7
29	8	18. 6	5 25.20	2 1.18	8 19. 4.43	17.57	30 14.57	9 20. 4	0 2 3
30	9	18.11	5 25.34	2 2. 2	8 20. 3.23	19.10	33 17. 0	2 13. 7	1 1 6
31	10	18.17	5 25.49	2 2.45	7 21. 2. 1	20.22	36 19. 3	54 17. 7	2 2 5
1	11	18.22	3 26. 3	2 5.29	6 22. 0.37	21.35	39 21. 1	7 45 11.5	3 2 6
2 D. P. d.	12	18.28	3 26.17	2 4.13	6 22.49.11	22.48	41 22.1	35 25.22	4 1 5
3	13	18.33	3 26.32	2 4.57	5 23.57.43	24. 0	44 25.18	16 9.4	4 4 7
4	14	18.39	4 26.47	2 5.40	4 24.56.13	25.13	47 27.26	16 23.40	5 2 4
5	15	18.44	4 27. 1	1 6.24	4 25.54.41	26.25	50 29.35	7 7.31	5. 0 2 1
6 Viridit.	16	18.50	4 27.16	1 7. 8	3 26.53	7 27.38	53 1.44	3 21. 8	4 1 3
7 Paf. D.	17	18.56	4 27.31	1 7.51	2 27.51.31	18.50	56 3.53	14 4.28	4 1 5
8	18	19. 1	4 27.45	1 8.35	2 28.49.53	0. 3	51 6.51	25 17.30	3 1 7
9 D. P. g.	19	19. 7	4 28. 0	1 9.18	1 29.48.13	1.15	1 8. 7	30 0.14	2 2 1
10	20	19.13	3 28.14	1 10. 2	1 0.46.13	2.27	4 10.1.1	48 12.41	1 1 9
11	21	19.19	3 28.29	1 10.45	0 1.44.47	3.39	7 12.1.1	59 24.53	0 1 5
12	22	19.25	3 28.44	1 11.29	1 2.43. 1	4.51	9 14.14	1 6.54	0 5 0
13	23	19.32	3 28.59	1 12.13	1 3.41.13	6. 2	12 16.13	1 2 18.46	1 5 2
14 Georg.	24	19.38	3 29.13	1 12.56	2 4.39.24	7.14	15 18.10	22 0.32	2 4 8
15	25	19.44	3 29.28	1 13.40	2 5.37.33	8.25	17 20. 6	32 12.17	3 3 7
16 Quatuor.	26	19.51	3 29.43	1 14.23	3 6.35.40	9.37	20 21.59	42 24.17	4 2 6
17	27	19.57	3 29.58	1 15. 6	4 7.33.45	10.48	22 23.48	51 6.30	4 5 4
18	28	20. 4	2 0.12	1 15.50	4 8.31.48	11.59	25 25.34	59 10. 2	5 4 0
19	29	20.10	2 0.27	1 16.33	5 9.29.49	13.11	27 27.17	6 1.52	5 3 7
20	30	20.17	2 0.41	1 17.16	5 10.27.48	14.22	29 28.57	12 15. 3	4 5 3

$\text{h}$  Die 19, inter cornua  $\text{V}$ , die 33 super cornu australe.  $\varphi$  die 13, infra plejadas.  $\beth$  die 5, rete plieadas fronte Magellanica occidentis. Die 7 nobis in circoru  $\text{V}$  occidet, America reget Protopoda occidentis, die 2, stellae pedis II Oriente, Die 11 genu II fore Linda Sinenis Orientis. Die 23, pedem  $\text{V}$  eadem, die 19, mane occulta S. Heliene, st. L. Luna, die 23 orientur cum capite  $\text{V}$ .

Aprilis

## Configurations

Anno 1620.

Juliani	Geostation	$\text{h}$	2	$\sigma^1$	$\odot$	$\varphi$	$\xi$	$\beth$	$\delta\delta$
		Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.
		M	V	M	V	M	V	M	V
22	1	1							
23	2								
24	3 *								
25	4								
26	5								
7	6								
28	7 * $\sigma$								
29	8								
30	9								
31	10								
1	11								
2	12								
3	13								
4	14								
5	15								
6	16								
7	17								
8	18								
9	19								
10	20								
11	21								
12	22								
13	23								
14	24								
15	25								
16	26								
17	27								
18	28								
19	29								
20	30								

$\text{h}$  ante medianam noctem occidit,  $\varphi$  &  $\sigma^1$  latent sub solis radijs,  $\varphi$  Hesperus occidit post solem,  $\text{V}$  fine mensis emergit vespero ex radijs Solis.

## Maij

## Motus Planetarum.

Anno 1620.

Julian G. Eclipses	☿		♀		♂		○		♀		♀		♂		○	
	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	
II	M A Gr. Mi.	♀ M Gr. Mi.	M D Gr. Mi.	S A Gr. Mi. Sc.	♀ S Gr. Mi.	II A Gr. Mi.	S A Gr. Mi.	V D Gr. Mi.	S V Gr. Mi.	S D G. M.	↔					
Gr. Mi.	I	Gr. Mi.	I	O	Gr. Mi. Sc.	I	2	Gr. Mi.	2	Gr. Mi.	G. M.	28				
21 Phil. Iacq. 1	20.23	2	0.55	1	17.59	6	11.25.45	15.34.32	0.33	17.28.28	4.23	30				
22	20.30	1	1.10	1	18.42	7	12.23.40	16.45.34	2.7	22.12.21	3.37	27				
23 D. Myer. 3	20.37	1	1.24	1	19.25	7	13.21.33	17.56.37	3.37	26.26.25	2.37	24				
24	20.43	1	1.38	1	20.7	8	14.19.25	19.8.39	5.0	29.10.39	1.25	21				
25	20.50	1	1.52	1	20.50	8	15.17.15	20.19.42	6.20	31.25.20	0.9	18				
26	20.57	1	2.6	1	21.33	9	16.15.3	21.30.44	7.37	31.9.27	1.9	15				
27	21.4	1	2.19	1	22.15	10	17.12.50	22.41.46	8.49	30.22.49	2.23	11				
28	21.11	1	2.33	1	22.57	10	18.10.36	23.51.48	9.54	28.8.3	3.27	8				
29	21.18	0	2.47	1	23.40	11	19.8.20	25.2.49	10.53	25.22.3	4.17	5				
30 D. Iub. 10	21.25	0	3.1	1	24.22	11	20.6.2	26.12.51	11.50	21.5.57	4.52	2				
1	21.33	0	3.15	1	25.4	12	21.3.43	27.22.53	12.45	17.19.48	5.10	59				
2	21.40	0	3.28	1	25.46	13	22.1.22	28.33.54	13.34	12.3.21	5.	9.55				
3	21.47	0	3.42	1	26.29	13	22.59.0	29.43.56	14.20	5.17.1	4.55	52				
4	21.54	0	3.56	1	27.11	14	23.56.37	29.53.58	15.31	5.7	0.16	4.19.49				
5	22.2	0	4.10	1	27.53	15	24.54.12	2.3	5.59	15.36.49	13.15	3.35.46				
6	22.9	0	4.24	1	28.35	15	25.51.45	3.13	1.6	7.40	25.59	2.38.43				
7 D. Cam. 17	22.16	59	4.37	2	29.17	16	26.49.17	4.22	2.16.34	31	8.28	1.36.40				
8	22.24	59	4.51	2	29.59	16	27.46.48	5.32	4.16.56	21	20.44	0.30.36				
9	22.31	59	5.5	2	0.42	17	28.44.17	6.42	5.17.13	9	2.50	0.36.33				
10	22.38	59	5.19	2	1.23	18	29.41.45	7.52	6.17.27	5.6	14.48	1.41.30				
11	22.46	59	5.32	2	2.4	18	0.39.12	9.1	7.17.35	4.2	26.40	2.40.27				
12	22.53	59	5.46	2	2.46	19	1.36.38	10.10	8.17.38	2.8	8.31	3.33.24				
13	23.1	59	6.0	2	3.28	19	2.34.3	11.19	9.17.36	1.3	20.23	4.16.20				
14 D. Vojn. 24	23.8	59	6.14	2	4.10	20	3.31.27	12.28	9.17.27	2	2.20	4.49.17				
15	23.16	59	6.27	2	4.52	21	4.28.50	13.37	10.17.16	1.7	14.25	5.9.14				
16	23.23	59	6.41	2	5.34	21	5.26.13	14.45	11.17	0.33	26.53	5.15.11				
17	23.31	58	6.55	2	6.15	22	6.23.32	15.54	11.16.41	5.0	9.45	5.6.8				
18 A. se. D. 28	23.39	58	7.8	2	6.57	22	7.20.51	17.2	12.16.20	7	22.59	4.41.5				
19	23.46	58	7.22	2	7.39	23	8.18.9	18.11	12.15.57	2.5	6.38	4.0.126				
20	23.54	58	7.35	2	8.20	24	9.15.27	19.19	13.15.33	4.4	10.39	3.3.58				
21 D. Exau. 31	24.2	58	7.48	2	9.2	24	10.12.44	20.28	13.15.7	3	5.0	1.54.55				

2 die 9 supra Propoda, die 12. 21 supra stellas pedis II, angulum die 19. faciens rectum infra. Die 27. vespere adhuc erexit inferius genu II, nisi illud claritate sua offuscet, die 19. sub humero sinistro II, plus sequitamente II. Mercurius stationem habet prope lineam per cornua ♂ ductam. ♀ die 5. caput prope O. ieiuni, post stellas pedis II nobis. Die 6 genu II finui Bengalae, die 9. bifida pedem tibi die 6 plena stellam frontis Scopij Salomonis. Die 19. oritur cum cap. 29. Die 18. re-

## Maij

## Configurations

Anno 1620.

Julian G. Eclipses	LVNE		cum		Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM interie
	Occid.	Oriē.	Occid.	Oriē.		Cum	Cum	Cum	
21	1	• ♂							
22	2	♂	• ♂		●				
23	3								
24	4	♂							
25	5	*							
6	6		*						
7	7		*	*					
8	8	□	*	*					
9	9	*		□					
10	10	△		□					
11	11	□		△					
12	12								
13	13	△							
14	14	♂							
15	15		♂						
16	16		♂	♂					
17	17		♂						
18	18	♂							
19	19		△		♂				
20	20								
21	21		△	△					
22	22	□							
23	23	· △							
24	24	*	· □	· □					
25	25	□			△	· □			
26	26		*	*					
27	27		One.			□	*		
28	28	*							
29	29	· ♂							
30	30					*			
31	31		♂	♂					

☿ posteriori parte mensis occidit vespere sub solis radios conditus. 24 ex ijs vicissim emergit ma-  
sc. ♂ latet sub ijsdem. ♀ Helperus o. occidit adulta nocte. Clavis diebus forcè interdiu conspicie-  
tur. ♀ apparet iuxta Venetam ultra medium mensis, peste se recipit iterum sub solis radios.  
P

♂ ♂ Tarda & pend corporalis.  
Solis imo margo tege-  
tus a ♀ in extremo iep-

Junij.

## Motus Planetarum.

Anno 1620.

Invent.	Gregor. Juliani	Longitudo								Longitudo Latitud.					
		☿	♀	♂	⊕	♀	♀	♂	⊕						
		Longi. L. A.	Longi. L. A.	Longi. L. A.											
22	1	24. 9. 5. 8	8. 2.	2	9. 4. 3	2. 5	11. 10. 0	21. 3. 6	13	14. 3. 9	21	19. 3. 5. 0. 3. 6. 5. 2			
23	2	24. 17. 5. 8	8. 1. 5	2	10. 2. 4	2. 5	12. 7. 1. 5	22. 4. 5	14	14. 8. 3	37	4. 2. 0. 0. 4. 6. 4. 9			
24	3	24. 25. 5. 8	8. 2. 8	2	11. 5. 2	2. 6	13. 4. 2. 9	23. 5. 3	14	13. 3. 6	5. 1	19. 8. 2. 4. 6			
25	4	24. 32. 5. 8	8. 4. 1	2	11. 4. 6	2. 7	14. 1. 4. 2	25. 1	14	13. 3. 3	5	3. 2. 4. 3. 1. 5. 4. 2			
26	5	24. 40. 5. 8	8. 5. 4	2	12. 2. 8	2. 7	14. 5. 8. 5	26. 9	13	12. 2. 9	17	18. 2. 6. 4. 1. 1. 3. 9			
27	6	24. 48. 5. 8	9. 7	3	13. 9	2. 8	15. 5. 6	7	27. 1. 6	13	11. 5. 2	9	2. 4. 4. 4. 5. 1. 3. 6		
28 D. Pentec.	7	24. 55. 5. 7	9. 1. 9	3	13. 5. 0	2. 8	16. 5. 3. 1. 8	28. 2. 4	12	11. 2. 2	40	16. 3. 9	5. 1. 3. 3. 3		
29	8	25. 3. 5. 7	9. 3. 2	3	14. 3. 1	2. 9	17. 5. 0. 2. 9	29. 3. 2	11	10. 5. 2	50	0. 1. 5	5. 1. 6. 3. 0		
30	9	25. 11. 5. 7	9. 4. 5	3	15. 1. 2	2. 9	18. 4. 7. 3. 9	30. 4. 0	10	10. 2. 5	58	13. 4. 2	5. 2. 6		
31 Angar. 10	10	25. 18. 5. 7	9. 5. 8	3	15. 5. 3	3. 0	19. 4. 4. 4. 8	1. 4. 7	8	10. 0	0	2. 6. 5. 3	4. 3. 3. 2. 3		
1	11	25. 26. 5. 7	10. 1. 1	3	16. 3. 4	3. 1	20. 4. 1. 5. 6	2. 5. 4	7	9. 3. 9	13	9. 4. 9	3. 5. 0. 2. 0		
2	12	25. 34. 5. 7	10. 2. 3	3	17. 1. 5	3. 1	21. 3. 9. 3	4.	0	6	9. 2. 2	19	22. 2. 1	2. 5. 0. 1. 7	
3	13	25. 42. 5. 7	10. 3. 6	3	17. 5. 5	3. 2	22. 3. 6. 1. 0	5. 7	4	9.	9	23	4. 5. 8	1. 5. 5. 1. 4	
4 D. Trin.	14	25. 49. 5. 7	10. 4. 9	3	18. 3. 6	3. 2	23. 3. 3. 1. 6	6. 1. 3	3	9.	1	26	17. 1. 2	0. 4. 1. 1. 1	
5	15	25. 57. 5. 7	11. 2	3	19. 1. 7	3. 3	24. 3. 0. 2. 2	7. 2. 0	1	8. 5. 8	2. 5	29. 1. 7	0. 1. 8	7	
6	16	26. 5. 5. 7	11. 1. 4	3	19. 5. 7	3. 3	25. 2. 7. 2. 8	8. 2. 6	0	9.	0	2. 5	11. 4	1. 2. 3	4
7	17	26. 13. 5. 7	11. 2. 7	3	20. 3. 8	3. 4	26. 2. 4. 3. 3	9. 3. 2	5	9.	8	22	2. 3. 6	2. 2. 5	1
8 Cor. Ch. 18	18	26. 21. 5. 7	11. 3. 9	3	21. 1. 8	3. 5	27. 2. 1. 3. 8	10. 3. 8	57	9. 1. 8	18	4. 5. 6	3. 2. 0	3. 8	
9	19	26. 29. 5. 6	11. 5. 1	3	21. 5. 9	3. 5	28. 1. 8. 4. 3	11. 4. 3	55	9. 3. 4	13	16. 4. 8	4. 7	5. 5	
10	20	26. 37. 5. 6	12. 3	3	22. 4. 0	3. 6	29. 1. 5. 4. 7	12. 4. 8	53	9. 5. 6	8	28. 4. 3	4. 4. 1	5. 1	
11 D. I.	21	26. 44. 5. 6	12. 1. 4	4	23. 2. 0	3. 6	0. 1. 2. 5. 1	13. 5. 3	51	10. 2. 2	2	10. 4. 5	5. 7	4. 8	
12	22	26. 52. 5. 6	12. 2. 6	4	24. 1	3. 7	1. 9. 5. 5	14. 5. 7	48	10. 5. 3	50	22. 5. 5	5. 1. 7	4. 5	
13	23	27. 0. 5. 6	12. 3. 7	4	24. 4. 2	3. 7	2. 6. 5. 9	16. 2. 4	6	11. 1. 8	49	5. 1. 6	5. 1. 4	4. 2	
14 Joh. Bap.	24	27. 8. 5. 6	12. 4. 8	4	25. 2. 3	3. 7	3. 4. 3. 17.	6	44	12.	7	41	17. 5. 8	4. 5. 5	3. 9
15	25	27. 16. 5. 6	12. 5. 9	4	26. 3	3. 8	4. 1. 7	18. 1. 1	41	12. 5. 0	32	1. 8	4. 2. 0	3. 6	
16	26	27. 23. 5. 6	13. 1. 0	4	26. 4. 4	3. 8	4. 5. 8. 1. 0	19. 1. 5	38	13. 3. 7	22	14. 4. 4	3. 2. 9	3. 2	
17	27	27. 30. 5. 6	13. 2. 1	4	27. 2. 5	3. 9	5. 5. 5. 14	20. 1. 9	35	14. 2. 8	12	2. 8. 4. 7	2. 2. 6	2. 9	
18 D. z.	28	27. 3. 5. 6	13. 3. 2	4	28. 5	3. 9	6. 5. 2. 18	21. 2. 3	32	15. 2. 3	2	1. 3. 1. 3	1. 1. 0	2. 6	
19 Pet. Pa.	29	27. 4. 5. 6	13. 4. 2	4	28. 4. 6	4. 0	7. 4. 9. 2. 1	22. 2. 6	29	16. 2. 3	49	27. 5. 9	0. 1. 0	2. 3	
20	30	27. 5. 5. 6	13. 5. 3	4	29. 2. 6	4. 0	8. 4. 6. 2. 5	23. 3. 0	26	17. 2. 8	37	12. 5. 7	1. 3. 2	2. 0	

♀ die 11. inter Aſcellos tranſibit propior ſuperiori; die 18. vefpeti paulo ultra lineam stellarum coll. rectangulium conſtruens cum collo & corde ♂.

♂ die 5. teget pedem ♂ Anip. dibus, alterum Aſcelibus. Die 12. median frontis  $\text{M}^{\circ}$  Hilpanie, Die 15. implora caput  $\rightarrow$  Anip. Die 18. fulionem  $\text{M}^{\circ}$  oris: inter 24. 25. nezum huius  $\text{M}^{\circ}$  Aſcelibus, polte occiput eeu Aſcelibus.

## Junij.

## Configurations

Anno 1620.

Juliani	Gregor. Juliani	LVNÆ Cum								Phases Lun.	INFERIORVM	SUPERIORVM inter ſe
		☿	♀	♂	⊕	♀	♀	♂	⊕			
Occi:	Onic.	Onic.	Occi:									
22	1	♂								♂		
23	2	*									• ♀	
24	3										• ♂	☿ *
25	4			□	*	*					Perig.	
26	5	*									z 20. 5. 6	♀ & ♂ occidunt poſt ſolem unā, fed ♂ ad ſinistram longē.
27	6			△								
28	7		□		□						• ♀	
29	8								*			
30	9			△		△						
31	10	△										4 *
1	11		• ♂									
2	12											
3	13										13. 4. 6	
4	14		• ♂								○ ♀	
5	15	♂									Eclip.	
6	16		• △								Statio.	♀ *
7	17	Onic.									Apog.	☿ ♂
8	18			□								
9	19				△						• ♀	
10	20	△				△						
11	21		• *									
12	22			□								
13	23					□						
14	24						△					
15	25	*			*		*				• ♀	
16	26	♂										Eclip.
17	27											
18	28											
19	29	♂			♂						♀ 16	
20	30		• *		♂		*				• 40	Eclip.

☿ ♂ latent ſub ſolis radijs. ♀ oritur ante ſolem, habitus pro Lucifero. ♀ Vesperus occidit poſt ſolem, li clari dies fuerint, vietur interdiu, quia appropinquat Terris & grandeficit. ♀ latens inſitu ſub ſole, parte ultima mēniſus mancix ex radijs ſolis emerget, magis conſpicuus apud Australiores.

♂ ♂ ♂ ſol, ille ſupior.

♀ Elong: maxima.

♂ inter ♂ & ♂ tranſit, tegens illum, fed ſub radijs.

♂ ſol partialis in Magellanica.

Iulij.

## Motus Planetarum.

Anno 1620.

Julian.	Geozonum	☿	♀	♂	⊕	♀	♀	♂	⊕	♀	
		Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Longit.	
		M Gr. M.	A Gr. M.	D Gr. M.	S Gr. M.	M Gr. M.	A Gr. M.	D Gr. M.	S Gr. M.	M Gr. M.	
21 Vif. Mar. 1	28. 1	56	14. 3	4. 0.	6.40	9.43.29	24.33	23	18.38.25	2.8. 3	2.49.16
22	28. 9	56	14.13	4.	0.47.41	10.40.33	25.30.19	19.53.1	12.5. 7	3.52.15	
23	28.16	56	14.24	4.	1.27.41	11.37.37	26.38.16	21.12.59	28. 1	4.39.10	
24	28.24	56	14.34	4.	2. 7.42	12.34.41	27.40.12	22.34.47	12.3. 5.	5. 8. 7	
25 D. 3.	28.31	56	14.44	4.	2.47.42	13.31.45	28.42.8	24. 0	3.4. 26.40	5.16. 4	
26	28.39	56	14.54	5.	3.27.43	14.28.49	29.43.4	25.30.21	10.29.5.	6. 1. 1	
27	28.47	55	15. 5	5.	4. 6.43	15.25.54	0.44.59	27. 3. 8	23.44.4	4.40.57	
28	28.54	55	15.15	5.	4.46.44	16.22.59	1.45.55	28.39.59	6.4.24.	0.54	
29	29. 2	55	15.25	5.	5.25.44	17.20. 4	2.45.50	0.17.43	19.25.3	9.51	
30	29. 9	55	15.35	5.	6. 5.44	18.17.10	3.45.49	1.58.31	1.53.2.	9.48	
1	11.29.17	55	15.45	5.	6.44.45	19.14.16	4.44.40	3.43.19	14. 8. 1.	5.49	
2 D. 4.	12.29.24	55	15.55	5.	7.24.43	20.11.23	5.43.35	5.32.8	26.13.0.	1.41	
3 Mag. 13.	29.32	55	16. 4	5.	8. 3.46	21. 8.30	6.41.29	7.26.3	8. 8. 1.	7.38	
4	14.29.39	55	16.14	5.	8.43.46	22. 5.38	7.40.24	9.24.14	19.59.2.	8.39	
5	15.29.47	55	16.24	5.	9.22.46	23. 2.47	8.38.18	11.25.24	1.49.3.	5.33	
6	16.29.54	55	16.34	6.	10. 1.47	22.59.56	9.37.13	13.28.34	13.3.8.5.53	29	
7	17. 0. 2	55	16.43	6.	10.41.47	24.57. 6	10.35.7	15.32.45	25.30.4.33	26	
8	18. 0. 9	55	16.53	6.	11.20.48	25.54.17	11.32.2	17.3.6.57	7.29.4.58	22	
9 D. 5.	19. 0.17	55	17. 2	6.	11.59.48	26.51.29	12.29.4	19.4.2.5	19.24.5.11	19	
10	20. 0.24	55	17.11	6.	12.38.49	27.48.42	13.2.5	10.21.4.9	1.51.5.11	16	
11	21. 0.32	55	17.20	6.	13.18.49	28.45.55	14.20.16	23.5.6.20	14.17.4.57	13	
12	22. 0.40	55	17.28	6.	13.57.50	29.43. 9	15.14.23	26. 3.26	26.5.8.4.27	10	
13	23. 0.47	55	17.37	6.	14.36.50	0.40.24	16. 8.30	28.10.31	9.3.3.3.44	7	
14	24. 0.54	55	17.45	6.	15.15.51	1.37.40	17. 1.36	0.17.35	23.2.20.2.47	2	
15 Iacobi.	25. 1. 2	55	17.53	7.	15.55.51	2.34.57	17.5.43	2.23.39	7.14.1.38	0	
16 D. 6.	26. 1. 9	55	18. 0	7.	16.34.52	3.32.14	18.4.50	4.28.41	21.37.0.21	57	
17	27. 1.16	54	18. 8	7.	17.13.52	4.29.32	19.4.57	6.3.3.43	6.18.0.59	54	
18	28. 1.23	54	18.15	7.	17.52.52	5.26.51	20.3.4	8.37.44	21.20.2.16	51	
19	29. 1.31	54	18.22	7.	18.31.53	6.24.11	21.27.11	10.40.4.5	6.3.0.3.24	47	
20	30. 1.38	54	18.29	7.	19.11.53	7.21.3.2	22.19.18	12.4.2.45	21.4.4.1.8	44	
21	31. 1.45	54	18.35	7.	19.50.54	8.18.54.23	9.25	14.4.2.44	6.49.4.5.3	41	

☿ Die 17 teget calcem II, sed penes nos in aurora vix ipse conspicetur, nemud fixa : obseruent australes. ♀ die 14. transit sub stella caude ♂ longe. ♀ die 1. supra cor ♂, videbunt Indi rectius. ♀ die 1. mane reget cornu ♂ australis, quod usu Telescopii patet, expeditius tamen in australi.

♂ Die 17. teget medianum frontis ♂ ad Bonz spei; die 13. caput → in fredo Magellanico : die 18. fusionem ♂ oriens orientis; die 21. exortus mane reget nexus lini ♂ nobis, rectius Hispanis; postea

Iulij.

## Configurations

Anno 1620

Julian.	Geozonum	LVNAE Cum						Phases Lunae	INFERIORVM			SUPERIORVM lateris	
		☿	♀	♂	⊕	♀	♀		♀	♀	⊕	Cum	Cum
		Orion.	Orion.	Orion.	Orion.	Occid.	Occid.		♂	♀	♂	♀	♂
21	1							Perigee					
22	2		□						*				
23	3	*		*					♂				
24	4		△		*								
25	5	□			□								
26	6				□			(.18)					
27	7	△											
28	8		△						♂				
29	9		♂		△								
30	10						□						
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													

incipit Ceti Sinarum Oceanus: die 16. Propoda, ijjidem, pedem II Indis & Orienti,

♂ mane ex solis radiis emerit, ♀ oritur post medium noctis. ♂ latet sub Aurora claritate, ♀ veperis in maximis elongatione à sole, conspicetur interdum de die. Etsi vero grande cœrit; at arias nominibus omnibus appropinquat occasui Heliaco, occiditq; in claritate crepusculi. ♀ initie vix apparuit mane obclaritatem noctium, paulo post conditus mane sub solis radiis.

♂ 2 \*

Augusti

## Motus Planetarum.

Anno 1620.

Julian Iunior	Geograp hie	☿	♀	♂	○	♀	♀	♂	○	♀	♂
		Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitudo	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.
6	M A O	69 Gr. Mi.	♂	M D O	S A O	○	♀	M D I	S D I	♂	↔
7	22 Pet. 1	1.52	54	18.42	7	20.29	54	9.16.17	23.59	33	16.41
8	23 D. 7.	1.59	54	18.49	8	21.8	55	10.13.41	24.48	42	18.39
9	24	2.	54	18.56	8	21.47	55	11.11.7	25.36	50	20.35
10	25	3.	54	19.2	8	22.26	56	12.8.34	26.23	58	22.29
11	26	4.	54	19.9	8	23.5	56	13.6.2	27.9	7	24.20
12	27 Clar. Chr. 6	5.	54	19.16	8	23.44	57	14.3.31	27.55	15	26.10
13	28	6.	54	19.22	8	24.23	57	15.1.1	28.39	23	27.58
14	29	7.	54	19.29	8	25.2	57	15.58.33	29.23	32	29.45
15	30 D. 8.	8.	54	19.35	9	25.40	58	16.56.6	6	6.41	1.30
16	31 Laurentio	9.	54	19.41	9	26.19	58	17.53.41	0.48	49	3.15
17	I	10.	54	19.47	9	26.58	59	18.51.17	1.29	58	4.58
18	2	11.	54	19.52	9	27.37	59	19.48.55	2.9	7	6.40
19	3	12.	54	19.58	9	28.16	0	20.46.34	2.47	16	8.20
20	4	13.	54	20.3	9	28.55	0	21.44.15	3.25	26	9.59
21	5 Aff. Ma 15	14.	54	20.8	9	29.33	1	22.41.57	4.	135	11.37
22	6 D. 9.	15.	54	20.13	10	56	1	23.39.40	4.36	45	13.14
23	7	16.	54	20.17	10	0.12	1	24.37.25	5.10	55	14.48
24	8	17.	54	20.22	10	1.30	2	25.25.11	5.42	5	16.20
25	9	18.	54	20.26	10	2.	8	26.32.59	6.13	15	17.51
26	10	19.	54	20.30	10	2.47	3	27.30.49	6.43	26	19.21
27	11	20.	54	20.34	10	3.26	3	28.28.41	7.11	36	20.49
28	12	21.	54	20.37	10	4.	4	29.26.34	7.38	46	22.16
29	13 D. 10.	22.	54	20.40	11	4.43	4	0.24.29	8.3	57	23.41
30	14 Barthe. 24.	23.	54	20.43	11	5.22	4	1.22.25	8.27	7	25.5
31	15	24.	54	20.45	11	6.0	5	2.20.23	8.49	17	26.28
32	16	25.	54	20.48	11	6.39	5	3.18.23	9.9	27	27.50
33	17	26.	54	20.50	11	7.17	6	4.16.25	9.26	38	29.11
34	18	27.	54	20.53	11	7.55	6	5.14.29	9.41	48	0.30
35	19 Dec. Joh. 29	28.	54	20.55	12	8.33	6	6.12.35	9.55	58	1.47
36	20 D. 11.	29.	54	20.57	12	9.11	7	7.10.43	10.8	8	3.327
37	21	30.	54	20.59	12	9.49	7	8.8.53	10.19	18	4.16

☿ die 6. teget medium frontis  $\text{m}$ . Antipodibus: Die 9. caput  $\rightarrow$ . Indiz: Die 14. plena supra cotylam  $\text{m}$ . Die 14. teget fusionem  $\text{m}$ . Sinus: Die 18. mane exortens, nexus lini  $\text{X}$  Hilpanis & Azoribus; posita occupat Ceti Orientis: Die 23. Propoda ad Bonz speci, pedem II Oceano Australi: Die 24. genu  $\text{II}$  nobis ortum.

Augusti

## Configurations

Anno 1620

Julian Iunior	Geograp hie	LVNÆ					Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM interse
		☿	♀	♂	○	♀		Cum	Cum	Cum	
3.1	1.	Δ.	*.	.	♂						
2.3	2.	□		*							
2.4	3.		□								
2.5	4.	△.									
2.6	5.	.	♂								
2.7	6.		△		*	□.					
2.8	7.			△							
2.9	8.				□	△					
2.10	9.	♂.									
2.11			♂.		△						
2.12				△.							
2.13				♂.							
2.14					♂.						
2.15			*								
2.16				△.							
2.17					♂.						
2.18						△					
2.19		*									
2.20			♂.				△.				
2.21				*		△					
2.22					□						
2.23		♂.			*						
2.24			*			□					
2.25				♂.		*					
2.26					□						
2.27		*			♂.						
2.28			△								
2.29			*		♂.						
2.30				□		*					
2.31		△									

☿ occur post medium noctis. 24. circa ipsum medium. ♂ mane ex solis radijs emerit. ♀ vicitur cum suis coadiutribus vespere. ♀ latet ibidem penes nos: at in Austro clarissime appetit veluti infra venerem.

♂ 方 太

♂ 方 桑。

♂ teget ♂ Oceano Si  
nenisi.

. ♂ Δ

Septembris.

## Motus Planetarum.

Anno 1620.

Juliani	Gregoriani	☿	♀	♂	○	♀	♃	♄	♂
		Longi. Læ.	Longi. Læ.	Longi. Læ.	Longi. Læ.	Longi. Læ.	Longi. Læ.	Longi. Læ.	Longi. Latit. Læ.
22	1	4.53	54° 21'. 0	12	10.26	8° 9. 7.	510.28	29	5.28 44° 12. 4.3.16 39
23	2	4.59	54° 21'. 2	12	11. 4	8° 10. 5.19	10.36	39	6.38 53° 25. 7. 2.19 56
24	3	5. 4	54° 21'. 3	12	11.42	8° 11. 3.34	10.42	48	7.46 1° 7.40 1.17 53
25	4	5. 9	54° 21'. 5	12	12.20	9° 12. 1.51	10.44	58	8.51 10° 19.51 0.12 50
26	5	5.14	54° 21'. 6	13	12.57	9° 13. 0.10	10.43	7	9.53 18° 1.54 0.51 47
27 D 11.	6	5.19	54° 21'. 7	13	13.35	10° 12.58.31	10.37	16	10.53 26° 13.50 1.51 43
28	7	5.23	54° 21'. 7	13	14.12	10° 14.56.54	10.38	25	11.51 34° 25.41 2.47 30
29 Nat Mar 8	8	5.28	54° 21'. 8	13	14.49	10° 15.55.19	10.17	33	12.46 42° 7.32 3.35 37
30	9	5.33	54° 21'. 8	13	15.27	11° 16.53.46	10. 4.42	13.38	50° 19.26 4.14 34
31	10	5.37	54° 21'. 8	13	16. 4	11° 17.52.15	9.49	49	14.28 57° 1.23 4.41 31
1	11	5.41	54° 21'. 7	14	16.41	11° 18.50.46	9.33	56	15.14 3° 13.28 4.57 28
2	12	5.45	54° 21'. 7	14	17.18	12° 19.49.19	9.15	8	15.56 10° 25.48 4.59 24
3 D 13.	13	5.48	54° 21'. 6	14	17.56	12° 20.47.55	8.55	8	16.35 17° 8. 6 4.48 21
4 Ex. Crn. 14.	14	5.52	54° 21'. 5	14	18.33	12° 21.46.33	8.34	13	17.10 23° 20.40 4.22 18
5	15	5.55	54° 21'. 5	14	19.10	13° 22.45.13	8.11	18	17.39 29° 3.36 3.42 15
6 Augst. 16.	16	5.58	54° 21'. 4	14	19.47	13° 23.43.55	7.46	22	18. 4.34 16.28 2.51 13
7	17	6. 2	+ 4° 21'. 3	14	20.24	14° 24.42.39	7.18	26	18.26 38° 29.39 1.49 8
8	18	6. 5	54° 21'. 1	15	21. .1	14° 25.41.25	6.48	29	18.42 41° 13. 2.0.41 5
9	19	6. 8	54° 20.59	15	21.38	14° 26.40.13	6.16	31	18.49 44° 26.75 0.31 2
10 D 14.	20	6.11	54° 20.57	15	22.15	15° 27.39. 3	5.43	32	18.52 46° 10.26 1.42 59
11 Matth. 21.	21	6.14	54° 20.54	15	22.52	15° 28.37.55	5. 8	32	18.47 47° 24.40 2.49 56
12	22	6.16	54° 20.52	15	23.29	15° 29.36.50	4.31	33	18.35 47° 9.13 3.46 53
13	23	6.19	54° 20.49	15	24. 5	16° 0.35.47	3.53	30	18.15 46° 22.59 4.29 49
14	24	9.22	54° 20.46	15	24.42	16° 1.34.46	3.15	28	17.46 42° 8.50 4.65 46
15	25	6.24	54° 20.42	15	25.19	16° 2.33.47	2.48	25	17.11 36° 22.39 5. 0.43
16	26	6.26	54° 20.39	16	25.56	17° 3.32.50	2. 2.19	16.31	28° 8.16 4.46 40
17 D 15.	27	6.28	54° 20.35	16	26.33	17° 4.31.55	1.27	10	15.43 19° 22.35 4.14 37
18	28	6.31	54° 20.31	16	27.10	17° 5.31. 2	0.52	1	14.48 9° 0.33 3.26 33
19. Mi. Ar 29	29	6.33	54° 20.27	16	17.47	18° 6.30.12	0.17	52	13.45 57° 20. 5 2.29 30
20	30	6.35	54° 20.22	16	28.24	18° 7.29.24	29.43	43	12.37 42° 3.11 1.25 27

♀ stationem peraget inter plejades & sectionem ♂, remota sidera. ♂ die 24 transibit supra eos  
 ♂ die 1. teget Medium frontis. ♀ Guineæ nova; die 5. stellas cap. → 1 -  
 die 8. Erythreos; die 10. fusione ☽ nobis & Orienti; die 14. teget nexum lini X Antipodibus; die 15. ma-  
 ne occupat ceti ad Bonæ spesi; die 19. Propria Brasiliæ bisida, pedem II Oceano australi; die 20. ge-  
 nua II Mexico; die 21. pedem ♂ Americae.

Septembris.

## Configurationes.

Anno 1620.

Juliani	Gregoriani	LVNÆ Cum								Phases Lunæ	INFERIORVM	SUPERIORVM inter se
		☿	♀	♂	○	♀	♃	♄	♂			
22	1											
23	2											
24	3											
25	4											
26	5											
27	6											
28	7											
29	8											
30	9											
31	10											
1	11											
2	12											
3	13											
4	14											
5	15											
6	16											
7	17											
8	18											
9	19											
10	20											
11	21											
12	22											
13	23											
14	24											
15	25											
16	26											
17	27											
18	28											
19	29											
20	30											

☿ oritur circa medium noctis, ♀ ante medium, ♂ ante solem in aurora. ♀ circa Bonæ spesi & in treno Magellanico, inq; Chileni provincia poterit videti in ultimo triente mensis sumul Vespere & Mane: penes nos tota hœc mensa latebit: occidit enim circa initium mensis cum sole, oritur fine mensis, cum eodem. ♀ die 6. iunctus Veneri elongatur quidem plutonum à Sole, latebit vero penes nos ac Australibus videbitur clarissime.

Octobris.

## Motus Pianetarum

Anno 1630

**H**abitationem peragite inter capita II. occidentaliis tam. & Die 25. maii proximè sub genu posteriori  $\delta$ , minus semiduo Lunæ. **D**ies. hab. strophio my longè nec multò acerèns à statione peracta: Die 16. ebd. reversus duabus diametris Luna inferius videtur: Die 25. maii scilicet di-  
am. Luna pugna cingulum my transiit. **D**ie 2. tegri caput  $\rightarrow$  Oceano Australi: Die 5. ful-  
fionem  $\infty$  Nobis. Die 11. sub nexo lini X impletur, polica tenui octo eccl. Antipodibus. Die

Octobris.

## Configurations

Anno 1620

<sup>16.</sup> Propria Salomonis, p. secundum II nobis mane otta. Die 17. genu II Iaponibus. Die 10 pedem Q Indis. Die 30. stellas cap.  $\rightarrow$  Occano Eoo & Erythro.

**H**abuit ante medianam noctem, & post occasum Solis & post noctis medium ♀ maxime git ex radijs Solis, & hi Lucifer apparetib[us]q[ue] ingens & co[n]cavata, per Telescopium inspelta, ♀ in meo ex radiis Solis emergens per hanc sicut mens s[ic]e comprenderendum d[icitur] ut infra videntem, facit in meo ex radiis Solis sicut radiis.

Novembris.

## Motus Planetarum.

Anno 1620.

Iuliani	G. Gregoriani	☿	♀	♂	○	♀	♀	☽	☽	☿
		Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.
		M A Gr. Mi. O	M A Gr. Mi. I	M A Gr. Mi. I	S W Gr. Mi. Se.	M A Gr. Mi. I	D A Gr. Mi. I	S W Gr. Mi. I	D A Gr. Mi. I	S A G. M. 18
22 Dicem. S1	6.39	55° 16.56	18° 18.0	28°	9.22.49	28.59	11° 27.19	35° 0.5	3.32.45	
23	6.38	55° 16.48	18° 18.36	28°	10.23.10	29.31	1° 28.57	29° 11.53	4.15.42	
24	6.36	55° 16.40	18° 19.12	28°	11.23.33	0° 45.0	0.35	23° 23.41	4.46.39	
25	6.34	54° 16.32	18° 19.48	28°	12.23.58	0.39.40	2.12.17	5.37.55	5.36.31	
26	6.32	54° 16.23	17° 20.24	29°	13.24.24	1.15.31	3.50	11° 17.50	5.12.33	
27	6.30	54° 16.15	17° 20.59	29°	14.24.52	1.52.22	5.28	5° 0.7	5.42.29	
28	6.28	54° 16.7	17° 21.35	29°	15.25.22	2.31.13	7.6	59° 12.42	4.41.26	
29 Dicr.	6.25	54° 15.59	17° 22.11	30°	16.25.54	3.12.3	8.44	52° 25.32	4.5.5.23	
30	6.23	54° 15.51	17° 22.47	30°	17.26.28	3.54	5.10.21	46° 8.39	3.14.20	
31	6.21	54° 15.43	17° 23.22	30°	18.27.4	4.37.14	11.58	39° 22.3	2.12.17	
1 Martin	6.18	54° 15.35	17° 23.58	31°	19.27.42	5.21.23	13.55	32° 5.41	1.1.1.14	
2	6.16	54° 15.27	17° 24.34	31°	20.28.21	6.6.31	15.12	26° 19.23	0.15.10	
3	6.13	54° 15.20	17° 25.9	31°	21.29.2	6.52.38	16.48	19° 3.36	1.3.1.7	
4	6.10	54° 15.12	17° 25.44	31°	22.29.45	7.38.45	18.23	12° 17.47	2.4.3.4	
5 Dicr.	6.7	54° 15.4	16° 26.19	32°	23.30.30	8.25.52	19.58	6° 1.56	3.4.3.1	
6	6.4	54° 14.56	16° 26.54	32°	24.31.17	9.13.58	21.33	1° 1.12	2.31.58	
7	6.1	54° 14.48	16° 27.28	32°	25.32.5	10.1.4	23.8	7° 0.10	5.5.5.5	
8	5.8	54° 14.41	16° 28.3	33°	26.32.55	10.51.10	24.43	14° 1.24	5.14.52	
9 Elizab.	5.54	54° 14.33	16° 28.37	33°	27.33.46	11.42.15	26.18	21° 28.2	5.1.4.49	
10 Dicr.	5.51	54° 14.25	16° 29.11	33°	28.34.39	12.31.21	27.52	27° 1.2.6	4.45.46	
11 Obr. Fr.	5.48	54° 14.17	16° 29.46	34°	29.35.33	13.24.26	29.27	34° 2.6.15	4.5.5.43	
12 Dicr.	5.45	54° 14.9	15° 0.20	34°	0.36.28	14.18.32	1.2.40	9.51	3.10.39	
13	5.41	54° 14.2	15° 0.54	34°	1.37.24	15.13.37	2.3.6	40° 23.9	2.6.3.6	
14	5.38	54° 13.54	15° 1.29	34°	2.38.21	16.9.43	4.10	52° 6.11	0.5.8.33	
15 Cathar.	5.35	54° 13.46	15° 2.3	35°	3.39.19	17.7.49	5.44	58° 18.56	0.1.3.30	
16	5.31	54° 13.38	15° 2.38	35°	4.40.18	18.4.54	7.18	4° 1.27	1.2.1.27	
17	5.27	54° 13.31	15° 3.12	35°	5.41.18	19.2.58	8.52	9° 13.45	2.2.5.24	
18	5.23	54° 13.24	14° 3.46	35°	6.42.20	19.59	2° 10.26	15° 25.53	3.2.1.20	
19 Dicr.	5.19	54° 13.17	14° 4.21	36°	7.43.23	20.57	6° 12.0	20° 7.53	4.8.1.17	
20 Andree	5.15	54° 13.11	14° 4.55	36°	8.44.27	21.55	9° 13.34	25° 19.46	4.4.3.14	

24 nocte inter 11. 12. revertitur sub Stellam in caudā ♀. ♂ diem inter 9. & 10. transibit supra extreman alia pp. lequidam. Luna: Die 21. mane humero sinistro pp. adhæredit superioris: Die ultima sub scophio pp. ♀. die 3. sub humero sinistro pp. Die 21. mane sub angulo pp. semidito. Luna: Die 27. tunc luna iuxta ipsam emissa. ♀ die 4. teget stellam fusionis. ☽ ibimus: Die 8. vespere teget occupat Ceti

Novembris.

## Configurations

Anno 162

Iurijani	Gregoriani	LVNÆ cum						Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM	
		Orbi	Orbi	Orbi	Orbi	Orbi	Orbi		Cum	Cum	Cum	interv	
22	1							16.29					
23	2							A. po	♀			♂ 大	
24	3												
25	4. Δ								Δ				
26	5	*	.	♂									
7	6								♂				
28	7	Occi:										24 ♂	
29	8	*	.	♂									
30	9	*	.	♂									
31	10	*	.	♂									
1	11								Δ				
2	12								♂	.	♂		
3	13	*	.	♂								♂ reget ♂ Antipodibus.	
4	14	*	.	♂									
5	15												
6	16											24 ♂.	
7	17	*	.	♂									
8	18		.	♂									
9	19		.	♂									
10	20		.	♂									
11	21	Δ							○	♂	.	♂ *	
12	22	♂											
13	23			♂									
14	24			♂									
15	25												
16	26	♂		.									
17	27	Δ		.									
18	28		.	♂									
19	29		.	♂									
20	30		.	♂									

Ceti ad Bonæ spei: Die 13. propoda ibidem pedem II nobis: inter 13. & 14. genu II nobis: Die 17. bifida pedem 6. ad Bonæ spei.  
 Luna: Die 21. mane humero sinistro pp. adhæredit superioris: Die ultima sub scophio pp. ♀. die 3. sub humero sinistro pp. Die 21. mane sub angulo pp. semidito. Luna: Die 27. tunc luna iuxta ipsam emissa. ♂ oritur post medium noctis. ♀ Pholus lumen manu adoratur, projiciens umbras. Potent & de die confici fudo cœlo. ♀ latet sub sole.

Oruntur ♂ ☽ (hæc ad dextrâ sequebit ♀). b Oruntur ♀ ☽ (hæc ad dextrâ præorientē ♂). Solis extremus margo borealis tegetur à Lunâ in ultima Magellanicâ.

## Decembris.

## Motus Planetarum.

Anno 1620.

Inlani.	Gregoriani.	☿	♀	♂	○	♀	♀	♂	○
		Longi. Læ.	Longi. Læ.	Longi. Læ.	Longi. Læ.	Longi. Læ.	Longi. Læ.	Longi. Læ.	Longi. Læ.
1	Gr. Mi.	M A O	8 A Gr. Mi.	M A I	S A Gr. Mi.	→ A Gr. Mi. Se	S A Gr. Mi. 2	→ D I	M X G.M. 17
21	1	5.11.53	13.4	14	5.29.36	9.45.32	22.54	12	15.8.30
22	2	5.6.53	12.58	14	6.3.36	10.46.38	23.52	16	16.4.23.30
23	3	5.2.53	12.51	13	6.38.37	11.47.45	24.51	19	18.15.39
24	Barbara: 4	4.58.53	12.45	13	7.12.37	12.48.53	25.51	23	19.49.43
25	5	4.54.53	12.39	13	7.46.37	13.50.2	26.52	26	21.2.3.47
26	Dz. Adv. 6	4.49.53	12.33	13	8.20.37	14.51.12	27.54	30	22.56.51
27	7	4.45.53	12.28	12	8.54.38	15.52.23	28.55	33	24.30.55
28	Con. Ma. 8	4.41.53	12.22	12	9.28.38	16.53.34	29.57	36	26.4.56.0.22
29	9	4.36.53	12.17	12	10.2.38	17.54.46	0.59	39	27.38.14.20.0.14.45
30	10	4.32.53	12.12	11	10.36.38	18.55.59	2.24	41	29.12.4.28.36
1	11	4.27.53	12.7	11	11.9.38	19.57.12	3.5.43	0.45	6.13.5.2.21.39
2	12	4.23.53	12.3	11	11.43.39	20.58.26	4.8.45	2.19	8.27.4.2.3.28.36
3	Dz. 13	4.18.53	11.58	10	12.16.39	21.59.41	5.12.46	3.53	9.12.2.1.4.22.33
4	14	4.13.53	11.53	10	12.49.39	23.0.56	6.16.48	5.27.10	26.53.4.59.29
5	15	4.9.53	11.49	10	13.23.39	24.2.12	7.21.49	7.1.1.11.11.14	5.16.26
6	Anno. 16	4.4.53	11.45	9	13.56.40	25.3.28	8.26.50	8.35.12	25.18.5.15.23
7	17	3.59.53	11.41	9	14.29.40	26.4.44	9.31.50	10.9.12	9.6.4.54.23
8	18	3.54.53	11.38	8	15.2.40	27.6.1.10.37	51	11.4.2.11	22.4.6.4.18.17
9	19	3.49.53	11.34	8	15.35.40	28.7.18.11.42	51	13.14.10	6.1.3.3.28.14
10	Dz. 20	3.44.53	11.31	7	16.7.41.29	8.35.12.48	52	14.4.6.8	19.2.4.2.27.10
11	Thomas 21	3.38.53	11.28	7	16.40.41.0	9.53.13.54	52	16.1.8.5	2.2.22.1.20.7
12	22	3.33.52	11.25	7	17.12.41.1	1.11.11.15.0	53	17.4.8.1	2.15.3.0.10.4
13	23	3.28.52	11.23	6	17.44.41	2.12.30.16.7	53	19.17.58.27.32	0.59.1
14	24	3.23.52	11.20	6	18.17.41	3.13.49.17.13	52	20.44.54.9.51	2.4.58
15	Nat. Ch. 25	3.18.52	11.17	5	18.49.42	4.15.8.18.20	52	22.9.49.21.59	3.2.54
16	Steph. 26	3.12.52	11.15	5	19.21.42	5.16.28.19.27	51	23.3.2.44.4	1.3.52.51
17	Ioh. E. 27	3.7.52	11.13	4	19.53.42	6.17.48.20.34	51	24.5.2.38	15.57.4.31.48
18	Inno. 28	3.2.52	11.11	4	20.25.42	7.19.7.21.42	50	26.9.31.27.5.2	4.59.45
19	29	2.57.52	11.10	4	20.56.42	8.20.26.22.49	50	27.23.22	9.45.5.13.42
20	30	2.52.52	11.8	3	21.28.43	9.21.45.23.57	49	28.33.12	21.4.3.5.15.39
21	31	2.47.52	11.7	3	22.0.43	10.2.23.3.25	54	48.29.38	1.3.45.5.2.35

☿ dies 1. manè exortus viftetur sub singulo in semidiametro Lunæ: Die 15. supra spicam transbit eminus. ♀ inter dies 7. & 8. proximitate infa finibrium vefis in transit; inter dies 17. & 18. transbit inter lauces. ♂ inter d. 26. & 27. superabit stellulam lancis Austrinae. ☽ die 1. bifida teget ft: fusionis nobis; inter dies 5. & 6. teget occupat Ceu Oceano Indico. Die 10. propoda & pedem II. Sicuti: Die 11. mane occulura genu II nobis. Die 28. fusionem ☽ Americi.

## Decembris.

## Configurations

Anno 1620

Gregoriani.	Tulani.	LVNÆ					cum	Phases Lunæ.	INFERIORVM	SUPERIORVM interf.
		☿	♀	♂	○	♀				
21	1	△	*	□	-	-		13.4.9		
22	2	*	-	-	-	-		☽		
23	3	-	-	-	-	-			♀ 大 ♂ 小 ♀	
24	4	□	♂	△	-	-			♀ Elong maxima.	
25	5	-	-	-	-	-			☽ supra 24 transbit.	
6	6	*	-	-	-	-			Eclipsis ☽ totalis.	
27	7	♂	△	-	-	-			☽ infra ♂ transbit.	
28	8	-	-	-	-	-				
29	9	-	♂	-	-	-		☽ 6. 29. eclips.		
30	10	♂	-	-	-	-			♀ ♂	
1	11	-	-	-	-	-			24	
2	12	-	-	-	-	-				
3	13	□	*	△	-	-				
4	14	*	-	△	-	-				
5	5	-	△	-	-	-				
6	16	-	-	□	-	-				
7	17	-	♂	-	-	-		3.4.		
8	18	-	*	-	-	-			24 ♂.	
9	19	△	♂	-	♂	*			☽ teget ♀ in Austro ē regione Indiac.	
10	20	-	-	-	-	-				
11	21	-	-	-	-	-			♂ □	
12	22	-	*	-	-	-			☽ 9.57	
13	23	♂	-	-	-	-				
14	24	-	△	□	-	*			♂ ♂	Occidet ☽ supra ♀
15	25	○cc.	-	-	*	♂				
16	26	-	-	-	-	-				
17	27	-	△	□	-	-				
18	28	△	-	□	-	-				
19	29	-	*	-	*	-				
20	30	-	-	-	-	-				
21	31	□	-	-	-	*				

☿ perox circa Natalicia, nec unquam major. ♀ occidit ante Solis exortum: ♂ oritur post medium noctis. ♀ Lucifer die 1. in elongatione maximâ à Sole clarissimè apparet in exortu, proiecens umbras. ☽ ultima parte mensis vesperi conspicietur e Solis radijs cinctus.

TOMI PRIMI  
EPHEMERIDVM  
IOANNIS KEPLERI  
PARS SECUNDA,

AB ANNO M. DC. XXI. ad M. DC. XXVIII.

Quæ ex Tabb. Rudolphi, vel  
adhuc surgentibus, vel nondum editis, liberio-  
ri paulò calculo computatae, ad suum quidem quæque an-  
num, edi tamen antehac commodè non  
potuerunt.

Accessit nunc his annis, ut potè jam ex altis; historia mutationum  
aura perpetua, fida & diligens, ejusq; cum morib; & configurationib;  
stellarum comparato; subsidium instauranda Vera Meteorolo-  
gia, & profligandū ex eanugis, summo-  
pere necessarium.



CVM PRIVILEGIO CAESAREO AD  
ANNOS XV,  
IMPRESSA  
SAGANI SILESIORVM,  
In Typographio Ducali,  
SYMPTIBVS AVTHORIS.

ANNO M. DC. XXX.

r<sub>2</sub> REVERENDISSIMIS, ILLVSTRISSIMIS, GENEROSIS,  
NOBILIBVS, STRENVIS, HONORATISSIMIS,  
PRVDENTISSIMIS DNN.  
ARCHIDVCATVS AVSTRIAЕ SVPR-ANISANAЕ  
PROCERIBVS;  
DNN. MECOENATIBVS MEIS BENEFICIENTISSIMIS S.

R everendissimi, Illustrissimi, Nobiles, Strenui, Honoratissimi, Prudensissimi, etc. Biennum ab ijt ex quo, Tabulis Rudolphi primū anno M. DC. XXVIII Vlmae Suevorum in publicum editis, deindē anno sequenti 10 Imp. Caesari FERDINANDO II. Domino Pragae exhibitis, Lincium reversus rationem Vobis absentiae, peractorumque itinerum reddidi, deque meo transitu Saganum, ad ea, quae professionis meae sunt, subsidijs ijs, quae Dux Magnificen<sup>r. 20</sup>tissimus obtulerat, perficienda, Vestram voluntatem quā decebat submissione exquisivi: cūm et faciles Vos ad vota mea et suprà, quām vel optandum mihi fuerat, in me beneficos expertus, provinciā, quae per annos jam XVI. gratum mihi, musisque meis hospitium praebuerat, exivi, plenus et gaudio, quōd retinerem nihilominus Patronos consuetos, et spe revidendae, quam tunc haud parūm afflictam relinquebam, meliori propediem fortuna usurae, meae meorumque patriae. Omnia bona sua secum se portare gloriatus est ille Philo-  
† 20 sophus, cūm jacturam bonorum passi essent comites: Ego verò etiam Vestra mecum tunc exportavi, pauculis meis Vestrae tutelae relicis: non equidem ut 25 r<sub>3</sub> Vos expoliarem, sed ut affecta perficerem, perfecta <sup>1</sup> ad Vos remitterem: Ephemeridas has, inquam, annorum octo successivè computatas inter curas Tabularum Rudolphi majores, interque itinera longinqua et diuturna, domi etiam, quā temporum difficultate, quām infandis malis publicis, non lubet meminisse. Eas Vestras esse, haud puto negabitis, qui et subsidia mihi, non tantū ad quatuor priores, Lincij dudum editas, sed etiam ad has octo proximè sequentes elaborandas liberalissimā manu suppeditastis, et locum pro re natā haud incommodum concessistis, tutumque me et meos ab injurijs omnibus praestis-  
30 tis: ut haud facilē repertum iri credam quenquam incolarum, ad quem minor sensus malorum publicorum pertigerit. Etiam illa, quae nunc demūn Sagani ornati operis <sup>1</sup> accesserunt, Vestra sunt: Commentarios putate meos mutationum auræ, ex quibus historiam aëris potissimum Austriaci horum annorum transsumpsi, quam alij cum suorum locorum tempestatibus, si eandem in anno-  
r<sub>35</sub> tandis diligentiam posuere, conferrent.

Hanc itaque partem Secundam Operis, et Vestro honori, et usibus publicis dicatam, Sagani in Typographio Ducali, sub initium hujus anni instaurato, labore et vigilijs haud exiguis extrusi, viamque hac lacuna exactorum annorum expletâ stravi subjungendis Ephemeridibus futurorum annorum: ut Imp. Au-  
r<sub>40</sub> gusto FERDINANDO II. Domino nostro, qui continuationem Ephemeridum urgebat, eā, quae Monarchae debetur à servulo, et animi promptitudine, et virium contentione meam fidem devotionemque approbare: fieretque hoc pacto Tomus integer Ephemeridum in annos XX. ab eo, à quo Lincij incep-ram anno M. DC. XVII. continuo ordine usque in annum M. DC. XXXVI.

11) rationes

Hanc, inquam, partem Operis Ephemeridasque nondum editas, nunc verò Dei indulgentiâ foeliciter absolutas hoc ipso tempore, quo ad Vos, antiquiores Patronos, me cura rerum mearum in provinciâ relictarum advocat, praemittere volui: ut receptae à Vobis proprietatis suae respectu mihi proximè subsecuturo viam ad gratiam Vestram aperirent, absentiaeque biennalis rationes expedirent.<sup>1</sup>

Haec animo volvens, in praesens finio, RR. et Ill. GG. VV. debitâ cum <sup>r. 48</sup> veneratione prospera omnia precatus: quorum patrocinio pollutissimo me meosque summâ cum diligentî commendo. Sagani, Ducatu Silesiae, Idibus Septembris Anno M. DC. XXX. <sup>10</sup>

RR. et Ill. GG. VV.

Cliens addictissimus, et cultor gratissimus

JOANNES KEPPLERVS

Mathematicus

## EPHEMERIS

Motuum Coelestium ad annum Incarnationis Verbi,  
 secundum aeram Dionysianam, sed quam Ecclesia Occidentis  
 hodie nuncupat,  
 a Nativitate Iesu Christi Servatoris et Domini nostri  
 M.DC.XXI.

Accessit historia mutationum aurae ad dies singulos annotata diligenter, cum iudicio  
 de earum causis; nec nullae observationes phaenomenon.

## Numerabunt

10	Orientis et Scythiae Christiani, A conditu rerum . . .	7129
	Judaei, A conditu rerum . . . . .	5381
	Abyssini et Aegyptii Christiani, Aerae Martyrum . .	1337
	Sarraceni et Turcae, Ab Hegira, seu fuga Mahometis	1030
	Astronomi, A Nabonassaro, annos Aegyptiacos . . .	2369
	Ab obitu Alexandri. . . . .	1945

Est annus Ordinationis Julianae 1666, Emendationis  
 Gregorianae 39.

Aureus Numerus, seu Cycli Lunae 7. Indictio 4.	Epacta 7. Cycli Solis 6.
---	-----------------------------

20 Annus Primus a Bissextili

In Juliano Litera Dominicalis G. Intervallum Hebd: 6. Di: 6.	In Gregoriano Litera Dominicalis C. Intervallum Hebd: 8. Di: 2.
--	---

## Ingressus Solis in quatuor puncta Cardinalia

Arietis, Die 19. Martij H. 20. 28. Cancri, Die 21. Junij H. o. 23.	Librae, Die 22. Sept. H. 15. 13. Capric. Die 20. Dec. H. 1. 58.
---	--

IN EPHEMERIDA ANNI 1621.  
PRAEFATIO

Concepta primū anno 1620

Rp

**T**andem fit surculus arbor. Multiplex lunarium motuum inaequalitas varias per saecula dedit Hypothesum successiones, quarum unam et Ego adjeci in Ephemeridibus 4 annorum proximorum, descriptam in Prolegomenis Num. 16. 18. eamque in Ephemeride anni 1618. geminatam represestavi, non formā vel fundamento, sed apparatu Geometrico. Omnes tamen Astronomi in ea fuimus opinione, menstruas Lunae aequationes prodire ex peculiari sua sive Eccentricitate, sive Epicyclo. Hoc, quamvis non optimè concoquebant speculationes physicae motuum; ego tamen desperatione causarum verarum sequi statueram in Opere Tabularum: nisi morae istae Tabularum editioni, bono philosophiae fato, intercessissent.

En igitur vel tandem prostratum, imò ex Astronomia, ex ipsā rerum Naturā eliminatum hoc monstrum geminatae Eccentricitatis, hoc est, unā liturā deletum Num. 16. Prolegom. en nudam et simplicem Lunae orbitam circa Terram, + qualis est caeterorum uniuscujusque circa Solem. Quae hypotheseos ratio, quo simplicior est ex suis principijs, hoc magis est varia effectu. Luna enim uno solo semperque uniformi egressu à duobus motus sui fontibus, quorum alter se habet ut punctum, alter ut linea, opticam quidem aequationem causatur unicam, physicas verò duas (de Variatione enim posteā seorsim dicam), alteram constantem, alteram evanidam. Centrum enim eccentrici Lunae, circumiens sub fixis, à Terrae quidem centro semper abest aequaliter (mutandus hīc est N. 18. Prolegom. ut factum Epit. Astr. fol. 614), at à linea in plano circuli illuminationis ductā variè distat, adeoque in ipsam bis in anno incidit: quibus momentis extincta est aequatio menstrua.

Hanc Hypothesis formam exactissimè comprobant causae physicae, adeoque fidei robur illae hinc praecipuum acquirunt. Sequitur autem, ut majores menstruarum aequationum portiones proveniant versus apogaei plagas, minores versus perigaei. Quam ad varietatem comparata erant initio duplia scrupula proportionalia, quorum, ut et totius operationis, haec Ephemeris primum exemplum fuit. In Epitoma verò et Tabulis posteriū huic duplicationi scrupulorum successit particula exsors effectu penè eodem; addo etiam emendatori.

Sequitur igitur, ut etiam effectus aequationum proveniat paulò diversus ab exegesi Nu. 17. Septem enim summū scrupulis aequationes semicirculorum inter se dissidentes circa octantes Lunae à Tychonica Hypothesi huc illuc divagantur: quae 7 scrup. interdum quidem aequaliter inter excessus et defectus distribuuntur; interdum potiori parte stant ab uno latere, aut etiam tota in latus unum concedunt, unum vel alterum scrupulum insuper dissidentibus aequationibus alterutris à TYCHONE longius. Itaque operae pretium est, 40 Hypothesin hanc cum observationibus conferre: nam Tychonica Hypothesis, si minutula ista reputare vellemus, adhuc variè impingit in eas. Hoc primum est, quod in hujus Ephemeridis vestibulo monendum erat.

II. Succedit famosa illa TYCHONIS inventio, Variatio dicta: in quam quid fuerim ausus in conscriptione praecedentium Ephemeridum, leges in Prolego-

menis Num. 19. Fieri quis posse putaret? inventa est à me ratio, quā etiam ipsissima forma Tychonica hujus variationis (seu libratio Lunae in diametro epicycli, cuius dupla sit celeritas ad restitutionem Phasium) ad causas merè<sup>1</sup> R<sub>2</sub> physicas referretur. Hactenus enim illuminationem caussatus unicam, primūm  
† Lunae, in Eph. anni 1617. et 1618; deinde Telluris, in Eph. anni 1619, redactus fui ad distributionem summae accelerationis eam, quae utitur sinibus simpli- cibus. At nunc, melius expensis causis physicis, deprehendo, conjungendas utriusque corporis illuminationes, quasi non tantum motrici virtuti modulus virium accedat ex apparentia diametri illuminationis Telluris, sed etiam portio,  
10 quanta de hoc modulo recipiatur in Lunam, ut mobile, determinetur per appa- rentiam alterius diametri illuminationis Lunae. Quod quid sit in contemplatione  
† motuum physicā, pars altera Epitomes Astronomiae detegit Libro IV. fol. 562.  
563. Itaque his principijs non ad sinus simplices, ut dudum, sed ad quadrata sinuum redactus, Lib. VI. fol. 813. 814, computo exactissimè idem, quod BRAHEVS libratione suā, siquidem eadem etiam quantitas Variationis maxi- mae praesupponatur.

Etsi verò quantitas paulo diversa à Tychonicā colligi videtur, si appendicem illam ad 12 revolutiones Lunae in anno ad unguem observarem ut hactenus, de qua re vide Epit. Lib. VI. fol. 816, placuit mihi tamen in Ephemeridibus 20 sequentibus, TYCHONI cum formā suā etiam quantitatē restituere, quoad de hoc dissidio, clariū liqueat. Si cui displicet haec titubatio, is legat fol. 15. Prolegom. videbit in hac inconstantia, me mihi optimè constare: meminerit, Ephemeridas istas singulatim prodeuntes destinatas esse tyrocinio Tabularum, ut quaeque quovis tempore nascuntur.

III. Parallaxes Lunae hactenus a me fuerunt assumptae justo minores: hoc multis Eclipsium documentis constitut, hoc et REMVS, amicus meus, monuit. Ego, victus taedio venationis minutulae, feci operae compendium, parallaxes Solis et Lunae à priori constitui ausu longè felicissimo. Conspirant enim in unum rationes archetypicae, parallaxes à TYCHONE observatae in Quadratis 30 (quae per ea, quae hīc primo loco disputata sunt, valent etiam in Copulis), denique Eclipses à me et alijs observatae, tām Solis, quām Lunae, quibus sisto sociam sequentis anni 1621. Eclipsin Solis, quae Staffordiae in Anglia centralis futura indicatur. Porrò igitur Num. 28. Prolegom. et per consequentiam simili- lem, etiam 26. de Lunae diametro, habebuntur ad hunc modum pro limitatis.

IV. Cūm itaque porrò mutandus sit Num. 7. Proleg. et Solis parallaxis intra unum minutum consistat: proportio etiam orbium Solis et Lunae, et cum eā Variatio umbrae Terrae Num. 29. minor, et tanta evadit, ut inter Quadratum Solis et Lunae, interque faciem bifidam rarò duae horae, interdum vix sesqui- hora amplius intersint. Observationem verò seu agnitionem hujus Phaseos per 40 Telescopium, de qua monui in Praefat. Ephemeridis in annum 1619, invenio difficilimam et planè confusam ob asperitatem corporis Lunaris, ut quae eodem momento aliā sectionis parte cava, reliquā gibba appareat. Itaque irrita erat spes illa mea; discrimen enim hoc temporis tam exiguum nulla nobis suppe- ditare potest adjumenta determinandae merae Quadrae, perque eam verae pro- portionis orbium Solis et Lunae. Interim tamen ARISTARCHI et PTOLE- MAEI proportionem orbium Solis et Lunae, per quam temporis intervallum

14) Lib IV. statt VI.

19) Lib. IV. statt VI.

inter Phasin Bisectionis et Quadratum Solis et Lunae excurreret ultra sex horas, redarguere fortasse nihilominus poterit observatio per Telescopium.

V. Illud seorsim monendus est Lector, ab hoc anno 1621 jam porrò receputum esse in Numerum Aspectuum Quincuncem, signo  $\text{\textcircled{*}}$ ; Semisextum verò qui hactenus hoc signo exprimebatur, jam porrò repraesentari hoc convenientiori signo  $\text{\textcircled{*}}$  vel  $\text{\textcircled{+}}$ . Quippe hoc erat consentaneum Prolegomenis f. 37.

VI. Motus verò apogaei, hoc est (eo detracto de motu simplici, residuu) motus anomaliae, jam porrò non exactissimè Tychonicus est intelligendus, ut Num. II, sed quantus est in Tabulis Rudolphi. Ad quantitatem enim motus constituendam, cùm requirantur duae Epochae, alteram quidem, ad tempora nostra, retinui merè Tychonicam; antiquam verò, PTOLEMAEI, ex observationibus, quae supersunt, diligentius examinatis constitui in Tabulis paulò aliam.

VII. De latitudinis Lunae denominatione vide in praceptis Tabularum cap. XXVII. p. 89. 91, et in praefatione in annum 1629. priùs impressum, Num. 3; quae communiter hunc annum et seqq. attinent.<sup>1</sup>

VIII. Quod attinet reliquos quatuor planetas, de ijs, ac praesertim de Marte, affirmavi Proleg. f. 14, me non latum unguem discessisse à Commentarijs meis de motibus hujus planetae. Id sic intellige: quoties, et ad quoscunque dies computavi, retenta à me esse principia illa. Itaque in provocatione ad aliorum calculos apponendi erant dies, ad quos computavi. Nam si calculus dies complures transsiliat, quod in prioribus 4 Ephemeridibus interdum à me factum memini, locus Martis, quando cursum jam versus perigaeum praecipitare incipit, diductione tám longinquâ vitiari poterit scrupulis aliquot: id quod non latuit LVDOVICI BARBAVARIAE oculatissimam diligentiam. Qui necessitatem mihi imposuit examinandi dies plures in annis abhinc sequentibus. At non ideo, praesertim annis jam exactis, visum est operae pretium ullum in nimiā anxietate, quin tabulis interdum diurnorum eccentrici uterer, quasi semper a meridie et ab eodem puncto Zodiaci incipientium, quamvis ij quandoque aliquot horis ante vel post, et post exactos annos aliquot à promotori aphelio inciperent. Semper tamen cum successione annorum et calculus fuit accuratior. Et hactenus quidem ex Tabulis Rudolphi surgentibus: quae verò ex jam consummatis vel à me, vel à collegis sint computata, dicam suis annis.

Tantum itaque de principijs, quae in hac Ephemeride sum secutus diversa à prioribus, praefari oportuit.

## DE ECLIPSIBVS SOLIS ET LVNAE ANNI M.DC.XXI.

**Q**uartuor hoc anno contingunt Eclipses, duae Solis et Lunae totidem. Prima Solis, et ultima Lunae in nostro Hemisphaerio conspicuae erant, reliquae in altero.

Die enim  $\frac{11}{21}$  Maji, cùm ego Lincio absens essem in Wirtembergia, staremque accinctus ad observandam Eclipsin, cùm serenum fuissest coelum aliquot continuis diebus ante, subitò nubibus coortis toto durationis tempore Solem in nimbo tempestas atra tenuit. Lincij tamen in altitudine Solis  $36^{\circ}$ , id est, Horā 8. 5' visus est deficere digitus unus. Puzbachij in Weteravia visus est finis, et paulò post, altitudine Solis  $51^{\circ} 4'$ , Quadrante sescubitali aeneo, arguitur Horā

44) altitudo

9. 54  $\frac{1}{4}$ . Dantisci cepit Horā 8. 28', desijt Horā 11. o exactè. Quantitas ibi aestimata digitorum 10 cum triente. Sub maximam obscurationem tota plaga coeli occidua horribili caligine obducta fuisse scribitur, Sole colores rerum, praesertim hominum alterante quasi ad flavedinem. Maxima obscuratio ab Hora 9. 40' in 9. 45 et 9. 46. Post Horam 11. coortum ventum ingentem, et procellam cum pluviâ satis largâ. Sic et Mompeligardi in Burgundiâ videri ferè tota potuit, maximè circa finem. Sed defuit idoneus observator.

Lubet primùm permettere locum Lunae observationi Dantiscanae, ut hoc sit exemplum Praecepti 174. 175 Tabularum Rudolphi, et durationem observatam horarum 2. 32' conferre cum eo, quod supposito hoc loco Lunae, prodiceret calculus Rudolphinus.

Tempus igitur apprens initij traditur fuisse H. 8. 28, id est tempora 127, Vraniburgi 120, quando locus Solis 0°. 15'. 46" II, ejus Asc. recta 58°. 4', quare Asc. recta Medij Coeli 357°. 4', Asc. obl. 95°. 4', et quia alt. Poli est 54°. 23', oritur ergò 2°. 38' Q. Cùmque incepit Eclipsis, Luna visa fuit ante Solem, quasi in 29°. 49' 8, distans à Nonagesimo 27°. 12' cir. Erat et Parallaxis Lunae à Sole 59'. 41", ac proindè per haec principia parallaxis long. 18'. 48", lat. 43'. 15".

Constituenda est adjumento calculi latitudo visa Dantiscani principij per veram, idque tantùm ideò, ut etiam visa et vera longitudo ex observatione possit constitui.

Pone verum locum 88 8°. 8' II.<sup>1</sup>

R<sub>3</sub> Cùm igitur parallaxis sit in ortum, si Luna visa fuit circa 29°. 49' 8, verè fuerit circa 29°. 30' 8: et sic, in Ecliptica quidem, distabat à 88 circiter 8°. 38'; habens veram lat. sept. 47'. 40" circiter. Hinc ablatâ parallaxi lat. 43'. 15", relinquitur visa lat. 4'. 25" sept. circiter. Cùm autem in principio Eclipsis distent centra per 30'. 30", quanta scilicet est hic summa semidiametrorum, de his verò 4'. 25" cedant latitudini, necesse est, longitudini in Ecliptica cedere 30'. 12". Ita his subtractis à loco Solis, certificatur locus Lunae visus 29°. 45'. 34" 8, et subtractâ parallaxi longitudinis, verus in Ecliptica 29°. 26'. 46" 8, in orbita 30 29°. 24'. 33" 8. Per hanc corrigitur jam vicissim et vera latitudo, ut sit 48'. 7", et ablatâ parallaxi, visa lat. 4'. 52".

Cùm igitur sit horarius Solis 2'. 24", Lunae verus 33'. 13", et duratio Dantisci fuerit H. 2. 32': competens motus Solis quidem 6'. 0", Lunae verò 1°. 24'. 9": Ita fit locus Solis 0°. 21'. 49" II, Lunae in orbita 0°. 48'. 42" II, distans à 88 7°. 19', quae dat reductionem 1'. 53", lat. 40'. 27": fit itaque locus eclipticus 0°. 50'. 35" II. Oritur autem Dantisci ad hoc tempus apprens 28°. 22' Q, itaque 8 vix 2½ gradibus à nonagesimo vergit in ortum, parallaxin faciens longitudinis 2'. 9", latitudinis 35'. 0". Visa igitur esset in 0°. 52'. 44" II eclipticae, cum latitudine visa 5'. 27", quae exiguo major est initiali visâ; Luna igitur 40 per 30'. 55" superavisset Solem, distantibus centris paulò longius, scilicet 31'. 23". At quia utimur jam summâ semidiametrorum (hoc est, distantia centrorum in principio) 30'. 30": per hanc igitur et visam longitudinem 5'. 27" elicimus superationem visam in eclipticâ tantùm 30'. 2". Quo igitur momento Dantisci scribitur observatus esse finis, invenimus nos ex calculo adaptato distantiam centrorum jam majorem per 0'. 53". Sanè quidem et Luna vertici propinquâ jam circiter dimidio minuto major apparet, quam in ortu; et amictus aërius globi Lunaris potuit causari durationem tantulo longiorem. Denique dum du-

bitat observator, finis merus sit, nec ne, facilè minutum abit. Contenti simus hac propinquitate, quòd computamus durationem H. 2. 30' pro observatâ H. 2. 32.

Pro quantitate defectus: cùm fuerit visa latitudo initialis 4'. 52", finalis 5'. 27", ergò in medio fuit 5'. 4"; quae ablata à summâ semidiametrorum 30'. 30", relinquit 25'. 26", qui sunt digitii ferè 10; satis propinquè observationi; prodeat enim observator, qui de triente digitii insuper litem mihi audeat movere.

Placet secundò etiam ex Puzbachianâ observatione finis eruere locum Lunae, ut de differentiâ meridianorum statuere possimus, secundùm Praecept. 176.

Igitur Horâ 9. 54 $\frac{1}{4}$ ' sub Alt. Poli 50°. 27' oritur 15° Q, et Luna existens visibiliter circa o. 54' II, distat à nonagesimo 16°, parallaxin habens 13'. 10"<sup>10</sup> in ortum, 35'. 19" in latum. Verè igitur fuit circa o. 41' II, distans à ♀ circiter 7°. 27', quae dat latitudinem circiter 41'. 11". Subtractâ parallaxi, fit visa lat. circiter 5'. 52", quae cum visâ distantia centrorum 30'. 30" dat visam superationem 29'. 57", veram ergò 16'. 47" in ecliptica. Sed prius in fine Dantiscano, cùm visibiliter superasset Solem 30'. 2", et verè 27'. 53", numerata fuit H. 11. Superatio major est Puzbachianâ per 11'. 6", quae per horarum Lunae à Sole 30'. 55" conficiuntur minutis 21'. 32". Dantisci igitur Luna fuit H. 10. 38'. 28", ubi Puzbachij H. 9. 54'. 30". Fit differentia meridianorum 44'. Si verò Puzbachij desijset Eclipsis uno minuto ante hanc Solis altitudinem, differentia meridianorum esset 45', quod secutus sum in Catalogo Tabularum.<sup>20</sup>

Quia utrobique finis Eclipseos fuit adhibitus: nullum est à vitiosa diametro Lunae periculum.

Per aequationem temporis physicam addendo 16'. 51" ad tempus aequale, computo hac vice satis exactè idem, quod est in his observationibus, astronomica longius abit ab observatione, TYCHONIS medio loco se habet.<sup>1</sup>

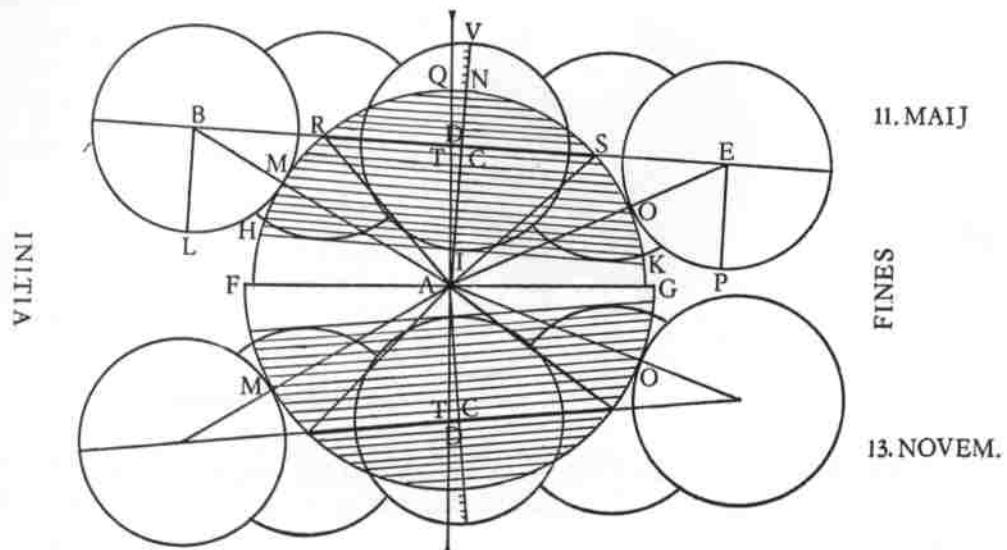
Caeterū apparitio universalis per totum Terrarum orbem cum praecipuis <sup>R.38</sup> phasibus sic habet in praesenti schemate. Cùm tempus anomalicum Dier. 6. H. 15. 25'. 1" det Parallaxin Lunae 60'. 39", per correctum ergò Praec. 149. <sup>†</sup> Tabularum Rudolphi haec erit semidiameter disci Terrae AM, AR, AN, AS vel AO.<sup>30</sup>

### Typus occultationum Solis omnimodarum per omnem Terram

Cùmque sit parallaxis Solis 0'. 59", semidiametri Solis 15'. 4", Lunae 15'. 26": fiet AB, AE 91'. 38". Per distantiam verò Lunae à nodo ♀ prodit latitudo 45'. 40", quae augmentata legitimè fit AC 46'. 26", et NV sunt digitii lucentes residui in extremo septentrione. Prodeunt igitur BC vel CE 1°. 19', et RC 39'. 1". Prutenicae, respicientes ad T in circulo latitudinis ATQ, faciunt RT, et TS inaequales. Et cum horarius Solis sit 2'. 24", Lunae 33'. 13", erit Lunae à Sole 30'. 49", augmentatus verò ob projectionem in discum 31'. 19". Ergò tempus, quo umbra Lunae peragrat tractum Terrarum RS, fit Hora 2. 29'. 34", caditque locus R circa Insulam Corvi inter Azoras: ibi Sol oritur tectus totaliter, quia major est semidiameter Lunae; sic locus S est ultra Japoniam in Oceano exteriori, ibi Sol occidit totaliter tectus. Et C locus cadit in Finnoniam ad sinum Boddicum, ibi Sol in nonagesimo deficit totaliter. At in loco M oritur Sol jam

29) semidiametros

incipiens deficere: atque ille est multò orientalior Azoribus. Sic in loco O desinens deficere occidit, cùm multò is sit occidentalior Japonibus. Reliqua loca Terrarum, perstricta à penumbra, vident initium, medium, seu totalem obtenebrationem, et finem, Sole supra horizontem elevato. HIC limes est Terrarum, quem peragrat margo penumbrae L. P meridionalissimus, estque locus H, ad quem usque pertingit sensus minimus Eclipsis versus meridiem, hic, inquam, est occidentalior Azoribus, K orientalior Japonibus.



Secunda Eclipsis Lunae partialis contigit die 4. Junij ante meridiem, centro umbrae in A,  $13^{\circ} 35'$  Sagittarij, Lunâ in C, eratque maxima obscuratio NI 10 digitorum  $10\frac{1}{2}$  horâ aequali  $19.33'.11''$  post meridiem antecedentem Vraniburgicum. Incepit horâ  $17.52'.51''$ , desivit horâ  $21.13'.31''$ , quippè tempora incidentiae BC et emersionis CE sunt aequalia, contrà quam apud Prutenicas, BT et TE, terminata ad circulum latitudinis AQ. Atqui, ut AC minor est quam AT, sic residua CN est major quam residua TQ. Et sic maxima obscuratio in C, non in T.

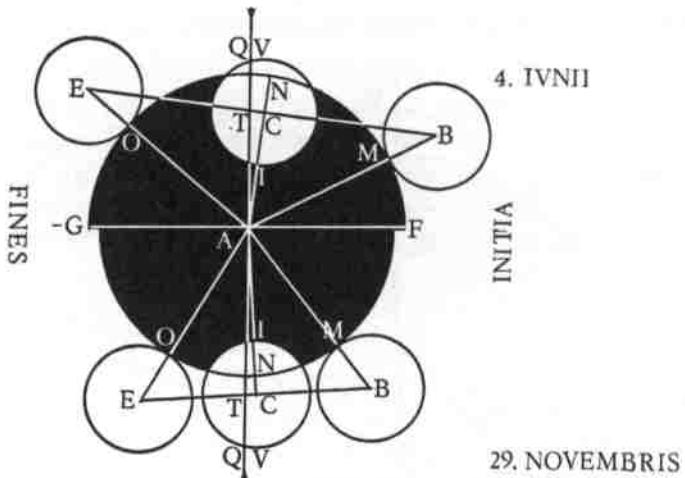
Tota sub Horizonte occiduo disparuit. Trans Aequatorem tamen, qui sub Vraniburgico meridiano habitant, principium videre potuerunt, reliqua Americani, et qui ultra eos.

#### Typus Eclipsium Lunae

<sup>20</sup> Tertia Eclipsis, rursum in Sole, totalis fuit in Hemisphaerio australi die 13. Novemboris, Sole in  $21^{\circ} 22' \text{ M}$ ,  $\delta$  in  $28^{\circ} 48' \text{ M}$ , cuius medium erat horâ aequali  $3.5'.32''$  Vraniburgicâ; veruntamen penumbra non pertigit usque ad loca eclipticae, Solis loco subjecta, sic ut Luna vix circa caput Bonae Spei australis Solis oram stringere sit visa: quod reliquum fuit, totum in Magellanicam incognitam recidit. Discus AV, AM erat  $62'.35''$ , penumbra  $32'.4''$ .

<sup>†</sup> Quartam Eclipsin, quae Lunae fuit, observavi Lincij, coelo admodum turbido, ut vix Lunam, nedum stellas, accuratè cernerem. Horam urbis correxi per altitudinem Lunae, adhibitâ parallaxi. Ergo Horâ  $14.33'$  jam fuit animadversus

defectus, quasi ad sinistram à summo margine. Hora 15. 20' aequiparabam sectionis umbrosae longitudinem quasi lateri trianguli isopleuri; ergò illo momento, quod antecessit medium, plus quam 3 digitis deficiebat. Finis, iterum ex altitudine Lunae, H. 16. 34'. Duratio ejus, quod observari potuit in turbido aëre, H. 2. 1'. Medium H. 15. 33' s. apparenti, quod fuisset Vraniburgi H. 15.



23' s. apparenti. Computatur verò ad 28. Nov. H. 15. 14' aequali Vraniburgi, et per aequationem temporis Tychonicam ad horam 15. 19' s. medium Eclipsis, ☽ in  $7^{\circ} 7'$ ,<sup>†</sup> digitis supra 4, duratio H. 2. 19'. Erat enim semidiameter umbrae  $45' 33''$ , latitudinis arcus  $50' 13''$ .

1) 3.20 statt 15.20

Januarii

Motus Planetarum

Anno 1621

Italiani	Gregoriani	h	4	o	o	o	o	o	o	o	o
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.
		M Gr. Mi. ○	S Gr. Mi. ○	M A Gr. Mi. I	S A Gr. Mi. I	10 Gr. Mi. I	W Gr. Mi. Se. Gr. Mi. 2	S D Gr. Mi. 2	W A Gr. Mi. ○	S D Gr. Mi. ○	L6
22 Circ. Chr.	1	2.42	51° 11'. 7	3° 22'. 31	43° 11. 24. 21	26. 14	46° 0. 40	50° 15. 52	4. 3. 53	32	
23	2	2.37	51° 11'. 6	2° 23'. 1	43° 12. 25. 39	27. 22	45° 1. 31	35° 28. 20	3. 5. 55	29	
24 C.	3	2.33	51° 11'. 5	2° 23'. 31	43° 13. 26. 56	18. 31	44° 2. 17	20° 11. 9	3. 3. 3	26	
25	4	2.28	51° 11'. 5	2° 24'. 1	44° 14. 28. 14	29. 39	42° 2. 54	27° 24. 23	1. 5. 9	23	
26	5	2.23	50° 11'. 5	2° 24'. 32	44° 15. 29. 31	0. 48	41° 3. 23	8° 8.	6. 0. 47	20	
27 Epiphan.	6	2.18	50° 11'. 5	2° 25'. 2	44° 16. 30. 48	1. 57	39° 3. 4. 2	25° 22. 15	0. 3. 31	16	
28	7	2.13	50° 11'. 6	2° 25'. 32	44° 17. 32. 4	3° 7	38° 3. 4. 9	44° 0.	5. 0. 52	13	
29	8	2. 8	50° 11'. 8	1° 26'. 2	44° 18. 33. 10	4. 16	36° 3. 44	1° 51° 21. 46	2. 5. 8	10	
30	9	2. 4	50° 11'. 9	1° 26'. 33	45° 19. 34. 35	5. 26	34° 3. 30	23° 6. 54. 4.	0	7	
31 C.t.	10	1.59	49° 11. 11	0° 27'. 3	45° 20. 35. 50	6. 26	32° 3. 7	39° 21. 56	4. 43	4	
1	11	1.54	49° 11. 12	0° 27'. 33	45° 21. 37. 4	7. 46	30° 2. 31	56° 0. 52	5. 7	14	
2	12	1.49	49° 11. 14	0° 28'. 3	45° 22. 38. 18	8. 57	27° 1. 34	14° 21. 29	5. 10	57	
3	13	1.44	49° 11. 15	0° 28'. 32	45° 23. 39. 31	10° 7	25° 0. 32	30° 5. 45	4. 54	54	
4	14	1.40	49° 11. 17	0° 29'. 2	45° 24. 40. 43	11. 17	23° 29° 24	45° 19. 37	4. 21	51	
5	15	1.35	49° 11. 19	59° 29'. 32	45° 25. 41. 55	12. 28	20° 28. 12	58° 3. 6	3. 34	48	
6	16	1.31	48° 11. 21	59° 0.	2° 45° 26. 43.	6° 13. 38	18° 26. 54	8° 16. 12	2. 3. 7	45	
7 C.z.	17	1.27	48° 11. 23	59° 0. 32	46° 27. 44. 16	14. 49	15° 25. 35	17° 29. 6	1. 3. 2	41	
8	18	1.22	48° 11. 26	59° 1.	1. 46° 28. 45. 25	16. 0	13° 24. 18	25° 11. 44	0. 2. 5	38	
9	19	1.18	48° 11. 28	59° 1. 31	46° 29. 46. 34	17. 10	10° 23. 4	29° 24. 10	0. 4. 3	35	
10	20	1.14	48° 11. 31	58° 2.	0. 46° 0. 47. 42	18. 21	7° 21. 54	30° 6. 28	1. 4. 7	32	
11	21	1.10	48° 11. 34	58° 2. 30	46° 1. 48. 49	19. 31	4° 20. 53	29° 18. 38	2. 4. 6	29	
12 Vincér.	22	1.	6. 47	11. 37	58° 2. 59	46° 2. 49. 55	20. 42	1. 20. 1	26° 0. 43	3. 3. 7	26
13	23	1.	3. 47	11. 40	58° 3. 28	46° 3. 51.	0. 21. 53	58° 19. 16	21° 12. 41	4. 1. 7	22
14 C.s.	24	0.59	47	11. 44	58° 3. 56	46° 4. 52.	4. 23.	4. 55° 18. 40	1. 4° 24. 39	4. 4. 6	19
15 Cuv. P. 425	25	0.55	47	11. 47	57° 4. 24	47° 5. 53.	6. 24. 16	52° 18. 13	7° 0. 34	5. 3. 16	
16	26	0.52	47	11. 51	57° 4. 52	47° 6. 54.	7. 25. 27	49° 17. 54	37° 18. 29	5. 5. 13	
17	27	0.48	47	11. 54	57° 5. 19	47° 7. 55.	7. 26. 39	46° 17. 44	48° 0. 26	4. 5. 5	10
18	28	0.45	47	11. 58	57° 5. 46	47° 8. 56.	6. 27. 50	43° 17. 42	39° 13. 28	4. 3. 3	6
19	29	0.42	46	12. 2	56° 6. 13	47° 9. 57.	4. 29.	2. 40° 17. 51	28° 24. 39	3. 5. 8	3
20	30	0.39	46	12. 6	56° 6. 39	47° 10. 58.	1.	0. 14. 36° 18.	2. 12° 7.	4. 3. 10	0
21 C. 4.	31	0.39	46	12. 10	56° 7.	5. 47° 11. 58.	56° 1. 26	33° 18. 21	7° 7. 19. 46	2. 2. 1	13

Januarii

## **Configurations**

### Annotazioni

LVNÆ		cum		Phases Lunæ.		INFERIORVM			SVPERIORVM	
Occi.	Occi.	Orië.	Orië.	Cuna	Cum	Cum	♀	♀	♂	inter se
22.1				□			•	•	+	Status aeris in VV sembergia et Vindelice
23.2	*		♂				•	•	+	Lene clarum
24.3		♂.		•△			•	•	+	Ventus ficcans
25.4					♂	△				Sudum p. ventus
26.5						△				24 stat. Neb p. fidum
27.6	♂		•△							frigus intendebatur
28.7		*								nec.hirsutum
29.8			♂.							post gelu pluvia
30.9		□			△.	♂.				Nimbi
31.10	*		*							Vdum obscurum
1.11	*			•□						Pluviola
2.12	△			•△						Clarum gelu
3.13	□						•	•		Frigus vapidum
4.14							♂	□	•*	Craffia nebula
5.15	△.	♂	♂	□						Nebula nox pluvia
6.16		♂								Leni Su
7.17				*						us dum
8.18										Iris meridiana ven
9.19	♂				-♂-					Apri tus
10.20		△	*							♂ ♂ △ cum
11.21										Ventus frigid. gelu
12.22			•□	•♂		•♂				Tepr obsercum
13.23		□.								Venti pluvia
14.24	△									Sudum
15.25		*	△.							Su Fri Eu
16.26										dum gus ri Nin
17.27	□									Sud in Eu gid
18.28				*						um ten . Nin
19.29	*									fif . xit
20.30		♂	♂.	□	△					Su fi .
21.21		♂	♂.	□						dum mum ri
										Frigus fonticum.

materiali causa, nive jačet; sunt respectu fidetur ~~autem~~. Die 25 occidens Sol signa frigoris fumum dedit, sparsos radios per albas nubes. Dies 27, 28 arguit Meru, fit in **A**. At die 30 credendum est, frigori interfusum fuisse humidum vaporem ex **♂ ♀**. Ergo laetis vitium radices ipsa. Die 25 mane h. t. terrena motus Ratisbona subobscure animadversus. Confer Aristoteles, summis enim erat aeris conflititio, cum oppida Peloponese terra motu subversa. Secundum terram motus etiam, terra continet exspirations. Eius vero fluunt sine hilice, ex litigatione pavimentum ostendit;

Februarii

Motus Planetarum

Anno 1621

Num. Latt.	Gr. Gra. Gra. Gra.	h		4		♂		○		♀		♀		D	
		Longi.	Latt.	Longi.	Latt.	Longi.	Latt.	Longitudo.	Latt.	Longi.	Latt.	Longi.	Latt.	Longi.	Latt.
		M Gr. M.	S Gr. M.	M Gr. M.	S Gr. M.	M Gr. M.	S Gr. M.	M Gr. M.	S Gr. M.	M Gr. M.	S Gr. M.	M Gr. M.	S Gr. M.	M Gr. M.	S Gr. M.
22	1	0.34+6	12.14	56	7.30+7	12.59-50	2.38	30	18.47	55	2.50	1.	6	5+	86
23	Purif. Marz	0.31+6	12.19	55	7.55+7	14.0.43	3.50	26	19.15	43	16.21	0.	6	51	
24	3	0.28+6	12.24	55	8.19+7	15.1.35	5.2	23	19.49	32	0.24	1.20	47		
25	4	0.26+6	12.30	55	8.44+8	16.2.26	6.14	20	20.29	21	14.55	2.32	44		
26	5	0.23+6	12.35	55	9.9+8	17.3.15	7.26	16	21.16	10	29.53	3.35	41		
27	6	0.21+5	12.41	54	9.33+8	18.4.3	8.38	13	22.6	59	15.8	4.24	38		
28	C. Sepsis. 7	0.19+5	12.47	54	9.58+8	19.4.49	9.50	10	22.57	+8	0.32	4.53	35		
29	8	0.16+5	12.54	54	10.22+8	20.5.32	11.2	6	23.50	38	15.48	5.	31		
30	9	0.14+5	13.0	54	10.46+8	21.6.14	12.14	3	24.47	29	0.47	4.51	28		
31	10	0.12+5	13.7	53	11.10+7	22.6.54	13.27	59	25.48	19	15.21	4.20	25		
1	11	0.9+5	13.14	53	11.33+7	23.7.33	14.39	56	26.53	10	29.26	3.35	22		
2	12	0.7+5	13.21	53	11.57+7	24.8.10	15.51	52	28.0	213.0	2.38	19			
3	13	0.5+4	13.29	53	12.20+7	25.8.45	17.3	49	29.8	7	26.7	1.35	16		
4	C. Ses. 14	0.3+4	13.37	52	12.43+7	26.9.18	18.16	45	0.18	16	8.52	0.28	12		
5	15	0.0+4	13.45	52	13.5+7	27.9.49	19.28	42	1.29	26	21.19	0.38	9		
6	16	29.58+4	13.53	52	13.27+7	28.10.18	20.40	38	2.42	37	3.33	1.41	6		
7	17	29.56+4	14.2	52	13.49+7	29.10.45	21.52	35	3.57	+6	15.39	2.39	3		
8	18	29.55+4	14.10	51	14.11+7	0.1.11	23.5	31	5.14	54	27.39	3.29	0		
9	19	29.54+3	14.18	51	14.32+7	1.1.35	24.17	28	6.33	1	9.35	4.10	56		
10	20	29.54+3	14.27	51	14.54+7	2.1.1.57	25.30	25	7.53	7	21.32	4.39	53		
11	C. E. f. m. 21	29.53+3	14.37	50	15.15+6	3.12.17	26.43	21	9.15	13	3.28	4.56	50		
12	Cat Per 22	29.53+3	14.46	50	15.36+6	4.12.35	27.55	18	10.39	19	15.27	5.	47		
13	23	29.52+3	14.56	50	15.56+6	5.12.51	29.8	15	12.4	29	27.28	4.51	44		
14	Marth. 24	29.51+3	15.6	50	16.16+6	6.13.6	0.21	12	13.29	31	9.35	4.29	41		
15	25	29.51+2	15.17	49	16.35+5	7.1.3.20	1.33	8	14.55	37	21.44	3.54	38		
16	26	29.50+2	15.27	49	16.54+5	8.1.3.32	2.46	5	16.21	42	4.2	3.	35		
17	27	29.50+2	15.37	49	17.13+5	9.1.3.42	3.59	2	17.49	+7	16.31	2.13	31		
18	C. In. Soc. 28	29.50+2	15.48	49	17.31+5	10.1.3.50	5.12	2	19.19	51	19.12	1.10	28		

Calendis ventus, ob asp Prid. & III. Cal. Sequentia vi priora. D e 6. vapor; signum 太 ♂ ♀, & d. 8. y. vapor ventus, ex ♂ ♂ ♂. △ ♀ 2. Erit die II Luna quoque tribus configuratis accedens, evaporationem promovit: Vbi dies 7 & 14, quinque ♂ ♀ permixti possunt. Oppositio 4 ♂ dies ante &

Februarii

## Configurations

Anno 1621

Julian	LV NÆ cum						Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se	
	Gregoriani	Occ. Occ. Orië.	Orië.	Orië.	Orië.	Orië.		♀	♀	♂	♂	♂
22	1											
23	2					Δ.						
24	3	♂										
25	4	*	△			♂						
26	5											
27	6	□.	□	♂			{ .○					
28	7	※.					4.16 Perigæa					
29	8	△.	*			△						
30	9	□.										
31	10											
1	11	-△			△							
2	12	♂	♂			.*						
3	13			□.		.*						
4	14											
5	15											
6	16	♂		*								
7	17		△.	.*.								
8	18				♂							
9	19		□	□								
10	20					♂						
11	21	-△			♂.							
12	22	.*.	△									
13	23	-□				.*						
14	24											
15	25											
16	26	*										
17	27	♂.	♂	.*	□.							
18	28					△						

post infestat, et si adjumenta habuit passim. Nam ab 18 in 20, Sol à Δ in 太 24, & Luna d. 20 in □ 24 ♂ opp. Die 22 23 sensit 太 ♂ ♀. Dic i. 24 effectus Nebula, quia tepor inguebat. Et quia ♀ à □ 24 in □ ♂ oppositorum, igitur prodigiosus illi ventus Viennez, & pluvia. Animadverte ventos singulis locis principiū incumbere, prout montium altius p̄t alii expirat.

Martí

Motus Planetarum

Anno 1621

Italiani	G. geog.	$\text{\textcircled{h}}$		$\text{\textcircled{4}}$		$\text{\textcircled{o}}$		$\text{\textcircled{O}}$		$\text{\textcircled{\alpha}}$		$\text{\textcircled{\beta}}$		$\text{\textcircled{\gamma}}$			
		Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitudo. Lat.	Longitudo. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.		
		II <i>Gr. Ms.</i>	M <i>Gr. Ms.</i>	A <i>Gr. Ms.</i>	S <i>Gr. Ms.</i>	X <i>Gr. Min. Se.</i>	M <i>Gr. Ms.</i>	D <i>Gr. Ms.</i>	M <i>Gr. Ms.</i>	D <i>Gr. Ms.</i>	M <i>Gr. Ms.</i>	D <i>Gr. Ms.</i>	S <i>Gr. Ms.</i>	D <i>Gr. Ms.</i>	II <i>Gr. Ms.</i>	S <i>Gr. Ms.</i>	
19	1	29.51	42	15.58	49	17.49	44	11.13.55	6.24	5.20.50	55	12.12.	0.	2.25			
20	2	29.51	41	16. 8	48	18. 6	44	12.13.58	7.37	8.22.23	58	25.40.	1.	9.22			
21	Angaria,	29.51	41	16.18	48	18.22	44	13.13.59	8.50	12.23.57	1	9.21	2.17	1.8			
22	4	29.52	41	16.29	48	18.38	44	14.13.58	10. 3	15.25.33	4	22.36	3.19	1.15			
23	5	29.52	41	16.39	48	18.53	43	15.13.54	11.16	18.27.10	6	8.20	4.10	1.12			
24	6	29.53	41	16.49	47	19. 8	43	16.13.48	12.28	21.28.49	8	22.36	4.45	9			
25	C.Romix.	29.53	41	16.59	47	19.22	43	17.13.40	13.41	24.0.19	9	8.44	4.59	6			
26	8	29.54	41	17.10	47	19.36	42	18.13.30	14.54	27.2.10	11	24.	3.4.54	2			
27	9	29.55	40	17.20	47	19.49	42	19.13.18	16. 7	29.3.51	12	9.11	4.26	5.9			
28	10	29.56	40	17.30	47	20. 2	41	20.13. 4	17.20	32.5.33	12	22.56	3.4.8	5.6			
1	11	29.58	40	17.41	46	20.14	41	21.12.48	18.33	35.7.15	10	8.14	2.44	5.3			
2	12	29.59	40	17.51	46	20.26	40	22.12.30	19.46	37.8.58	9	21.59	1.39	5.0			
3	13	0	40	18. 2	46	20.37	40	23.12.10	21. 0	40.10.41	7	5.14	0.30	4.7			
4	C.Ocnis.	14	0	2.40	18.12	46	20.48	39	24.11.47	22.13	43.12.25	5	18.	1.3.8	4.3		
5	15	0	3.39	18.23	46	20.58	38	25.11.22	23.26	45.14.10	2	0.31	1.42	4.0			
6	16	0	4.39	18.34	46	21. 8	38	26.10.55	24.40	48.15.56	0	12.39	2.40	3.37			
7	17	0	6.39	18.45	45	21.17	37	27.10.26	25.53	50.17.44	57	24.39	3.30	3.4			
8	18	0	7.39	18.55	45	21.25	37	28. 9.55	27. 6	53.19.34	54	6.33	4.10	3.1			
9	19	0	9.39	19. 6	45	21.33	36	29. 9.22	28.19	55.21.28	51	18.26	4.40	2.7			
10	20	0.11	8	19.17	45	21.40	35	0. 8.47	29.32	58.23.23	48	0.26	4.58	2.4			
11	CLetar	21	0.13	8	19.28	45	21.37	34	1. 8. 9	0.46	0.25.21	44	12.20	5.	2.21		
12	22	0.16	8	19.39	45	21.53	34	2. 7.28	1.59	2.27.19	39	24.15	4.53	1.8			
13	23	0.18	8	19.50	44	21.59	33	3. 6.46	3.12	4.29.17	33	6.26	4.31	1.5			
14	24	0.21	8	20. 2	44	22. 4	32	4. 6. 2	4.25	6.1.16	26	18.42	5.56	1.2			
15	AnMar	25	0.24	37	20.13	44	22. 8	31	5. 5.16	5.38	8.3.16	19	1.5	3.10	8		
16	26	0.26	37	20.24	44	22.11	30	6. 4.28	6.51	9.5.16	11	13.38	2.14	5			
17	27	0.29	37	20.36	44	22.14	29	7. 3.37	8. 4	11.7.18	10	26.18	1.10	2			
18	C.Indic	28	0.32	37	20.48	44	22.16	28	8. 2.44	9.17	13.9.21	33	9.10	0.	2.59		
19	29	0.35	37	21. 0	43	22.17	27	9. 1.49	10.30	15.11.25	43	22.16	1.8	5.56			
20	30	0.38	36	21.12	43	22.17	26	10. 0.52	11.43	17.13.30	33	5.38	2.16	5.53			
21	31	0.42	36	21.25	43	22.16	25	10.59.52	12.57	18.15.35	24	19.19	3.17	4.9			

Die 9. Saturnus visus est supra stellam calcis Geminorum in or. 1. Cancer, quasi sexta parte distans duarum superior. Erat Saturnus à linea stellarum parum ad dextram & occidentem; præcise utrumque, & vix quidem, capiebat instrumentum meum, id est 13 vel 14 minuta. Angulus cum duabus ad Saturnum nondum rectus. Die 13. nondum rectus sed tamen Saturnus versus viam lineam superiorum stellarum, quasi in linea inferiorum, summa & proximâ dempta. Hæ duæ stelle sunt illæ ipsæ, ad quas consutum Lunam eclipsatam Ann. 1619. Vide ne errorum habebat illarum longitudo & latitudo. Agnoitce  $\frac{1}{2}$  h  $\frac{1}{2}$  in 2 & seq. In resolutioni frigoris nihil miris,

Martini

## Configuration

Anno 162.

Aprilis

Motus Planetarum

Anno 1621

Julian G. Gregoriano	h		4		σ		○		♀		♀		D		
	Longi.	L.d.	Longi.	L.d.	Longi.	L.d.	Longitudo.	Longi.	L.d.	Longi.	L.d.	Longi.	L.d.	Longi.	L.d.
	M Gr. M.	○ Gr. M.	M Gr. M.	○ Gr. M.	M Gr. M.	○ Gr. M.	S Gr. M.	○ Gr. M.	V Gr. M.	X Gr. M.	M Gr. M.	○ Gr. M.	M Gr. M.	○ Gr. M.	
12	1	0.45	36	21.37	43	22.14	23	11.58.50	14.10.20	17.40.15	3.20.4.	7.46			
13	2	0.48	36	21.49	43	22.11	22	12.57.45	15.23.21	19.44.5	5.17.43	4.47.43			
14	3	0.52	36	22.2	43	22.7	21	13.56.38	16.37.22	21.47.6	2.26.5.	4.40			
15	CPalmar	4	0.55	35	22.15	42	22.3	20	14.55.29	17.50.24	23.49.17	17.22.5.	A	4.37	
16	5	0.59	35	22.28	42	21.58	18	15.54.18	19.3	25.5.1	2.24	4.41	33		
17	6	1. 3	35	22.40	42	21.53	16	16.53.5	20.16.26	27.52.40	17.19.4.	1.30			
18	7	1. 7	35	22.53	42	21.47	15	17.51.50	21.30.27	29.51.51	2.0	3.427			
19	Iridium	8	1.11	34	23. 6	42	21.40	13	18.50.33	22.43.28	1.49.1	16.19.1	1.58.24		
20	Puff Dom	9	1.15	34	23.19	42	21.32	11	19.49.14	23.56.29	3.44.10	0.9	0.46.21		
31	10	1.19	34	23.31	41	21.24	9	20.47.53	25.9	5.36.20	13.31.0.26	1.17			
1 CPasch	11	1.23	34	23.44	41	21.15	8	21.46.30	26.23.30	7.25.31	26.26.1.35	1.4			
2	12	1.28	33	23.57	41	21. 5	6	22.45. 5	27.36.31	9.10.42	8.58	2.37	11		
3	13	1.32	33	24.10	41	20.54	4	23.43.38	28.49.31	10.52.52	21.11.3.30	8			
4	14	1.36	33	24.23	41	20.43	2	24.42. 8	0.3	12.29.1	3.11.4.13	5			
5	15	1.41	33	24.37	41	20.31	0	25.40.36	1.16.32	14. 3	9.15.4	4.44.2	2		
6	16	1.46	33	24.50	40	20.18	38	26.39. 2	2.29.33	15.32.16	26.54.5.	3.58			
7	17	1.50	32	25. 3	40	20. 5	56	27.37.26	3.42.33	16.56.22	8.47.5.10	0.55			
8 CQuasi	18	1.55	32	25.16	40	19.51	53	28.35.48	4.56.34	18.15.28	20.44.5.	3.52			
9	19	2. 0	32	25.30	40	19.37	51	29.34. 8	6. 9	19.31.33	2.49	4.42	49		
10	20	2. 4	32	25.43	40	19.22	49	0.32.26	7.22.34	20.43.37	15. 4	4. 946			
11	21	2. 9	32	25.56	40	19. 6	47	1.30.43	8.35.35	21.47.40	27.29.3.24	4.43			
12	22	2.14	32	26. 9	39	18.50	44	2.28.58	9.49.35	22.44.42	10. 7	2.26.39			
13	23	2.19	32	26.23	39	18.33	42	3.27.11	11. 2	23.33.43	22.57.1.21	3.36			
14	Georgis	24	2.24	32	26.36	39	18.16	39	4.25.22	12.15	34.24.26	II	5.58.0.1.1	33	
15	CMiser	25	2.30	31	26.49	39	17.58	37	5.23.31	13.28	34.25.12	42	19.10.1.1	30	
16	26	2.35	31	27. 3	39	17.40	35	6.21.38	14.42	34.25.51	40	2.33	2.12		
17	27	2.41	31	27.16	39	17.21	32	7.19.43	15.55	33.26.23	37	16. 7	3.15		
18	28	2.47	31	27.39	39	17. 1	30	8.17.46	17. 8	33.26.50	32	20.53	4. 8		
19	29	2.52	31	27.43	38	16.41	28	9.15.47	18.22	33.27.13	27	13.51	4.47		
20	30	2.58	31	27.56	38	16.20	25	10.13.47	19.35	32.27.32	20	28. 1	5.10		

Vsque ad d. g. respondet aer. Die 10 intellige durantem ex d.s imperio naturæ, & accedentem Quintunciem Solis & Martis. At die 15  habet magnam lat. Sept. Aspergillus incompletus. Die 22, 24

Aprilis

## Configurations

Anno 1821

Julian	Gregorian	LVNÆ			cum		Phases Lunæ.	INFERIORVM			SVPERIORVM	
		朏	弌	♂	○	♀		朏	弌	○	♀	☽
Occi.	Occi.	Orië.				Orië.	Occi.					
22	1											
23	2		□	□	△		.△					
24	3	*.										
25	4		△	*		.	♂					
26	5	□.										
27	6				♂.							
28	7	△.						♂.				
29	8		♂	♂								
30	9					△						
31	10											
1	11	♂			△		□.					
2	12						.	△				
3	13		△	*.	.□							
4	14					*						
5	15						□.					
6	16	△	□.	□		*						
7	17											
8	18		*	△.				*				
9	19	□.					♂					
10	20											
11	21	*				♂						
12	22											
13	23	♂	♂				.	♂				
14	24											
15	25						*					
16	26	♂										
17	27				△		□.					
18	28	*	.		□.			*				
19	29						△					
20	30	*	□.					□.				

agnosce &  $\text{H}$  ♂ & ♀ ex repte & pluvia, & tonitru, crescente Solis altitudine, Dies 26. 37 habent secundarij. Diem 30 iuvit Luna in  $\square$  juncitorum.

Maii

## Motus Planetarum

Anno 1621

Iuliani.	Gregoriani.	$\text{h}$	24	$\sigma^{\alpha}$	$\odot$	$\varnothing$	$\gamma$	$\ddot{\gamma}$	$\Delta$	$\Omega$
		Longi.	Lat. Longi.	Lat.	Longi.	Lat. Longitudo.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.
1	Gr. Mi.	M	A	$\gamma$	M	w	S	D	$\gamma$	M
2	Gr. Mi.	A	A	A	A	m	D	M	pp	M
3	Gr. Mi.	O	Gr. Mi.	O	Gr. Mi.	o	Gr. Mi.	Gr. Mi.	A	$\rightarrow$
4	Gr. Mi.	1	Gr. Mi.	2	Gr. Mi.	1	Gr. Mi.	G. M.	A	9
5	21 Phil. Iac. 1	3	4	31	28.10	38	15.59	23	11.11.45	20.48
6	22 C. Inebiar. 2	3	10	31	28.24	38	15.38	21	12.9.41	22.1
7	23	3	16	31	28.37	38	15.16	18	13.7.35	23.14
8	24	4	22	31	28.51	38	14.54	15	14.5.27	24.28
9	25	5	29	31	29.5	38	14.32	12	15.3.17	25.41
10	26	6	25	31	29.19	38	14.10	9	16.1.6	26.54
11	27	7	41	31	29.32	37	13.48	7	16.58.53	28.8
12	28	8	48	31	29.46	37	13.27	4	17.56.39	29.21
13	29 C. Camari. 9	9	54	31	0.	037	13.5	M	18.54.23	0.35
14	30	10	4	0	31	0.14	37	12.44	2	19.52.6
15	1	11	4	6	31	0.28	37	12.22	5	20.49.47
16	2	12	4.13	31	0.42	37	12.1	7	21.47.27	4.15
17	3	13	4.19	30	0.56	37	11.41	10	22.45.5	5.28
18	4	14	4.25	30	1.10	37	11.20	12	23.42.42	6.41
19	5	15	4.32	30	1.25	37	11.0	15	24.40.18	7.55
20	6	6	4.38	30	1.39	37	10.40	17	25.37.52	9.8
21	7	17	4.45	30	1.53	36	10.21	19	26.35.25	10.22
22	8	18	4.51	30	2.	7	36	10.	22	27.32.56
23	9	19	4.57	30	2.21	36	9.44	25	28.30.26	12.49
24	10	20	5	4	30	2.35	36	9.26	27	29.27.54
25	11	21	5.10	29	2.49	36	9.	8	30	0.25.21
26	12	22	5.17	29	3.	4	8.51	33	1.22.47	16.29
27	13	23	5.23	29	3.18	36	8.34	36	2.20.12	17.42
28	14	24	5.30	29	3.32	36	8.18	39	3.17.36	18.56
29	15	25	5.36	29	3.46	36	8.	243	4.14.59	20.
30	16	26	5.43	29	4.	0	7.47	46	5.12.21	21.22
31	17	27	5.50	29	4.14	36	7.32	48	6.	9.42
32	18	28	5.57	29	4.28	36	7.18	51	7.	7.2
33	19	29	6.	5	28	4.42	36	7.	5.54	8.
34	20	30	6.12	28	4.55	36	6.52	56	8.	4.21
35	21	31	6.20	28	5.	9	36	6.40	59	9.58.56
										27.3048.19.37.54
										21.14.3.51.3.51

Maii

## Configurations

Anno 1621

Iuliani.	Gregoriani.	LV NÆ				eum	Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se Status aeris in Suecia
		h	24	$\sigma^{\alpha}$	$\odot$			$\gamma$	$\varnothing$	$\odot$	
21	1					*	Perigaea				
22	2					Δ.					
23	3										Stat. in $\delta$ 24
24	4										$\delta$ $\delta$ partibus 50
25	5										los Aestus
26	6										Su
27	7										dum Aestus
28	8										so Humidum
29	9										1 Tonu
30	10										es it. pluit
31											
32											
33											
34	14										Tempestas grando
35	15										Nimbus Ven
36	16										Turbidus tus
37	17										Aestus
38	18										us
39	19										Sa
40	20										dum
41	21										Pluviola sol
42	22										Su Pruna
43	23										dum
44	24										Se Aestus
45	25										re us Iris
46	26										num
47	27										Statio.
48	28										So Nub
49	29										1 ilo
50	30										es sum
51	31										Turbidum
											Frigid. pluvia. Tonut

enim fuit. Miror tamen diem 17. Coniicio, etiam hic expositio nē fuisse sulphuream. Ni si alibi detonuerit. Mirum etiam & ponentorum, quod in media & constantissima ferentate, die Eclipsi die XI manē horā 4 nūbia la tota ferē Germaniā ora, configūtum Eclipseis eriperunt. Et si non indiguit natura stimulo ad hoc, mense Maiō, concurrit tamen Luna per 5 radios. Die 14 fuit  $\delta$   $\varnothing$  laxa, iudicat igitur austerus & humiditas, Iridis patens. Habet & d. 27, 28 suas caudas. Et d. 31, morevit à  $\Delta$   $\text{h}$   $\sigma$  feg.

Die 13 agnosce 大  $\text{h}$   $\varnothing$ . Die 5,  $\delta$   $\odot$   $\sigma^{\alpha}$ , quod solum æstus excitavit, tribuendum est dispositioni terra, quix ob  $\delta$   $\text{h}$   $\sigma^{\alpha}$  geminam præmissam, parturivit alicubi terra motum, qui emip d. 31. in Burgundia superiori & Alaria. Idem de d. 6.  $\text{h}$   $\varnothing$   $\gamma$ . Quanquam æstus uno loco, frequenter indicium dat tempestatis in alto. At die 9. 10. Tonitru vnius loci cum pluvia, ex eo fuit, quia defluit. Venus 2 radio Iovis ad 12. diem satum, prope configuratorum. Hec iustus mente Mayo. Die 12. 14. asperius agnosce in 14. 15. Excellus

Junii

## Motus Planetarum

Anno 1621

	☿	♀	♂	○	♀	♀	☽	☽	♂	☽				
	Longi. Gr. M.	Lat. Gr. M.	Longi. Gr. M.	Lat. Gr. M.	Lat. Gr. M.									
1	6.28	28	5.23	36	6.29	1	10.56.12	28.44.46	19.56	5.15.2.51	32			
2	6.35	28	5.37	36	6.19	4	11.53.27	29.58	43	20.19	5.6.1.42	29		
3	6.43	28	5.51	35	6.11	6	12.50.41	1.1.41	20.46	5.4	2.45.0.28	26		
4	6.51	28	6.4	35	6.3	8	13.47.54	2.2.5	39	21.20	5.2	16.10.0.47	23	
5	6.59	28	6.18	35	5.55	10	14.45.7	3.3.8	3.6	21.59	49	29.17.1.57	19	
6	7.6	27	6.32	35	5.49	12	15.42.19	4.5.2	34	22.45	46	12.9.3.0	16	
7	7.14	27	6.46	35	5.44	14	16.39.30	6.5	32	23.37	42	24.41.3.52	13	
8	7.22	27	6.59	35	5.40	16	17.36.40	7.19	29	24.31	37	7.0.4.33	10	
9	7.30	27	7.13	35	5.37	18	18.33.50	8.32	27	25.27	31	19.6.5.1	7	
10	7.37	27	7.27	35	5.35	20	19.30.59	9.46	25	26.25	24	1.4.5.15	4	
11	7.45	27	7.41	35	5.34	21	20.28.7	10.59	22	27.25	17	12.55.5.16	0	
12	7.53	27	7.54	35	5.34	23	21.25.15	12.2	20	28.27	10	25.49.5.35	7	
13	8.1	27	8.8	35	5.34	25	22.22.22	13.15	18	29.32	2	6.41.4.37	54	
14	8.8	27	8.22	35	5.36	27	23.19.29	14.29	16	0.41	53	18.47.3.59	51	
15	8.16	27	8.35	35	5.38	29	24.16.35	15.42	13	1.55	44	1.6.3.8	48	
16	8.24	26	8.49	35	5.41	30	25.13.41	16.55	11	3.14	34	13.38.2.9	44	
17	8.31	26	9.3	35	5.45	32	26.10.47	18.19	9	4.39	33	26.42.1.0	41	
18	8.39	26	9.17	35	5.50	34	27.7.52	19.32	6	6.9	13.10.3	0.13	38	
19	8.47	26	9.30	35	5.55	36	28.4.57	20.45	4	7.41	22	23.46.1.28	35	
20	8.54	26	9.44	35	6.0	37	29.2.2	21.59	1	9.15	51	7.47	2.39	32
21	9.2	26	9.58	35	6.5	39	29.59	6	23.12	1	10.51	39.2.4	3.41	29
22	9.10	26	10.11	35	6.11	40	0.56.10	24.26	3	12.29	27	6.31	4.25	25
23	9.18	26	10.25	35	6.17	42	1.53.14	25.39	6	14.9	16	21.1.3	22	
24	9.25	26	10.39	35	6.24	44	2.50.17	26.53	8	15.51	4	5.26.5.14	19	
25	9.33	26	10.52	35	6.32	46	3.47.21	28.6	11	17.36	52	9.41	5.7	16
26	9.41	26	11.6	34	6.41	47	4.44.25	29.20	13	19.26	41	3.50	4.42	13
27	9.49	26	11.19	34	6.51	48	5.41.28	6.23	16	21.19	28	17.47	4.1	9
28	9.56	25	11.32	34	7.2	50	6.38.31	1.47	18	23.16	14	1.33	3.5	6
29	10.4	25	11.46	34	7.14	51	7.35.35	3.0	20	25.16	2	15.9	1.59	3
30	10.12	25	11.59	34	7.27	52	8.32.39	4.14	23	27.19	7	28.35	0.49	0

Multa hic discimus. Primo Maius fucus erat per violentos asperitos, ante terrae motum, post terrae motus flatius largi imberes. Nonne agnoscis terram ante Calendas evomuisse per temeritatem, sulphuream matutinam, tunc remoto impedimento, succedere fudores consuetos. Deinde agnoscis d 2 3 4 5 8 13 novos asperitos, præfertim ☽ ☿. Sed ne inobliviosa tibi transeat apertio portarum, cum Mars incurrevit in radios ☽ ☿ proximè configurandorum. Tertio, ne tamen effectus ad diem affringas, licet enim agnoscere d 4 5 6 7

Junii

## Configurations

Anno 1621

Julianum	Graecorum	LV N&E		cum		Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM		
		Occi.	Oriē.	Occi.	Oriē.		sum	sum	sum	status aeris in Chars.	sum	intere
22	1	Δ	-	♂	-	-	-	-	-	♂ ☿ Δ	-	fudum
23	2	-	-	-	-	-	-	-	-	♂	☽	Ton plu
24	3	-	♂	-	-	-	-	-	-	♂	☽	squalor
25	4	-	-	-	♂	-	-	-	-	♂	☽	Aestus. humidum
26	5	♂	-	-	-	-	-	-	-	♂	☽	Imberes
27	6	-	-	*	-	-	-	-	-	♂	☽	Fest
28	7	-	Δ	-	-	-	-	-	-	♂	☽	us Grandio
29	8	-	□	-	-	-	-	-	-	♂	☽	fe A
30	9	-	-	-	△	-	-	-	-	♂	☽	re stu
31	10	-	-	-	-	-	-	-	-	♂	☽	num
31	11	△	-	□	-	-	-	-	-	♂	☽	Fervor intensus
32	12	-	-	□	-	-	-	-	-	♂	☽	pluit parum Aestus
33	13	-	□	-	*	-	-	-	-	♂	☽	fe
34	14	-	-	♂	-	*	*	*	-	♂	☽	re
35	15	-	-	*	-	-	-	-	-	♂	☽	ton
36	16	-	-	*	-	-	-	-	-	♂	☽	Grandio
37	17	-	-	-	-	-	-	-	-	♂	☽	Imberes
38	18	-	♂	-	-	-	-	-	-	♂	☽	tonitru
39	19	-	-	-	-	-	-	-	-	♂	☽	pluvialarg.
40	20	-	♂	-	-	-	-	-	-	♂	☽	Turbo
41	21	-	-	-	-	-	-	-	-	♂	☽	pluviola. Fervor
42	22	-	-	*	-	□	-	-	-	♂	☽	per Imberes
43	23	-	-	-	-	-	-	-	-	♂	☽	ton Grandio
44	24	-	-	*	-	□	*	*	*	♂	☽	uit
45	25	-	-	-	-	-	-	-	-	♂	☽	Fer
46	26	-	-	-	-	-	□	-	-	♂	☽	ven
47	27	-	-	-	-	-	-	-	-	♂	☽	Apogx. tif
48	28	-	-	-	-	-	-	-	-	♂	☽	fe Turbo
49	29	-	-	-	-	-	-	-	-	♂	☽	num. Tonuit. pluit
50	30	-	-	-	-	-	-	-	-	♂	☽	Tepes perstrepuit.

diversa momenta excessuum per loca diversa, cū die 4.5.6. ad Rhenum squalor effet: at d.4. in Nottico tempestas horrida, d.5 in Vindelicis, d.6 Grandio in Nemetibus. Die 14.19 Jam fentis Quincuncē ♂ ☽ adjuvante sequente aperiunt portarum, ☽ in radiis ☽ 24 configurations & altitudine Solis, & Luna applicatione, sic etiam d.12 ☽ 24 ☽ 24. Sed in omnibus illis totu[m] mense juvit ☽ ☽ 24 ☽ & propinquitas omnium Planatarum: & durans ☽ ☽ ☽. Fine, excessus, quia Sol i. Δ ☽ ad ☽ defuit.

Iulii

## Motus Planetarum

Anno 1621

Julian.	G.	$\text{h}$		$\text{v}$		$\sigma$		$\odot$		$\varnothing$		$\text{x}$		$\text{D}$		$\text{s}$		
		Longi.	Latt.	Longi.	Latt.	Longi.	Latt.	Longi.	Latt.	Longi.	Latt.	Longi.	Latt.	Longi.	Latt.	Longi.	Latt.	
1	M	10.10	25	12.12	34	7.41	53	9.29	42	5.28	25	29.22	16	11.50	0.24	57		
2	A	10.28	25	12.25	34	7.56	54	10.26	46	6.41	27	1.26	25	24.53	1.34	54		
3	O	10.46	25	12.38	34	8.11	55	11.23	50	7.55	30	3.31	35	7.46	2.38	50		
4	Gr. M.	C. 4.	10.43	25	12.51	34	8.27	55	12.20	54	9. 9	32	5.37	44	10.25	3.33	47	
5	I	10.51	25	13. 3	34	8.44	56	13.17	58	10.22	34	7.43	52	2.51	4.17	44		
6	G.	10.59	25	13.16	34	9. 1	57	14.15	3	11.36	36	9.50	0	15. 6	4.48	41		
7	S.	11. 7	25	13.29	34	9.18	57	15.12	8	12.49	38	11.57	7	27.11	5.	38		
8	D.	11.15	25	13.42	34	9.36	58	16. 9	13	14. 3	40	14. 5	14	9. 7	5.10	35		
9	Se.	11.22	25	13.54	34	9.54	59	17. 6	18	15.17	42	16.14	21	20.59	5.	31		
10	Gr. M.	11.30	24	14. 7	34	10.12	59	18. 3	24	16.30	43	18.23	27	2.48	4.39	28		
11	Gr. M.	11.38	24	14.20	34	10.31	0	19. 0	20	17.44	45	20.31	32	14.42	4.	25		
12	Gr. M.	11.46	24	14.32	34	10.50	1	19.57	37	18.58	47	22.39	36	26.44	3.20	22		
13	Gr. M.	11.53	24	14.45	34	11.10	2	20.54	44	20.12	49	24.46	39	8.59	2.26	19		
14	Gr. M.	12.	24	14.58	34	11.29	2	21.51	52	21.26	51	26.52	42	21.33	1.22	15		
15	Gr. M.	12. 9	24	15.10	34	11.49	3	22.49	0	22.39	53	28.56	44	4.32	0.12	12		
16	Gr. M.	12.17	24	15.23	34	12.10	4	23.46	9	23.53	54	0.59	46	17.57	1.	9		
17	Gr. M.	12.24	24	15.35	34	12.30	5	24.43	19	25. 7	56	3. 0	47	1.50	2.11	6		
18	Gr. M.	12.32	24	15.47	34	12.51	5	25.40	30	26.20	58	5. 0	45	16.10	3.16	3		
19	Gr. M.	12.40	24	15.59	34	13.12	6	26.37	42	27.33	0	6.58	42	0.51	4.	9		
20	Gr. M.	12.47	24	16.12	34	13.34	7	27.34	54	28.47	1	8.54	39	15.43	4.47	50		
21	Gr. M.	12.55	23	16.24	34	13.56	7	28.32	7	0. 0	3	10.48	36	0.39	5.	53		
22	Gr. M.	13.	3	16.36	34	14.19	8	29.20	21	1.14	5	12.41	32	15.30	5.	50		
23	Mar. M.	13.10	23	16.47	33	14.42	9	0.26	36	2.28	6	14.31	28	0.	4.39	47		
24	Gr. M.	13.18	23	16.59	33	15. 6	9	1.23	52	3.42	8	16.20	24	14.28	4.	44		
25	Gr. M.	13.25	23	17.11	33	15.30	10	2.21	8	4.55	9	18. 7	20	28.21	3.	40		
26	Gr. M.	13.33	23	17.22	33	15.55	10	3.18	25	6. 9	10	19.53	15	11.57	2.	37		
27	Gr. M.	13.40	23	17.33	33	16.21	11	4.15	43	7.23	11	21.38	11	24.20	0.56	34		
28	Gr. M.	13.48	23	17.45	33	16.47	11	5.13	2	8.37	13	23.22	6	8.26	0.14	31		
29	Gr. M.	13.55	23	17.56	33	17.14	12	6.10	21	9.51	14	25. 4	1	21.23	1.22	28		
30	Gr. M.	14.	3	18.	7	17.41	12	7.	7.41	11.	5	15.26	44	56	4.	25		
31	Gr. M.	14.10	2	18.18	33	18. 9	12	8. 5	2	12.19	16	28.22	51	16.41	3.	20		

Vix ad huius congruentiam. Nam die 7.8 respiratio tantum fuit, ut equi inter continuos stimulos. Sequentis quatuor dies cestigationem vix ad 15, conseruit cum secundariis Decibillibus. Vides illos haec vice parum potuisse, an quia natura exhausta & fatigata? Die 17.  $\Delta$   $\text{h}$   $\sigma$  impletus, quod toto mense præstitus, non insinuerit

Iulii

## Configurations

Anno 1621

Julian.	G.	LVNÆ				cum		Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM			Stages aeris in Viterbo, Palatium et Wittenbergia.	
		$\text{h}$	$\text{v}$	$\sigma$	$\odot$	Orië.	Orië.		$\text{h}$	$\sigma$	$\odot$	$\text{x}$	Cum	Cum	Cum	
21	1	-	-	-	-	-	-	88	-	-	-	-	-	-	-	
22	2	Orië.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Aëst. Pluit
23	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	partil. uo sudum
24	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Turb.
25	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ventosum idum
26	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Aëstus Pluvia de cumana
27	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Soles
28	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	largilli plu
29	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	vix
30	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Humidum Soles
31	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Sudum
32	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	In
33	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	con. Nimbi
34	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	stans bi Ven
35	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	$\sigma$ $\text{h}$ $\Delta$ Humidi
36	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	um Sol
37	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Tempestuosum tonut
38	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Humidum sol
39	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nimbosum les
40	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Calor Sol
41	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	plu Tonut ante m.
42	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	vix frigidæ Sol
43	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
44	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
45	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
46	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
47	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
48	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
49	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
50	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
51	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

in unum completionis suæ die nō congegit. At die 19 Luna accedens, permovit naturam Rursum ad 28 congruentiam. Ampla portarum apertio, Mercurius in radijs trium superiorum inter se configuratorum. Sed 28. 29 habent pro appendice, propter naturam in motu constitutam; etiā non defuncti stimuli secundarij. Ultimi dies tribuendi Quincuncij 27. 28 sequenti,

Augusti

Motus Planetarum

Anno 1621

Indien.	Gregorian.	Gregorian.	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३	
			Longi. Gr. Mi.													
22 C. 8 Vinc P 1	14.17	22	18.29	33	18.37	13	9.	2.24	13.33	17	20.57	45	20.	7	4.	4.18
23 B	14.25	22	18.40	33	19. 6	13	9.59	47	14.47	18	1.32	39	11.24	4.37	15	
24	14.32	22	18.50	33	19.36	13	10.57	12	16. 1	18	3. 4	33	23.33	4.57	12	
25	14.39	22	19. 1	33	20. 5	13	11.54	38	17.15	19	4.35	26	5.55	5.	2	9
26	14.47	22	19.11	33	20.25	14	12.52.	6	18.29	20	6. 4	18	17.31	4.55	5	
27 Clar. Chr 6	14.54	22	19.22	33	21. 6	14	13.49	35	19.43	21	7.32	10	20.24	4.35	2	3
28	15. 1	22	19.32	33	21.36	14	14.47.	6	20.58	21	8.58	1	11.14	4.	4	59
29 C. 9.	15. 8	22	19.42	33	22. 7	14	15.44	38	22.12	22	10.22	9	23.	9	3.21	56
30	15.16	22	19.52	33	22.38	14	16.42	12	23.26	23	11.45	18	5.	9	2.30	53
31 LANFET 10	15.23	22	20. 1	33	23.10	15	17.39	47	24.40	24	13. 6	28	17.21	1.30	50	
1	15.30	22	20.11	33	23.42	15	18.37	23	25.54	24	14.25	37	20.50	0.25	46	
2	15.37	22	20.20	33	24.15	15	19.35.	1	27. 8	25	15.42	47	12.44	0.43	43	
3	15.44	22	20.30	33	24.48	15	20.32	40	28.22	25	16.57	56	26.	2	1.52	40
4	15.51	22	20.39	33	25.22	15	21.30	20	29.37	25	18.10	1	9.53	2.55	37	
5 C. 10.	15.57	22	20.48	33	25.56	15	22.28.	2	0.51	26	19.21	15	24.15	3.51	33	
6	16. 4	22	20.57	33	26.31	15	23.25	45	2.	26	20.30	25	9.	5	4.53	50
7	16.11	21	21. 6	33	27. 5	16	24.23	29	3.19	26	21.37	34	24.15	4.57	27	
8	16.18	21	21.14	32	27.40	16	25.21	14	4.33	26	22.42	44	9.32	4.59	24	
9	16.25	21	21.23	32	28.15	16	26.19.	1	5.48	26	23.44	53	24.46	4.40	21	
10	16.31	21	21.31	32	28.50	16	27.16.	50	7. 2	26	24.44	3	9.44	4.	3	18
11	16.38	21	21.39	32	29.25	16	28.14	41	8.16	25	25.42	13	24.19	3.40	15	
12 C. 11.	16.45	21	21.47	32	0. 1	16	29.12	33	9.30	25	26.36	22	8.28	2.	7	11
13	16.52	21	21.55	32	0.36	16	0.10	27	10.44	24	27.27	32	22.10	0.38	8	
14 Barthol 24	16.58	21	22. 4	32	1.11	16	1.	8.23	11.59	24	28.15	41	5.28	1.12	5	
15	17. 5	21	22.12	32	1.47	16	2.	6.21	13.13	23	29. 0	50	18.26	1.19	2	
16	17.11	21	22.20	32	2.22	16	3.	4.21	14.27	23	29.41	50	1.	8	2.22	59
17	17.18	21	22.28	32	2.58	16	4.	2.23	15.41	22	0.17	9	13.37	3.16	56	
18	17.24	21	22.36	32	3.33	16	5.	0.27	16.55	21	0.49	17	25.57	4.	0.52	
19 C. 12.	17.30	21	22.43	32	4. 9	16	5.58	33	18.10	21	1.19	23	8.10	4.33	49	
20	17.36	21	22.21	32	4.45	16	6.56	40	19.24	20	1.45	33	20.19	4.53	46	
21	17.42	21	22.59	32	5.22	16	7.54	49	20.38	19	2.	6.40	2.20	5.	0	43

Die 1.5 congruit aer, vt & sequens cessatio. Rursum à die 1.9 motus naturæ rationabilis. Sequentes, ob vicinatatem pluvij. Sed t. 14 excessus congruus, Mercurio in  $\text{\textcircled{X}}\ \text{\textcircled{J}}$ . &  $\text{\textcircled{O}}$  in  $\text{\textcircled{X}}\ \text{\textcircled{A}}$ , & cessatio sequens. Rursum à die 17. 1.5 excessus congruus, sed 20. 21 sine stimulo pluvij. Quippe Augustus, jam cadente sole, sapientia infestatorum Naturæ reliquias congettati per astatem humoris excitemt. Nota tamen serenata-

Augusti

## Configurations

Anno 1621

tem per ☐ ♂ constantem circa 24, ob ventos subtiles exaltato; alio tempore causatur continuas pluvias. Relatum tamen de terra motu ad Monsum & Rhenum ad 20 vel 30 Augusti. Dic 23. 大旱半饥  
失之。其后旱尤甚。至是月，旱尤甚。至是月，旱尤甚。至是月，旱尤甚。至是月，旱尤甚。

Septembris

## Motus Planetarum

Anno 1621

Julini	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11						
	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.						
	M Gr. M.	II Gr. M.	M Gr. M.	A Gr. M.	M Gr. M.	A Gr. M.	S Gr. M.	D Gr. M.	M Gr. M.	S Gr. M.	X Gr. M.	D Gr. M.					
22	Acq. di. 1	17.47	20	23.6	32	5.58	16	8.53	0	21.52	18	2.21	47	14.18	4.54	40	
23		17.53	20	23.14	32	6.35	15	9.51	13	23.6	17	2.30	53	26.14	4.34	36	
24		17.59	20	23.22	32	7.13	15	10.49	28	24.21	16	2.32	58	8.9	4.	33	
25		18.4	20	23.29	32	7.50	15	11.47	45	25.35	14	2.28	20	4	3.20	30	
26 C 13.	5	18.10	20	23.37	32	8.28	15	12.46	4	26.49	13	2.19	6	2.	2.29	27	
27	6	18.15	20	23.44	32	9.5	15	13.44	25	28.3	12	2.6	8	14.6	1.31	24	
28	7	18.20	20	23.52	32	9.43	14	14.42	48	29.18	10	1.44	9	26.20	0.27	21	
29 Nat. Mar 8	18.25	20	23.59	32	10.21	14	15.41	12	0.32	9	1.14	9	8.49	0.40	17		
30	9	18.30	20	24.6	32	10.58	14	16.39	38	1.46	8	0.40	7	21.38	1.45	14	
31	10	18.35	20	24.13	32	11.36	14	17.38	6	3.0	7	0	3	4.48	2.47	11	
1	11	18.40	20	24.19	32	12.14	13	18.36	36	4.14	5	29.9	57	18.30	3.42	8	
2 C. 14.	12	18.45	20	24.26	32	12.52	13	19.35	9	5.29	4	28.15	50	2.42	4.26	5	
3	13	18.49	20	24.32	32	13.30	13	20.33	44	6.43	2	27.17	41	17.24	4.53	1	
4 Exa. Cr 14	18.54	20	24.39	32	14.8	12	21.32	21	7.57	0	26.16	29	2.29	5.	2.58		
5 Angar. 15	18.59	20	24.46	32	14.47	12	22.31	0	9.11	59	25.12	2	17.50	4.49	55		
6	16	19.4	20	24.52	32	15.25	12	23.29	42	10.26	57	24.6	58	3.13	4.15	52	
7	17	19.9	19	24.58	32	16.3	11	24.28	27	11.40	55	23.1	42	18.26	3.23	49	
8	18	19.13	19	25.4	32	16.42	11	25.27	12	12.54	53	21.57	26	3.18	2.19	46	
9 C. 15.	19	19.18	19	25.10	32	17.21	11	26.26	0	14.8	51	21.0	8	17.42	1.	742	
10	20	19.23	19	25.15	32	18.0	0	27.24	50	15.22	49	20.9	49	1.38	0.	739	
11 Martis 21	19.28	19	25.21	32	18.40	10	28.23	42	16.36	47	19.22	29	15.1	1.18	36		
12	22	19.32	19	25.27	32	19.20	9	29.22	36	17.51	45	18.42	10	28.0	2.23	33	
13	23	19.37	19	25.32	32	20.0	9	0.21	32	19.5	42	18.13	50	10.33	3.19	30	
14	24	19.42	19	25.37	32	20.41	9	1.20	30	20.19	40	17.55	31	22.3	4.	427	
15	25	19.46	19	25.42	32	21.22	8	2.19	30	21.33	38	17.44	12	5.13	4.37	23	
16 C. 16.	26	19.50	19	25.46	32	22.4	8	3.18	32	22.48	35	17.49	6	17.16	4.58	20	
17	27	19.54	19	25.50	32	22.46	7	4.17	37	24.	23	17.58	23	29.15	5.	517	
18	28	19.58	19	25.53	32	23.28	7	5.16	44	25.16	31	18.22	38	11.12	5.	014	
19 Mer. 29	20.	2	19	25.56	32	24.9	7	6.15	53	26.31	29	18.58	51	22.7	4.41	11	
20	30	20.	5	19	25.58	32	24.51	6	7.15	4	27.45	26	19.36	4	5.	4.4	9.

Ple & agnoscit stationem ♀ & ♂ ♀. Dies 9.10 genuinum testimonium praebet Quintilibus. Nam c' ♀ & laxa est admodum, cum dilectent plaga latitudinem. Erat ergo Mars in ♀. H. & jam Mercurius intercedunt per Quintilem, accedens ♂ ♂ ♀. Minor quietem per 15.16. Nam parvus effectus, nebula & gelida ann. a. causis pluvia. Expectant illa, qui die 19.20 eveniantur, ut in calculo negat esse tantus error, ut tam feta iuxta conjunctio. Computo potius post vitulum correctionem calculi adiutus maturiora

Septembris

## Configurations

Anno 1621

Julini	Graeferi	LVNÆ cum					Phases Lunæ	INFERIORVM			SVPIERORVM inter se status aeris in Charitatis.
		1	2	3	4	5		Cum	Cum	Cum	
		Oriē.	Oriē.	Occi.	Occi.	Occi.		Occi.	Occi.	Occi.	
22	1	Δ				δ	12.14	○	Apogea	Sc	
23	2	□				δ			Statio	re	
24	3			Δ.						num	
25	4	□.	*							Pluvia Grando	
26	5									Turb	so
27	6	*			Δ.					idem	les
28	7			δ			15-35	♀ ♂ ♂ ♂	Nebula serenum		
29	8			δ				♂	♀ ♂ ♂ ♂	pluviola calor Sol	
30	9			δ				♂	♂ ♂ ♂ ♂	fulminata aliquot loc.	
31	10			δ				♂	♂ ♂ ♂ ♂	pluvia decumana	
11	11	♂				*	7.56	Peori	Humid Soles		
212						*		○ P	♂ ♂ Neb.ser.		
313			*	Δ					50 plu		
414			*						plu via		
515		**		□.	δ				Nebula fidum		
616					δ	Oriē.			pruina gelida aura		
717		□	Δ	**.	δ		1.7		ferenum		
818								4 □	pluvi Sol		
919		Δ				*			ole venti im es		
1020						*			plu petuosi		
1121						*			vix Geli		
1222		δ.	♂		□.				Obscurum dum		
1323		δ							♂ ♂ ♂ Turbidum So		
1424						△			Humidum les		
1525						□.			pluit Ca		
1626						△			fu lor		
1727						△			d AE		
1828		Δ		□.	□.				um stu		
1929			□.	□.	□.	δ		Apogea	so of		
2030						δ			les pluit um		

paulo. Et quid si Nebula penes nos, & pruina, signa fuerint iacta nivis in longinquis montibus? Sed jam a 20 in 25 tempesantes concurrunt suis signis, quæ inter etiam Quincunx ♂ ♂. Plura tamen die 15-24, 15 exspectaveram. Videtur natura suspensa ab ♂ ♂ ♂ appropinquare. Inde celsit virisque, nisi quod d. 14-19 tenuis vapor, xix causa, siquidem circa aurumnale æquinoctium, nullis dum nivibus, quiescere possit Naturæ, vt tam feta iuxta conjunctio. Conguit & dies 30, & seq.

## Octobris

## Configurations

Anno 1621

Iuliani	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
	Longi.	Longi.	Longi.	Longi.	Longi.	Longitudo.	Longi.	Longi.	Longi.	Longi.	Longi.	Longi.	Longi.	Longi.	Longi.	Longi.	Longi.	Longi.	Longi.	Longi.	Longi.	Longi.	Longi.	Longi.	Longi.	Longi.	Longi.	Longi.	Longi.	Longi.	Longi.	Longi.			
	Geog.	M.	M.	M.	M.	→	M.	—	—	S.	np	S.	V.	S.	D.	D.	A.	A.	I.	Gr. M.															
21 Remigis. 1	20. 9	19. 26. 1	32. 25. 33	6	8. 14. 18	29. 0	24	20. 22	15	17. 3	3. 27	4																							
22	2	20. 13	19. 26. 3	32	26. 15	5	9. 13. 34	0. 14	21	21. 20	24	29. 7	2. 36	1																					
23 C. 17. 3	20. 17	19. 26. 5	32	26. 58	5	10. 12. 52	1. 28	19	22. 26	33	11. 12.	1. 36	5. 8																						
24	4	20. 20	19. 26. 6	32	27. 40	4	11. 12. 13	2. 43	17	23. 38	40	23. 26	0. 31	5. 5																					
25	5	20. 24	19. 26. 8	32	28. 23	4	12. 11. 36	3. 57	14	24. 55	46	5. 51	0. 36	5. 2																					
26	6	20. 28	19. 26. 9	32	29. 5	3	13. 11. 1	5. 11	12	26. 17	51	18. 26	1. 42	4. 8																					
27	7	20. 32	19. 26. 10	32	29. 48	3	14. 10. 28	6. 25	9	27. 43	54	1. 17	2. 45	4. 5																					
28 Dionysii. 8	20. 35	18. 26. 10	32	0. 30	2	15. 9. 57	7. 40	6	29. 12	56	14. 28	3. 40	4. 2																						
29	9	20. 39	18. 26. 11	32	1. 13	2	16. 9. 28	8. 54	4	0. 44	57	2. 8.	0. 42	5. 9																					
30 C. 18. 10	20. 43	18. 26. 11	32	1. 55	2	17. 9. 1	10. 8	1	2. 19	58	12. 0	4. 56	3. 6																						
1	11	20. 46	18. 26. 12	32	2. 38	1	18. 8. 36	11. 22	2	3. 56	58	26. 22	5. 9	3. 2																					
2	12	20. 50	18. 26. 12	32	3. 21	1	19. 8. 13	12. 36	4	5. 35	57	11. 10	5. 3	2. 9																					
3	13	20. 53	18. 26. 13	32	4. 4	0	20. 7. 53	13. 50	7	7. 15	55	26. 15	4. 35	2. 6																					
4	14	20. 56	18. 26. 13	32	4. 48	0	21. 7. 35	15. 4	10	8. 56	52	11. 27	3. 50	2. 3																					
5	15	20. 58	18. 26. 13	32	5. 31	59	22. 7. 19	16. 19	12	10. 37	49	26. 35	2. 46	2. 0																					
6 Gall. 16	21. 1	18. 26. 12	32	6. 14	59	23. 7. 6	17. 33	15	12. 19	45	11. 30	1. 32	1. 7																						
7 C. 19. 17	21. 3	18. 26. 12	32	6. 58	58	24. 6. 55	18. 47	18	14.	1. 41	26. 3	0. 14	1. 3																						
8 Luca. 18	21. 5	17. 26. 11	32	7. 41	57	25. 6. 46	20. 1	21	15. 43	6	10.	8. 1. 3	1. 0																						
9	19	21. 7	17. 26. 11	32	8. 25	57	26. 6. 39	21. 15	23	17. 26	32	23. 46	2. 14	7																					
10	20	21. 8	17. 26. 10	32	9. 9	56	27. 6. 35	22. 29	26	19.	8. 27	6. 52	3. 15	4																					
11	21	21. 9	17. 26. 9	32	9. 52	55	28. 6. 33	23. 43	29	20. 51	22	19. 36	4. 4	5. 9																					
12	22	21. 9	17. 26. 8	32	10. 36	55	29. 6. 33	24. 58	32	22. 33	16	2. 0	4. 41	5. 7																					
13	23	21. 10	17. 26. 6	31	11. 20	54	0. 6. 35	26. 12	35	24. 14	11	14. 9	5. 4	5. 4																					
14 C. 20. 24	21. 11	17. 26. 5	31	12. 3	53	1. 6. 39	27. 26	37	25. 55	5	26. 8	5. 14	5. 1																						
15	25	21. 11	17. 26. 4	31	12. 47	52	2. 6. 44	28. 40	40	27. 35	58	8. 1	5. 10	4. 8																					
16	26	21. 12	17. 26. 2	31	13. 31	52	3. 6. 51	29. 54	42	29. 14	52	19. 54	4. 53	4. 5																					
17	27	21. 12	17. 26. 1	31	14. 14	51	4. 7. 0	1. 8. 45	0. 53	4. 6	1. 47	4. 23	4. 2																						
18 S. Iud. 28	21. 12	17. 25. 59	31	14. 58	50	5. 7. 11	2. 23	47	2. 22	39	13. 44	3. 42	3. 8																						
19	29	21. 13	16. 25. 57	31	15. 42	49	6. 7. 24	3. 37	50	4. 11	33	2. 5. 46	2. 50	3. 5																					
20	30	21. 12	16. 25. 54	31	16. 26	49	7. 7. 39	4. 51	53	5. 49	26	7. 57	1. 50	3. 2																					
21 C. 21. 31	21. 13	16. 25. 51	31	17. 9	48	8. 7. 56	6. 5	55	7. 27	20	20. 18	0. 44	2. 9																						

Oppositus 24 ♂ & nuditas ab asperibus, & natura circa exaltationem sibi reflecta serenitatem praestitit, vltibus ad Nictum opportunitissimum. Differabant 24 ♂ latitudine, itaq; que d. 21, sunt ex \* ♂ ♀ d. 21. 7-8 ad □ 24 ♀ adjuvante tridecilles & Luna appellata. Dies tunc mirum, nihil prater ventos subtiles habuit, unde noctes frigidae, cadente Sole, indicili, nives montana orientis. Sarmatic habuisse. Itaq; □ ♂

## Octobris

## Motus Planetarum

Anno 1621

Iuliani	LV NAE						Phases Lunae	INFERIORVM			SUPERIORVM		
	Gregor.	Oric.	Oriē.	Occi.	Occi.	Oriē.		Y	♀	○	SV	status aeris in Chrysostomis Senevis Videlico.	
	cum	cum	cum	cum	cum	cum		cum	cum	cum	cum	inter se	
21	1	□	*	△.	.	.						Sudum Aestus	
22	2	*	△.	.	.	.						♂ 4 ♂ Ca ven So	
23	3	*	.	.	.	.						pluit lor ti les	
24	4	*	.	.	.	.						Ca se	
25	5	.	.	.	.	.						1 re	
26	6	.	○	.	△	.						Nebula or num	
27	7	○	○	○	○	○						pluvi ca osum lo	
28	8	○	.	.	○	○						res Sol	
29	9	○	.	.	○	○						Ca se	
30	10	.	.	.	.	.		*	○	.		Ma lor re	
1	11	*	△.	.	○	○						ne gelid. num	
2	12	*	○	.	.	.						Humid. Ne Sol	
3	13	○	○	.	.	.						24 Statio Gelid. bu es	
4	14	○	○	.	○	○						pruina lx	
5	15	○	○	○	○	○						Neb. Turbidum	
6	16	○	○	○	○	○						sum Sol	
7	17	.	.	.	.	.						Hu Nebula	
8	18	.	○	.	○	○		*	○	.		mi venti frigid. dum Nubes	
9	19	○	○	○	○	○		*	○	.		Ne venti se	
10	20	○	○	○	○	○		*	○	.		bu frigid. re	
11	21	○	○	○	○	○		*	○	.		lx num	
12	22	○	○	○	○	○		*	○	.		sol Neb. pluit	
13	23	○	○	○	○	○		*	○	.		es noctu ninxit.	
14	24	○	○	○	○	○		*	○	.			
15	25	○	○	○	○	○		*	○	.			
16	26	○	○	○	○	○		*	○	.			
17	27	○	○	○	○	○		*	○	.			
18	28	○	○	○	○	○		*	○	.			
19	29	○	○</td										

## Novembris

## Motus Planetarum

## Anno 1621

Menses	Mercurii	☿	♀	♂	○	♀	♀	♂	○
		Longi. Læ.	Longi. Læ.	Longi. Læ.	Longi. Læ.	Longi. Læ.	Longi. Læ.	Longi. Læ.	Latit. Læ.
	Gr. Mi.	M A	M A	♂ A	M A	WU D	WU D	S D	M D
	O Gr. Mi.	O Gr. Mi.	O Gr. Mi.	I	Gr. Mi. Sc.	Gr. Mi.	O Gr. Mi.	O Gr. Mi.	29
22 Om. Sæct. I	RE:								
21.13	16	25.48	31	17.53	47	9. 8.14	7.20	57	9. 4.13
23	21.13	16	25.44	31	18.37	46	10. 8.34	8.34	10.41
24	3	21.13	15	25.40	31	19.21	46	11. 8.56	9.48
25	4	21.12	15	25.36	31	20. 5	45	12. 9.20	11. 3
26	5	21.12	15	25.31	31	20.50	44	13. 9.46	12.17
27	6	21.12	15	25.27	31	21.34	43	14.10.13	13.31
28 C. 22.	7	21.11	15	25.22	30	22.19	43	15.10.42	14.45
29	8	21.11	15	25.17	30	23. 3	42	16.11.13	15.59
30	9	21.10	15	25.11	30	23.47	41	17.11.46	17.13
31	10	21.10	15	25. 6	30	24.32	40	18.12.21	18.27
1 Martini	11	21. 9	14	25. 0	30	25.17	40	19.12.58	19.41
2	12	21. 8	14	24.54	30	26. 2	39	20.13.37	20.55
3	13	21. 6	14	24.48	30	26.47	38	21.14.18	22. 9
4 C. 23.	14	21. 4	14	24.41	30	27.32	37	22.15. 1	23.23
5	15	21. 1	14	24.35	30	28.18	37	23.15.46	24.37
6	16	20.59	14	24.29	30	29. 3	36	24.16.23	25.51
7	17	20.56	14	24.22	30	29.48	35	25.17.21	27. 4.33
8	18	20.53	14	24.15	30	0.33	34	26.18.10	28.18
9 Eliaab.	19	20.51	13	24. 8	29	1.18	33	27.19. 1	29.32
10	20	20.48	13	24. 1	29	2. 43	32	28.19.53	0.46
11 C. 24.	21	20.45	13	23.54	29	2.49	32	29.20.46	1.59
12	22	20.42	13	23.46	29	3.34	31	0.21.40	3.13
13	23	20.40	13	23.39	29	4.20	20	1.22.36	4.27
14	24	20.37	13	23.31	29	5. 5	29	2.23.33	5.41
15 Cæsar.	25	20.34	13	23.23	29	5.51	28	3.24.31	6.54
16	26	20.31	13	23.16	29	6.36	28	4.25.30	8. 49
17	27	20.28	12	23. 8	29	7.22	27	5.26.30	9.22
18 C. Ad 028	28	20.24	12	23. 0	29	8. 7	26	6.27.31	10.35
19	29	20.21	12	22.52	29	8.53	25	7.28.32	11.49
20 Andreæ	30	20.18	12	22.44	28	9.38	24	8.29.33	13. 2

Dies 1. et 2. congruit. Eventus asperior ob propinquum ♂ ♀ ♂ platicum; & quia juncti ○ ♀ in secundario aspectu Saturni. Die 4. ♂ (præter generaliter totius vicinæ constitutionē) nihil per se dedit ♂ ♀ ♂, quia non implebat, aliquid tamen ob appulsum Lunæ d. 1. Congruit d. 1. et 2. ventus. Et quia Mercurius à 9 in 18 defuerat per radios oppositorum, h. ne ventorum imperiis intermedio 10, adjuvantibus etiam Quincuncibus tribus. Et d. 12. Nebula etiam ex \* ♂ ♀ . Reliqua pars mensis suam tueret naturam in Notico, plenumq;

## Novembris

## Configurations

## Anno 1621

Menses	Mercurii	LV NÆ				cum	Phases	INFERIORVM			SUPERIORVM
		☿	♀	♂	○			Orië.	Orië.	Occi.	
22	1						28		♂		inter se
23	2								♂		Statim aeris in Windelico et Norico ad Danubium.
24	3			♂							Fri
25	4			♂				•	•		gi 1
26	5			♂							♂ ♂ ♂ dum es
27	6						29.19				Pluvi
28	7		*				C				ole
29	8		*								Eu Fri su
30	9	*					Perigæa		♂ □		ri gud. dum
31	10										Ventus validus su
1.11		•	□								Nebula Sol
2.12			△	□							Ne gus Sol
3.13		•	△								Turbidum
4.14			*	•							Iz so
5.15			♂								Nebula les
6.16				♂							Obscurum
7.17		♂									Nebula Sol
8.18			♂	*							♂ 4. Iz Obscu
9.19				*							Pluvi rum
10.20			•	△			11.14				Nix pluvia
11.21											Venti acres sol
12.22			△	□							Euri Gelu sudum
13.23					□		Apogæa.				N Fri Obscurum
14.24			*	△	□						c gi sol Foeto
15.25		□	*								b dum Tur
16.26			*	□							u Hume bi
17.27		*									l etum dum
18.28							98.15				z Sol nox vœtosa
19.29				△	♂		O.14				Nebulæ Sol pluvia
20.30			♂				Eclipsis				Sol pallidus lene

enim hat Solis subesse turbidum æclum. Et die quidem 13.15 congruit. Sed d. 18. 20 nihil invenies, nū  
♂ 4. ♂ qui fuit d. 18. Vacuitati hic, non responderet quies. Mirum, Ergo à d. 1: ventus adscribendus sequenti  
sextetto ♂ ♀ . Imò non aspectu, sed montibus, quia procul dubio à die 1: plurimum ninxit in Oriente.  
Tunc congruit 23.24. Et d. 25 sapit Quincuncem ♂ ♀ . Sed & d. 19.20 congruit.

## Decembris

## Motus Planetarum

Anno 1621

Julian.	Gregoriani.	☿	♀	♂	○	♀	♀	☽	☽	☽	☽
		Longi. La.	Longi. La.	Longi. La.	Longitudo.	Longi. La.	Longi. La.	Longi. La.	Longi. La.	Longi. La.	Longi. La.
21	120.15	12 22.36	28	10.24	24	9.30.42	14.16	55	25.27	16	8. 5
22	120.11	12 22.28	28	11. 9	23	10.31.48	15.29	56	26.56	18	31.35
23	120. 8	12 22.20	28	11.55	22	11.32.55	16.43	57	28.24	19	4.15
24	Barbar. 24	120. 5	12 22.11	28	12.41	21	12.34.	3	17.57	57	29.51
25	C2. Adv. 5	120. 1	11 22. 3	28	13.26	20	13.35.12	19.10	58	1.17	18
26	6	19.58	11 21.55	28	14.12	19	14.36.22	20.24	58	2.42	18
27	7	19.54	11 21.47	28	14.58	18	15.37.33	21.37	59	4. 6	16
28	8	19.50	11 21.38	28	15.43	17	16.38.44	22.51	59	5.28	14
29	9	19.46	11 21.30	27	16.29	16	17.39.56	24. 4	59	6.50	11
30	10	19.42	11 21.22	27	17.15	15	18.41.	9	25.17	60	8.11
1	11	19.37	11 21.13	27	18. 0	14	19.42.22	26.30	0	9.30	4
2	C3. Adv. 12	19.33	11 21. 5	27	18.46	15	20.43.36	27.43	0	10.48	5
3	Lucia.	19.29	11 20.56	27	19.32	13	21.44.50	28.56	1	11.59	3
4	14	19.25	10 20.48	27	20.18	12	22.46.	5	0. 9	1	13.
5	Angar.	19.20	10 20.40	27	21. 4	11	23.47.20	1.22	0	14. 0	3
6	16	19.16	10 20.32	27	21.50	10	24.48.36	2.35	0	14.54	29
7	17	19.12	10 20.23	26	22.36	9	25.49.52	3.48	59	15.44	19
8	18	19. 7	10 20.15	26	23.22	8	26.51.	9	5. 1	59	16.26
9	C4. Adv. 19	19. 3	10 20. 7	26	24. 8	7	27.52.26	6.13	58	17. 1	1
10	20	18.58	10 19.59	26	24.54	7	28.53.43	7.26	57	17.26	54
11	Thom.	21	18.54	10 19.51	26	25.39	6	29.55.	1	8.38	57
12	22	18.49	10 19.44	26	26.25	5	30.50.19	9.51	56	17.48	10
13	23	18.45	9 19.36	25	27.11	4	1.57.37	11.	3	55	17.43
14	24	18.40	9 19.28	25	27.57	3	2.58.56	12.15	54	17.33	24
15	NarCh.	25	18.36	9 19.21	25	28.43	2	4. 0.15	13.28	53	16.54
16	CSteph.	26	18.31	9 19.14	25	29.29	1	5. 1.34	14.40	52	16.10
17	Ioannis.	27	18.26	9 19. 8	25	0.15	0	6. 2.54	15.52	51	15.21
18	Innocent.	28	18.22	9 19. 1	24	1. 1	0	7. 4.14	17. 4	50	14.18
19	29	14.17	9 18.55	24	1.46	58	8. 5.33	18.17	49	13. 7	
20	30	18.12	9 18.40	24	2.22	57	9. 6.52	19.29	48	11.50	
21	31	18. 7	9 18.42	24	3.18	56	10. 8.11	20.41	47	10.30	

Die 3 statut ex die 30 Antecedet. Et appulsum Lunæ ad oppositos 24. ♀. item ♂. ♀. Et ex appropinquans  
 ☽. ☽. tardi firmavit auram in flagi huic mensi confonit, quando nulla dum nives in vicinis Alpibus.  
 Quis sexillis simul atq; implebat, jam exspiratio acrior: unde ventus & frigus. Ergo quatuorū sequens ad  
 8 congruit, adjuvante etiam Quincuncie 24. ♀. & appulsum Lunæ. Nec dies 10.11 quicquam, vitra appulsum  
 Lunæ ad radios ☽. ☽. quinquecunx configuratum. Congruit de 13.14. Sed in Alpibus major effetus: qui

## Decembris

## Configurations

Anno 1621

Julian.	Gregoriani.	LVNÆ						cum	Phases Lunæ.	INFERIORVM			SVPERIORVM inter se
		☿	♀	♂	○	♀	♀			Cum	Cum	Cum	
21	1												
22	2	♂.						♂					
23	3												
24	4		*	♂	△								
25	5												
26	6	*		□	·△								
27	7												
28	8	□	·△	·△	*								
29	9												
30	10	△		·□				*					
1	11							*					
2	12		♂	*	♂								
3	13		Occl.										
4	14												
5	15	♂.											
6	16												
7	17		·△	♂	*								
8	18												
9	19	△		□				*					
10	20			□									
11	21							*					
12	22		·□	*				·□					
13	23			*	·△								
14	24		*					·□					
15	25												
16	26												
17	27		♂.					△					
18	28		*	·△	♂								
19	29	·△		♂				○					
20	30												
21	31	*		♂									

ventulos dedit, quibus d. 15 purgatum celum: lenitas etiam arguebat multam ex Alpibus evaporationem: quam adjuvabat d. 15 & quincunx ♂. Hic igitur fundameuta iusta sequenti gelu. Alpes hoc causata, non aspectus, non Novilunium. Ventus v. d. 21 ex d. 20, & statione Mercurij. Et consentaneum effl. nivis Alpes tegente, gelu fieri per ventos. Iam d. 21 misitum humorem exspirando, ita frigus materiabatur. Alii procul dubio nixit d. 22. Inde intensio frigoris, & d. 30 congruit, sed & Sol ad oppositionem Saturni ibat, confitis mans frigus.

## EPHEMERIS

Motuum Coelestium ad annum Incarnationis Verbi,  
 secundum aeram Dionysianam, sed quam Ecclesia Occidentis  
 hodie nuncupat,  
 a Nativitate Iesu Christi Servatoris et Domini nostri  
 M.DC.XXII.

Accessit historia mutationum auræ ad dies singulos annotata diligenter, cum iudicio de earum causis; nec nullæ observationes phænomenon.

## Numerabunt

Orientis et Scythiae Christiani, A conditu rerum . . .	7130
Judæi, A conditu rerum . . . . .	5382
Abyssini et Aegyptii Christiani, Aerae Martyrum . .	1338
Sarraceni et Turcae, Ab Hegira, seu fuga Mahometis	1031
Astronomi, A Nabonassaro, annos Aegyptiacos . . .	2370
Ab obitu Alexandri . . . . .	1946

Est annus Ordinationis Julianæ 1667, Emendationis  
 Gregorianæ 40.

Aureus Numerus, seu Cycli Lunæ 8. Indictio 5.	Epacta 18. Cycli Solis 7.
Annus Secundus a Bissextili	

In Juliano Litera Dominicalis F. Intervallum Hebd: 9. Di: 5.	In Gregoriano Litera Dominicalis B. Intervallum Hebd: 6. Di: 1.
--	---

Ingressus Solis in quatuor puncta Cardinalia Arietis, Die 20. Martij H. 2. 18. Cancri, Die 21. Junij H. 6. 12.	Librae, Die 22. Sept. H. 21. 3. Capric. Die 21. Dec. H. 7. 49.
--	---

## DE REVOLVATIONE QVADAM MAXIMI MOMENTI

X2

In Tabulis Rudolphi f. 98, praeceptum 140. meris exemplis constat: additur tamen in fine, praeceptum generale esse, de Revolutionibus. Atqui exempla illa erant de revolutione Solis ad puncta aequinoctialia tantum. Ne ergo tardiores desiderarent diutiū exemplum de revolutione indagandā Solis ad locum Geneseos seu Natalitium: annus iste 1622 exemplum exhibit nobilissimum, totique Europae fatale. Enimvero mihi neque adulari proficuum, neque insultare miseris volupe: de re pauca loquar. Natus est anno 1578, die 9. Julij inchoato à media nocte antecedente horis elapsis 3 cum semisse. Locus Solis ex Rundolphinis colligitur  $25^{\circ} 43' 1''$  ☽, oriente 17 ☽. Quaeritur, quodnam hoc anno 1622. sit momentum reditus Solis ad idem punctum eclipticae? Igitur ex subsidiarijs:

Currente 1600. Jun. D. 16. H. 23. 4' 17''. Sol apogaeus in  $5^{\circ} 43' 38''$  ☽

Pro 22 adde 17. 7. 21. et apog. 22. 36.

Ergo anno 1622 Jun. 17 16. 11. 38 Sol apogaeus in 6. 6. 14 ☽

Sed punctum seu Radix Revolutionis est  $25.43. 1$  ☽

Ergo intervallum est 19. 36. 47.

Ex Tabula verò diurnorum Solis f. 92. coaequatus motus 19. 1. 56 dat dies 20.

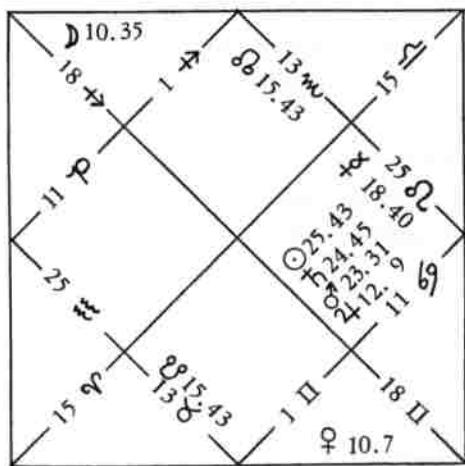
34. 51. Residua

Horum logarithmus logisticus 54329, multatus logarithmo diurni 4819 ad diem 20. adscripto, retinet 49510, logisticum horarum 14. 38. Additis verò diebus 20 H. 14. 38 ad tempus apogaeitatis hujus anni, currentem d. 17. Jun. H. 16. 12, conflatur tempus reversionis Solis ad radicem propositam Julij d.  $\frac{9}{18}$ . H. 6. 50: sub hoc positu siderum in altitudine Poli  $48^{\circ}$ .<sup>1</sup>

Ex situ Maleficorum, Martis et Saturni, proximè Solem, proximè sub Ascidente radicis, summum discrimen praedixere, qui meliora tempora desiderabant: ex Jovis appulsu ad ipsum Ascendentem (cùm sit in terminis Satelitij Solis orientalis) Victoriam, qui favebant; utrius bene, meo judicio, quoad haec rerum discrimina; at pessimè, imperite, superstitione, quoad modum. Neque enim agunt stellae in fortunam hominis, quasi seorsim extra senaculum mentis humanae coēentes ad consultandum; sed animus est ipse, qui cum positu astrorum harmonico conspirans, occasionibus inhiat, ingentiaque suscipit; nec potest esse quicquam magnum, quod modum tenet, et aequalitatis jura; nec vicissim gratum et securum, quod has metas egreditur. Frustrè igitur

sunt, qui hujus revolutionis decreta intra cancellos anni sui coērent: nunquam operosior illa fuit, quam hoc ipso anno jam octavo. Nimirū quia sic fert

2) 89 statt 98



rerum tunc susceptarum conditio. Ergò adhuc labores, adhuc pericula, adhuc et consilia mascula, et fructus eorum, victoria; et nisi illa valeant, ruina. Periculosae plenum opus aleae, quod qui solā vi gestum existimat, errat. Vis consilij expers mole ruit suā: steterunt ista, stabuntque, dum suffragiorum arbitra erit prudentia; quae nec vitia sua, nec vires adversas, nec metas, quo usque etiam vincentes progredi possint, nec fati vices, nec finem negotiorum, nec mortalitatis terminos insuper habet. Potuit tamen natus se continere; potuit labore, potuit commodis aequare atque dispendijs carere, potuit fluctus rerum, inquietudine publicā concitatos (ob conjunctionis magnae stimulos in animis universorum) alijs permittere moderandos, ipse fortunam capessere ex alieno arbitrio: nulla hic vis astrorum, nulla cogens necessitas. Nec desunt exempla; multi enim sunt hujus ejusdem harmoniae auditores, choreaeque eodem jure spectatores ociosi et sedentarij. Ergò quōd utendum tempore censuit, à ratione est; quōd non horruit tantam molem, à consensu naturali animi cum astris; quōd incolumis hactenus, à prudentiā: omnia verò à Deo, primo et mentium et virium motore, perpetuoque moderatore; cujus illa sunt instrumenta.

Sed ad artem meam revertor. Exemplum hīc expressi praecepti Tabularum, cuius tunc usus, ubi nullae ex earum fundamentis extant Ephemerides. At ijs jam computatis, facilior est usus praeceptionum vulgarium, nominatim MAGINI. Cūm sit locus radicis  $25^{\circ} 43' 1''$  ☽, locus Solis hunc proximè antecedens est  $25^{\circ} 26' 40''$  ☽ in meridie 18. Julij; restantque Soli ad radicem  $16' 21''$ : quae cum diurno  $57' 11''$  proximè sequente dant horas

per Logarithmos sic . . . . .	130010	
	4819	Horae
	125191 . . .	6. 52

X,

## DE ECLIPSIBVS ANNI 1622.

**A**ccidit hoc anno rarum aliquid, ut scilicet toto Terrarum orbe sit Eclipse Lunae nulla, propterea, quōd duae contingunt in Sole centralibus proximae. Locum igitur habet Regula tertia Libro VI. Epit. Astr. fol. 881. Sol enim in primā est ante apogaeum, in secundā post illud paulò longius: quo casu duae centrales Solis in uno semestri possunt contingere. Earum descriptio sic habet:

Primae	Secundae
Tempus aquabile Vraniburgi 9. Maji . . . . .	H. $21. 35' 35''$
Locus centri Solis A . . . . .	$19^{\circ} 43' 45''$ ☽
Locus Nodi ☽ . . . . .	$19. 22. 20$ ☽
Ergò Sol ultra ☽ . . . . .	0. 21. 25
Quod dat reductionem . . . . .	4
Ergò C locus ☽ requisitus in medio . . . . .	$19. 43. 41$ ☽
40 Indidem inter centra AC . . . . .	1. 57 Mer.
Parallaxis Solis . . . . .	59
Semissis . . . . .	30
Parallaxis ☽, seu semidiameter disci AN . . . . .	58. 44
Semidiameter Solis . . . . .	15. 4
Semidiameter Lunae . . . . .	15. 5
Ergò semidiameter penumbrae BM. DI . . . . .	30. 39
(Vmbræ Lunæ semidiameter . . . . .	0. 1
	2. Nov. . . H. $18. 32' 36''$
	$10^{\circ} 40' 30''$ ☽
	8. 10. 0. 39 ☽
	39. 51
	10
	10. 40. 20 ☽
	3. 41. Sept.
	1. 1
	30
	63. 40
	15. 25
	16. 22
	32. 18
	0. 57)

Summa 2 semidiametrorum AB vel AE . . . . .	89. 23	.	.	95. 57
Differentia AD vel AH . . . . .	28. 5	.	.	31. 23

Cum igitur arcus inter centra tam sint exiles, parum aut nihil distabunt scrupula durationis omnimoda, durationis totalis, morae penumbrae à summa semidiametrorum, semidiametro disci, differentiâ semidiametrorum.

Horarius Lunae verus . . . . .	30. 18	.	.	38. 26
Horarius Solis . . . . .	2. 24	.	.	2. 31
Horarius Lunae à Sole verus . . . . .	27. 54	.	.	35. 55
Et is ampliatus . . . . .	28. 22	.	.	36. 29
Erit dimidia duratio omnimoda . . . . .	H. 3. 9. 4	.	.	H. 2. 37. 47
Dimidia duratio totalis . . . . .	H. 2. 4. 14	.	.	H. 1. 44. 42
Dimidia morae Penumbrae in disco . . . . .	H. 0. 59. 24	.	.	H. 0. 51. 36
Et initium omnimoda . . . . .	H. 18. 26. 31	.	.	H. 15. 54. 49
Initium totalis tectorum . . . . .	H. 19. 31. 21	.	.	H. 16. 47. 45
Initium morae penumbras . . . . .	H. 20. 36. 11	.	.	H. 17. 41. 0
Medium ut suprà . . . . .	H. 21. 35. 35	.	.	H. 18. 32. 36
Finis morae penumbras . . . . .	H. 22. 34. 59	.	.	H. 19. 23. 12
Finis totalis tectorum . . . . .	H. 23. 39. 49	.	.	H. 20. 17. 18
Finis durationis omnimodae . . . . .	H. 0. 44. 39	.	.	H. 21. 10. 23
Cum autem latitudo Lunae sit . . . . .	1. 57	.	.	3. 41

australis circiter, arcus in Terra a loco subsolano ad locum umbrae Lunae erit circiter 2 graduum: ac proindè nonagesimus ab oriente puncto in medio eclipsationis verget in contrarium borealem<sup>1</sup> plagam, habens alitudinem G. 88. Oritur verò 19°.44' Q. Et in hujus gradus lineā angulus orientis, qui est altitudo nonagesimi, crescit à 73°, et denique sub Alt. Poli borei 16° acquirit propositam altitudinem 88, eamque boream, quippe adhuc sub scala.

Ergò secundū appendicem Praecepti 44. (hac vice) à declinationis 19.44 Q. Mesologarithmo . . . . . 132045 cossicē ablato Mesologarithmo altit. aequatoris 74° . 124916 fit differentiae ascensionalis 4°.23' Logarithmus . . . . . 256961 quae ablata ab asc. rectā orientis puncti boreal. 142.10, relinquit asc. obliquam orientis 138°.16', ac proindè rectam Medij Coeli 48°.16'.

Est verò Asc. R. Solis 47°.16', et horae à merid. 21.36 dant tempora 324. Ita fit Asc. R. M. C. Vraniburgica 11°.16': et differentia meridianorum 37°.0' in ortum: quibus elementis ostenditur mare Erythraeum inter Arabiam foelicem et Daflam Africae. Hic Sol deficit totus in ipso nonagesimo proximè horam meridiei.

Quousque verò partialis defectus sese eā horā extenderit, sic addiscemus. Quia lat. AC 1'.57" australis est, et minor penumbra AC 30'.39": ergò CV est 28'.42", quae cum disco 58'.44" prodit arcum Terrae à loco subsolano A in sept. 29°.19'. Addita verò AC ad AI, ut sit CI, arguit arcum à subsolano loco in austrum 33° circiter. Partialis ergò defectus se extendit usque in mare Caspium, et in mare Indicum ad orientem Insulæ Magadascar.

Pro omnium occidentalissimis, qui vel minimum defectum in ipso ortu Solis desinentem videre potuerunt, servit nobis diff. semidiametrorum AD, AH 28'.5" et tempus morae dimidiæ penumbras in disco horae 0.59.24, seu tempora 14°.51'. Oriente enim illis Sole in 19°.41' Q, debet nonagesimus stare ad austrum, altus circiter 89°, quia hoc tempore latitudo fuit adhuc sept. circiter unius scr.

sept. erit arcus circiter 3° $\frac{1}{2}$ , et nonagesimus verget in contrarium australem<sup>1</sup> plagam, alt. G. 86 $\frac{1}{2}$ . Asc. 10.41 MM. Tantam verò alt. X $\frac{3}{4}$  nonagesimus non acquirit elevato polo boreo. Ergò si quaeram asc. 10.41 Q, invenio hanc alt. sub A. P. 11 $\frac{1}{2}$ , et titulum borealem, quippe sub scala.

Decl. 10.41 MM Mesolog. 114670. 30 Alt. aeq. 11 $\frac{1}{2}$  Mesolog. 159232. Fit arcus 3°.42', Log. 273902, qui ablatus in elevatione austr. ab A. R. orientis 313.9, relinquit asc. obl. 309.32. Et A.R.M.C. 219.32, A. R. ○ 218.15. Et H. 18.33 à meridie tempora dant 278.9. Ita fit Vraniburgi 136.24: diff. merid. 83.8 in or.

Mare Indicum, infra sinum 40 Gangeticum in austrum.

Lat. 3'.41" sept. Penumbra 32'.18". Residuum 28'.37" cum disco 63'.40" dat arcum in austr. 28'.17'. Summa 35'.59" dat arcum in sept. 36°.36'.

Supra ostia Gangis versus Magellanicanam incognitam.

AH 31'.23" et inde tempus 50 morae dimidiæ H. 0.51.36, seu tempora 12.54. Oriente illis 10.38 M̄ debet stare nonag. ad aust. alt. circiter 89°. Latitudo enim jam erat circiter 1' sept.

At verò si percurras lineam inter 18 et 21  $\circ$ , vergit quidem nonagesimus in austr. at nuspam fit altior 73 partibus, ab eo principio semper humilior. Hoc igitur indicio est, per praec. 166, elevari polum austr. eoque haec. alt. nonag. sed titulo boreali, quae sita in linea oppositi gradus 19.41  $\text{M}$ , invenitur sub A. P.  $13^\circ$ , sub eâ enim jam linea est sub scala, boream exhibens alt. nonag. Nam sub alt. Poli 16, etsi etiam tanta est alt. nonag. linea tamen adhuc supra scalam indicaret illam austr.

10 Jam sub hac inventâ alt. Poli austr. asc. obliqua (per additionem diff. asc.) est  $51.46$ , eoque A.R.M.C.  $341.46$ . Vraniburgi verò  $356.21$ . Differentia  $14^\circ.35'$  in occidentem. In Oceano igitur occiduo inter Africam et Peruanam, è regione sinus omnium Sanctorum ad orientem primi sunt et occidentalissimi, quibus aliquis defectus obvenit!

X<sub>4</sub> Ad eundem modum investigabimus et orientalissimos per idem temporis intervallum additum. Illis enim Sole in  $19^\circ.46' \text{ } \text{S}$  occidente, debet nonag. stare ad boream, altus circiter  $85\frac{1}{3}^\circ$ ; quia hoc tempore lat. fuit circiter  $4\frac{2}{3}'$  austr. At verò si percurras lineam inter 18 et 21  $\text{M}$  orientes, alt. Poli bor.  $19^\circ$  exhibit quidem propositam alt. nonag. at eam supra scalam in austrum; pergendo igitur transsectionem lineae et scalae, tandem sub. alt. Poli  $10\frac{1}{2}$  rursum est alt. nonag.  $85\frac{1}{3}$  et jam borea, quia sub scala. Sub hac igitur elevatione Poli borei fit asc. obl. orientis  $230^\circ.42'$ , et recta M.C.  $140^\circ.42'$ . Est verò hoc momento A.R.M.C. Vranburgici  $26^\circ.7'$ , et diff. meridianorum  $114^\circ.35'$ .

In Moluccis igitur infra Gilolo ad Timor Insulam extremus est locus versus ortum, qui vel minimum de Eclipsi hac Solis videt.

30

At inter lineas 9. et 12  $\text{M}$  vergit nonagesimus in austr. habens hanc altitudinem nonagesimi, sub altitudine Poli borei  $18\frac{1}{2}$ .

Sub hac alt. Poli bor. asc. obliqua (per additionem 3.15) est  $220.28$ . A.R.M.C.  $130.28$ . Vraniburgi  $123.30$ , differentia  $6.58$  in austr. In Africa, Lybiâ interiore, Numidia, Garamantibus, Nubia.

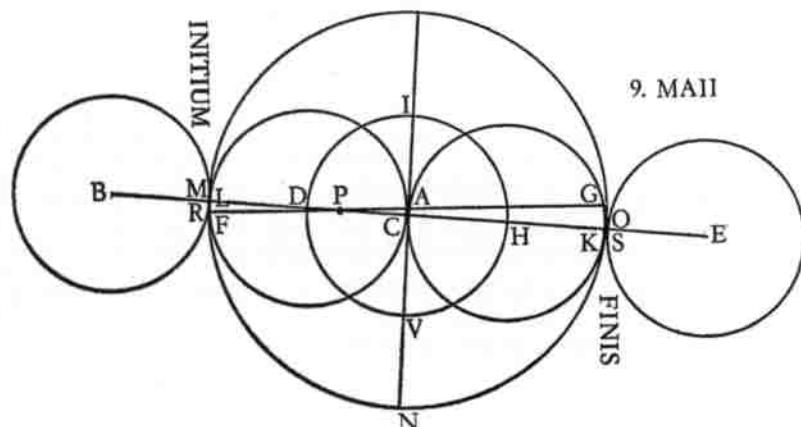
In  $10.43 \text{ M}$  occidente Sole debet stare nonag. ad austr. altus circiter  $84^\circ$ , quis latit. hoc momento fuit  $6' \text{ sept.}$

Inter  $9^\circ.12' \text{ S}$  orientes alt. nonag. polo boreo elevato nequit esse  $84^\circ$ . Ergò tanta, titulo contrario, scilicet ad boream, quae sita inter oppositorum punctorum  $9^\circ.12' \text{ M}$  lineas, jam sub scala, invenitur sub alt. Poli  $12^\circ$ .

Sub hac ergò Poli australis elevatione asc. obliqua invenitur  $40^\circ.24'$ , et asc. recta Medij Coeli  $310^\circ.24'$ . Sed Vraniburgi A.R.M.C. est  $149^\circ.18'$ . Ergò differentia meridianorum  $161^\circ.6'$  in ortum.

Ad Insulas Salomonias.

Schemata harum duarum obtenebrationum Solis,  
seu potius Terrae partium

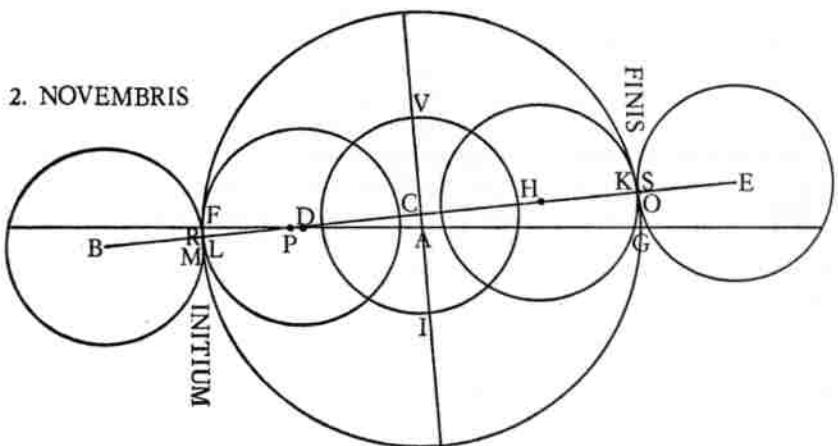


12)  $34^\circ.35'$  statt  $14^\circ.35''$

12) occid statt austr.

FAG ecliptica, BRDCHSE via umbrae Lunae. P locus Nodi.

Propter nimiam propinquitatem hic non sunt expressae lineae AMB, AOE, nec AR, AS,  
nec ADL, AHK.



## Januarii

## Motus Planetarum

Anno 1622

Iulian.	G.	h		24		♂		○		♀		17		D		28		
		Longi.	Ls.	Longi.	Ls.	Longi.	Ls.	Longi.	Ls.	Longi.	Ls.	Longi.	Ls.	Longi.	Ls.	Longi.	Ls.	
		M	II	M	M	X	IV	M	VII	S	VIII	M	IX	M	VI	M	VI	
69	Gr. M.	A	Gr. M.	A	Gr. M.	A	Gr. M.	A	Gr. M.	A	Gr. M.	A	Gr. M.	A	Gr. M.	A	Gr. M.	A
22	1	18. 2	9.18.36	24	4. 1	56	11. 9.29	21.52	46	9.10	50	20.3.36	1. 2	13				
23 B.	2	17.57	9.18.30	23	4.46	55	12.10.47	23.4.43	7.32	7.13.53	4.57	9						
24	3	17.52	9.18.24	23	5.31	54	13.12. 4	24.16	40	6.17	19	28. 7	4.26	6				
25	4	17.48	9.18.18	23	6.16	53	14.13.21	25.27	37	5.17	20	12.16	3.40	3				
26	5	17.43	9.18.12	23	7. 2	52	15.14.38	26.39	34	4.21	20	16.19	1.40	2				
27 Epiph.	6	17.39	9.18. 6	23	7.48	51	16.15.54	27.50	31	3.29	18	10.19	1.32	5				
28	7	17.34	9.18. 0	22	8.33	50	17.17.10	29. 2	28	2.45	16	24. 4	0.18	5				
29	8	17.29	8.17.55	22	9.19	50	18.18.26	0.13	26	2.12	13	7.45	0.55	50				
30 B. 1.	9	17.24	8.17.49	22	10. 5	49	19.19.41	1.24	23	1.48	9	21.18	2.	547				
31	10	17.19	8.17.43	22	10.50	48	20.20.56	2.36	20	1.34	2	4.4.2	1.	644				
1	11	17.14	8.17.38	22	11.36	47	21.22.10	3.47	18	1.28	56	17.54	3.57	41				
2	12	17. 9	8.17.32	21	12.22	46	22.23.24	4.58	15	1.30	47	0.52	4.34	38				
3	13	17. 4	8.17.27	21	13. 8	45	23.24.37	6. 9	12	1.44	39	13.36	4.57	34				
4	14	16.59	8.17.21	21	13.53	44	24.25.49	7.10	9	2. 1	31	26. 4	9.	51				
5	15	16.54	8.17.16	21	14.39	43	25.27. 1	8.31	6	2.26	21	8.19	4.59	25				
6 B. 2.	16	16.49	8.17.11	21	15.24	42	26.28.12	9.41	3	2.57	12	20.21	4.40	25				
7	17	16.44	7.17. 7	20	16.10	41	27.29.32	10.50	59	3.53	2	2.16	4.	922				
8 Luce.	18	16.40	7.17. 2	20	16.55	41	28.30.31	12. 0	56	4.15	52	14. 3	3.26	19				
9	19	16.35	7.16.58	20	17.30	40	29.31.40	13. 9	52	5. 2	42	25.51	2.35	13				
10	20	16.30	7.16.54	20	18.26	39	0.32.48	14.19	48	5.51	31	7.45	1.37	12				
11	21	16.25	7.16.50	20	19.11	38	1.33.55	15.28	44	6.45	21	18.49	0.33	9				
12	22	16.20	7.16.46	20	19.57	37	2.35. 1	16.37	41	7.42	11	2.11	0.32	6				
13 B. Septr. 23	16.16	7.16.42	19	20.42	36	3.36. 6	17.46	37	8.43	1	14.54	1.38	5					
14	24	16.11	7.16.39	19	21.27	35	4.37.10	18.55	33	9.46	32	28. 1	2.41	39				
15	25	16. 6	7.16.35	19	22.12	34	5.38.14	20. 3	29	10.52	42	11.35	3.36	36				
16	26	16. 2	6.16.32	19	22.58	34	6.39.17	21.11	25	11.59	33	2.24	4.21	51				
17	27	15.57	6.16.29	19	23.43	33	7.40.19	22.19	20	13. 8	23	9.75	4.50	50				
18	28	15.53	6.16.26	18	24.28	32	8.41.20	23.28	16	14.19	14	2.24	5.	147				
19	29	15.48	6.16.23	18	25.13	31	9.42.19	24.36	11	15.31	5	9.20	4.53	44				
20 B. Sex. 30	15.44	6.16.21	18	25.58	30	10.43.17	25.44	7	16.46	3	24. 4	4.24	41					
21	31	15.40	6.16.18	18	26.43	29	11.44.13	26.52	21	18. 4	11	8.41	3.39	37				

De 30. Ian. Vide finem anni. Eius die 3. aequaliter sunt idonei; tanta tamen copia evaporationis humidus, quæ materiam suppeditavit tanto frigori, & sequenti ejus resolutioni, cauſas habet occidentes subterraneas. Itaq; cū crebria nuncientia phasmatum diversis locis, prædictis (nō tanq; ex eo), sed contemplatione indicitorū de dispositione viscerum testis annū humidū futurū. Hoc posito materiali fundamento, in proportionē respondet dies Alpectibus: quos acuit:  $\text{H} \ddot{\text{A}} \ddot{\text{A}}$  plato niente. Itaq; cū Sol d. 7. i. in configuratorū radios inserviet; vicit calor evaporantis materię, & frigus solvēgetur extēnum. Quod d. 10. ii. frigus revertisit, cauſa

## Januarii

## Configurations

Anno 1622

G.	Mense	LVNÆ cum						Phases Lunæ	INFERIORVM			SVPERIORVM inter se	
		h	24	♂	○	♀	☽		♀	♀	♀	♀	♀
		Occi.	Occi.	Occi.	Oriē.	Oriē.	Cum		Cum	Cum	Cum	Cum	Cum
22	1			♂				Perigæa					
23	2	*	□	△									
24	3												
25	4	□	△	·□									
26	5												
27	6			△	*								
28	7						□						
29	8			·□									
30	9			♂									
31	10				*								
1	11	♂											
2	12			♂									
3	13				△								
4	14					△							
5	15						·♂						
6	16	△	□	♂									
7	17					*							
8	18	·□	*										
9	19						□						
10	20							Apogæa					
11	21	*				*							
12	22					·△							
13	23			·♂	□		·□						
14	24												
15	25	♂											
16	26			△	·		△						
17	27			*		♂							
18	28												
19	29	*	□										
20	30				·♂		·♂						
21	31		□					Perigæa					

est in 9. qui alicubi niveis, & ex eo loco ventos dedit. Idem de 11. 13. Ninxit alicubi, ex convectione motus Mercurij, prope  $\text{A} \ddot{\text{A}}$ . Inde venti, qui in tanta humiditate aeris, ac frigus causantur, imminentे quippe d. 12: cuius effectus prolixius ante & post. D. 11. novi flumuli novus effectus, evaporationis; cuius argumentum ventus ex occidente nobis. Ergo rursum venti, hinc frigus. Documento, verz frigoris causa, fuit dies 17. quæ Salisburgi sub Alpibus, largissimum dedit pluviam, quasi anticipans ibi nobis vicinis, dies 20. effectuosis, convenienter suis flumulis. Eius de uno die in motu Mercurij non contendebat.

## Februario

## Motus Planetarum

Anno 1622

Juliani	Gregor.	$\text{h}$	24	$\sigma^{\alpha}$	$\odot$	$\varphi$	$\chi$	$\Delta$	$\delta\delta$
		Longi. Læ.	Longi. Læ.	Longi. Læ.	Longi. Læ.	Longitudo. Læ.	Longi. Læ.	Longi. Læ.	Læ.
22	1	15.35	6 16.16	18 27.28	28 12.45	8 27.59	3 19.23	19 23. 3	2 41 34
23	2	15.31	6 16.14	17 28.13	28 13.46	1 29. 6	8 20.42	27 7. 6	1 32 31
24	3	15.27	6 16.13	17 28.57	27 14.46	52 0.13	12 22. 2	35 20.58	0.21 28
25	4	15.23	6 16.11	17 29.42	26 15.47	41 1.19	17 27.23	43 4.32	0.51 25
26	5	15.19	5 16. 9	17 0.27	25 16.48	29 2.25	22 24.44	50 17.55	1.58 21
27	6	15.15	5 16. 9	17 1.11	24 17.49	15 3.31	27 26. 6	57 1. 8	2.59 18
28	7	15.12	5 16. 9	17 1.56	23 18.50	0 4.37	52 27.30	3 14. 5	3.49 15
29	8	15. 8	5 16. 9	16 2.41	23 19.50	43 5.43	37 28.55	10 26.56	4.26 12
30	9	15. 4	5 16. 9	16 3.25	22 20.51	25 6.48	43 0.22	16 9.34	4.50 9
31	10	15. 1	5 16. 9	16 4.10	21 21.52	6 7.53	48 1.51	21 22. 9	5. 0 6
1	11	14.57	5 16.10	16 4.55	20 22.52	45 8.58	53 3.22	26 4.22	4.56 23
2	12	14.54	5 16.10	16 5.39	19 23.53	23 10. 2	59 4.53	31 16.31	4.37 59
3	13	14.50	5 16.11	16 6.24	19 24.53	59 11. 6	4 6.25	36 28.33	4. 7 56
4	14	14.47	5 16.12	16 7. 9	18 25.54	34 12.10	10 7.58	40 10.26	3.26 53
5	15	14.44	5 16.13	15 7.53	17 26.55	7 13.13	15 9.31	45 22.15	2.37 50
6	16	14.41	4 16.15	15 8.38	16 27.55	38 14.16	21 11. 5	49 4. 5	1.40 46
7	17	14.38	4 16.16	15 9.23	15 28.56	7 15.19	27 12.40	53 15.58	0.39 43
8	18	14.35	4 16.18	15 10. 7	15 29.56	34 16.22	33 14.16	57 27.55	0.25 40
9	19	14.32	4 16.20	15 10.52	14 0.56	58 17.24	39 15.52	2 0.18	1.39 37
10	20	14.29	4 16.22	15 11.36	13 1.57	20 18.26	45 17.29	1 22.56	2.38 34
11	21	14.27	4 16.24	14 12.21	12 2.57	40 19.27	51 19. 8	2 6. 0	3.26 30
12	22	14.24	4 16.26	14 13. 5	11 3.57	58 20.28	57 20.48	4 19.26	4.12 27
13	23	14.22	4 16.29	14 13.49	11 4.58	14 21.28	3 22.30	5 3.37	4.44 24
14	24	14.19	4 16.31	14 14.33	10 5.58	28 22.28	9 24.13	7 18.11	5. 6 21
15	25	14.17	4 16.34	14 15.17	9 6.58	41 23.27	15 25.57	8 3. 3	3.45 18
16	26	14.15	4 16.37	14 16. 0	8 7.58	52 24.27	21 27.41	8 18.10	4.31 15
17	27	14.13	4 16.40	13 16.44	7 8.59	1 25.26	27 29.25	7 3.15	3.48 11
18	28	14.12	3 16.43	13 17.28	7 9.59	8 26.24	33 1.10	6 18.18	2.49 8

Die 4 Febr. Nespers,  $\varphi$  visa est superior Marte, et ad sinistram eius, exiguo admodum distantia  
tamen quasi dupla eius, que fuit 30 Januar.

Die 1. iunii  $\sigma^{\alpha}$   $\varphi$  intidecem  $\text{h}$  incurentes terram stimularunt. Illa vero humore plena. Hinc nix, venti,  
frigus. Plerunque excessus frigidi repoids infrequentis est comes, quippe evaporatione vincente, qua ex-  
tera calorem habet. Id jam suidum, per stimulos d. 31.4. p. Signum arcus inversi circa Solem in Franconia Eva-  
potatio nive allicubi, nix ventos, venti & humida aura frigus d. s. Et quia a 7 in 10. iunii  $\sigma^{\alpha}$   $\varphi$  in  $\Delta$  24 in-

## Februario

## Configurations

Anno 1622

Juliani	Gregor.	LV NÆ cum				Phases Lunæ.	INFERIORVM			SVPERIORVM inter se
		$\text{h}$	24	$\sigma^{\alpha}$	$\odot$		Occi.	Occi.	Orië.	
22	1									
23	2									
24	3									
25	4									
26	5									
27	6									
28	7									
29	8									
30	9									
31	10									
1	11									
2	12									
3	13									
4	14									
5	15									
6	16									
7	17									
8	18									
9	19									
10	20									
11	21									
12	22									
13	23									
14	24									
15	25									
16	26									
17	27									
18	28									

curabant: hinc plus evaporationis humidæ, crudiæ. Signum parelia. Ninxit allicubi d. s. multū:inde venti no-  
b. d. s. coeli purgantur. Inde d. 10 gelu. At d. 10 nova decimana evaporationi, efficiens & reficiens Asperitum novum.  
Hac prævaluit, Sole jam elevatore. Et quia jā Mars à quintili in sextum Iovis curvit, stimulus est quasi conti-  
nuus, appropinquans &  $\square$   $\text{h}$ : & vicini  $\sigma^{\alpha}$   $\varphi$  per radios 24  $\text{h}$  configuratorum ferunt: vr & Mc: curvus  
seculum. Et annus ex subterrânci causâ humides; & nix adhuc in Alpibus.

Martin

Motus Planetarium

Anno 1622

Julian.	Gregorian.	h	4	♂	⊙	♀	☽	☽	☽
		Longi. Gr. Ms.	Longi. Gr. Ms.	Longi. Gr. Ms.	Longitudo Gr. Ms. Se.	Longit. Gr. Ms.	Longit. Gr. Ms.	Longit. Gr. Ms.	
		Lat. Gr. Ms.	Lat. Gr. Ms.	Lat. Gr. Ms.	Lat. Gr. Ms.	Lat. Gr. Ms.	Lat. Gr. Ms.	Lat. Gr. Ms.	
19	1	14.10	3 16.47	13 18.12	6 10.59.13	27.2.139	2.55	4 3.0	1.39
20	2	14. 9	3 16.51	13 18.55	5 11.59.16	28.17.45	4.41	3 17.21	0.21
21	3	14. 7	3 16.55	13 19.39	5 12.59.18	29.14.50	6.29	1 1.18	0.50
22	4	14. 6	3 16.59	13 20.23	4 13.59.18	0.10.56	8.19	1 1.58	1.59
23	5	14. 5	3 17. 4	13 21. 7	3 14.59.16	1. 6.3	10.10	5 5.5	2.8
24 B. Larar.	6	14. 4	3 17. 8	12 21.51	3 15.49.12	2. 1.18	12. 3	5 1.11	3.51
25	7	14. 3	3 17.13	12 22.35	2 16.59. 6	2.55.24	13.58	4 2.51	4.29
26	8	14. 2	3 17.18	12 23.19	1 17.58.58	3.49.31	15.56	4 2.6.24	4.53
27	9	14. 1	3 17.23	12 24. 3	0 18.58.47	4.42.37	17.55	3 6.18.49	5.340
28	10	14. 0	3 17.28	12 24.47	0 19.58.34	5.34.43	19.53	2 9.1.45	0.37
1	11	13.59	3 17.34	12 25.31	1 20.58.19	6.25.40	21.52	1 13.12	4.42
2	12	13.59	3 17.39	12 26.15	2 21.58. 1	7.16.46	23.51	1 2.25. 9	4.12
3 Bludsc.	13	13.58	2 17.44	11 26.59	2 22.57.41	8. 5.53	25.50	4 7. 8	3.32
4	14	13.58	2 17.50	11 27.43	3 23.57.19	8.54.59	27.49	5 6.19. 0	2.42
5	15	13.58	2 17.56	11 28.26	4 24.56.55	9.42.4	29.48	4 9.0.50	1.45
6	16	13.58	2 18. 2	11 29.10	5 25.56.28	10.30.11	1.47	4 2.12.12	0.43
7	17	13.58	2 18. 8	11 29.54	5 26.55.59	11.17.17	3.46	3 5.24.39	0.21
8	18	13.59	2 18.15	11 0.37	6 27.55.28	12. 3.23	5.45	2 7.6.43	1.25
9	19	13.59	2 18.21	11 1.20	7 28.54.55	12.47.28	7.44	1 17.19. 1	2.26
10 B. Palm.	20	14. 0	2 18.28	10 2. 3	7 29.54.20	13.31.34	9.42	6 6.1.37	3.22
11	21	14. 1	2 18.35	10 2.46	8 0.53.43	14.13.39	11.41	7 1.7.14.35	4.10
12	22	14. 2	2 18.42	10 3.38	9 1.53. 4	14.54.45	13.38	19 2.8. 1	4.44
13	23	14. 3	2 18.49	10 4.11	9 2.52.23	15.33.50	15.34.33	11.57.5	4.55
14 Viridū	24	14. 4	2 18.57	10 4.54	10 3.51.39	16.12.55	17.28.46	26.23.5	6.52
15 Pafio.	25	14. 5	2 19. 5	10 5.36	11 4.50.53	16.50.0	19.19.57	11.15.5	4.48
16	26	14. 6	1 19.13	9 6.19	11 5.50. 5	17.26.6	6.21. 6	7 2.6.24	4. 9.46
17 B. Pafio	27	14. 8	1 19.21	9 7. 2	12 6.49.14	18. 1.11	22.50	18 11.42	3.12
18	28	14. 9	1 19.20	9 7.44	13 7.48.21	18.35.17	24.32	29 26.57	2. 2.39
19	29	14.10	1 19.38	9 8.27	13 8.47.26	19. 8.22	26. 8.40	11.57.0	5.43
20	30	14.11	1 19.46	9 9. 9	14 9.46.29	19.39.27	27.37.51	26.35.0	2.26.33
21	31	14.12	1 19.55	9 9.52.15	15 10.44.70	20.10.12	29. 5.2	10.46.1	1.15.30

Die i: effectus est ex 17 Feb. Tranquillitas secuta, per vacuitatem aī Asperitibus; nisi quod humor abundavit ex naturā & anni & mensis. Excessus post quadraturam, causam habet idoneam, Solem configuratum tribus superioribus d: 4, 6, 6-7 & Mercurium, omnium trium aspectus pervolvuntur d: 7, 8, 9. Perpetuum id hoc anno, in talibus aperiuntur portae, ut loquuntur Arabes: Septimus quidem sapit fons d: ⑦ diei i: participantis. Tranquillitas post 18, cessantibus stimulis, & fudo calo, frigus, ex Natura mensis & regio-

Marti

### Configurations

Anno 1633

Julianum	LV NÆ						cum	INFERIORVM			SUPERIORVM		
	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Orië.	Phases Lunæ.		♀	♀	○	Status aeris in Norico,	inter se	
19	1				♂	8	Δ.				Neb. vent. imp. pluvia		
20	2	Δ.			Δ						ſu	Le	
21	3										dum	ne	
22	4	♂	Δ	□.							• ♂ Δ	Turb.	plu
23	5				△							sol	vi
24	6	♂		*								Nix	x
25	7		□.	*							• ♂ Δ	venti impetuosi	
26	8			□								Pluvia	Nix
27	9		Δ.	*								Frigus	Sol Nix
28	10				*							Nives evanidae	
1	11	Δ	□				Occi.					ſu	Eri
2	12		♂				♂					dum	gus
3	13											Plu	Sol
4	14	□	*					♂ *				vix ventus es	
5	15		♂									Statio ♂	So
6	16	*					♂					venti nix pl. I	
7	17				*							Zephy nim	es
8	18						*					ri impe bi ni	
9	19		♂									tuof vium	
10	20		*	□.								• ♂ ♂ ♂ venti hyē	
11	21	♂					*					ninxit co	
12	22		□	△								pioſe	So
13	23	*					□	△					I
14	24												es
15	25		△									Parelia plu	vea
16	26	*	□				△					it	ti
17	27			♂								nim	Flavi
18	28	□	△				♂					bi	us cre
19	29			♂				♂				plu	vit
20	30	△					♂						Zephyrus
21	31				△.							Sol	Tepon.

nis, Alpibus vicinis & Cælo, nube testis. Dies 13. 14 semisextum ♂ ♂ efficacem testus est. Sic etiam à die 16 excessus stimulū habet nullum, prater novos: inter ♀ ♀ quintili viatoris, incurvus Venus decilibus; puto & anticipabo ♂ ♂ adjuvantū naturā totius anni humidā. Ceteri post 20 congruent, praeterea dicitur 22. agnoscis Mercurium in tadijs ♂ ♀. configuratorum. Congruit & 15 & 22. 29. 30.

Aprilis

## Motus Planetarum

Anno 1622

Julian.	Greg.	☿	♀	♂	⊕	♀	♀	☽	☽	☽	☽
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.
69	M	II	M	ꝝ	S	ꝝ	S	ꝝ	A	ꝝ	ꝝ
	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	ꝝ	Gr. M.	ꝝ	Gr. M.	ꝝ	Gr. M.	ꝝ	Gr. M.
22	14.15	120.4	910.35	15	11.44.28	20.37	37	0.25	12	24.30	2.57.27
23	14.17	120.12	811.17	16	12.43.24	21.3	41	1.40.21	7.50	3.51.23	
24.8 Quasim.	14.19	120.21	812.0	17	13.42.18	21.27	45	2.49.29	10.48	4.33.20	
25	14.22	120.30	812.42	17	14.41.10	21.49	48	3.52.36	3.29	5.01.17	
26	14.24	120.39	813.24	18	15.40.0	22.10	52	4.49.43	15.52	5.11.14	
27	14.27	120.48	814.7	18	16.38.48	22.29	55	5.40.49	28.5	5.9.11	
28	14.29	120.58	814.49	19	17.37.44	22.46	58	6.25.53	10.10	4.53.8	
29	14.32	121.7	815.31	19	18.36.18	23.0	61	7.3.57	22.9	4.14.4	
30	14.35	o 21.16	716.14	20	19.34.59	23.13	4	7.36	D	4.4.3.44	1
31 B Miseric.	14.38	o 21.26	716.56	21	20.33.38	23.24	6	8.3	2	15.56	1.54.58
1	11	14.41	o 21.35	717.38	21	21.32.15	23.32	8	8.22	1.27.48	1.56.55
2	12	14.44	o 21.45	718.21	22	22.30.50	23.38	9	8.36	59	9.44.0.53.52
3	13	14.47	o 21.55	719.3	22	23.29.23	23.42	10	8.43	56	21.37.0.1.2.49
4	14	14.51	o 22.5	719.45	23	24.27.54	23.44	11	8.44	51	3.44.1.18.46
5	15	14.54	o 22.15	720.27	23	25.26.23	23.43	11	8.38	45	15.57.2.22.42
6	16	14.57	o 22.25	721.9	24	26.24.50	23.41	10	8.28	39	28.21.3.19.39
7 B Inbil.	15.0	o 22.36	721.51	25	27.23.15	23.35	9	8.12	32	11.2.4.	8.36
8	18	15.4	o 22.46	622.32	25	28.21.38	23.27	8	7.51	23	22.59.4.45.33
9	19	15.7	o 22.57	623.14	26	29.19.59	23.16	6	7.26	12	7.20.5.9.29
10	20	15.11	o 23.7	623.55	26	0.18.18	23.3	3	6.57	59	21.6.5.16.26
11	21	15.14	o 23.18	624.37	27	1.16.35	22.48	39	6.25	46	5.18.5.4.23
12	22	15.18	o 23.29	625.18	27	2.14.50	22.30	55	5.49	31	19.53.4.31.20
13	23	15.22	o 23.40	625.59	28	3.13.3	22.9	52	5.11	15	4.48.3.4.2.17
14 B Cam.	24	15.26	o 23.51	626.41	29	4.11.14	21.46	48	4.32	59	19.57.2.36.14
15	25	15.30	o 24.3	627.22	29	5.9.23	21.21	42	3.53	43	5.12.1.18.10
16	26	15.35	o 24.14	528.4	30	6.7.31	20.55	37	3.14	26	20.18.0.5.7
17	27	15.39	o 24.25	528.45	30	7.5.37	20.26	30	2.36	10	5.1.2.5.4
18	28	15.43	o 24.36	529.27	31	8.3.41	19.55	22	1.59	7	19.25.2.38.1
19	29	15.48	o 24.48	50.8	31	9.1.43	19.23	13	1.24	23	3.21.3.40.58
20	30	15.52	o 24.59	50.50	32	9.59.43	18.49	4	0.50	40	16.49.4.27.55

Totum ferè mensē in frigore detinuit specialis anni: totus constitutio humida. Nec aliam invenio pro die t. caufam. A 3, præter proprios, agebat etiam ꝝ, & anticipato. Ut humor in nimborum formam cederet, frigus & venti, perpetui comites, effecte. Sed teponem d. 7. dedit vis exhalationis, ejusque scaturigo. Ait, ne  
nobis vicinx. Congruit & 11. Sed die 13. 14. absentibus alijs aspectibus, agnoscis effectum Stationum ♀. ☽  
Congruit & 17. 18. 19. Veneri in configuratorum radios incurrete. Sed effectus brevis; quia & ♀ & ☽ substan-  
tia & latitudinis insignis. Et iam Sol altus, natura fœsi, vacantes ab aspectibus. Ergo vernans aura, Tunc  
35. 27. 28. congrui, etiamq; 29. 30.

Aprilis

## Configurationes

Anno 1622

Julian.	Greg.	☿	♀	♂	⊕	♀	♀	☽	☽	☽	☽
		Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.
22	1	-	8	-	-	-	-	-	△	-	11.32
23	2	-	8	-	-	-	-	-	□	-	○
24	3	-	8	-	-	-	-	-	·△	-	○
25	4	-	-	-	-	-	-	-	-	□	Elong. maxim
26	5	-	-	△	□	*.	-	-	-	-	h □
27	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nimbo Venti
28	7	△	-	-	-	-	-	-	-	-	sum sol
29	8	-	□	-	-	-	-	-	·*	-	* ♂ h Tepr plu it affatim
30	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Vdum venti sol
31	10	□	-	-	-	-	-	-	·	-	Venti frigi sudum
11		-	-	-	-	-	-	-	-	-	.24 *
12	*	-	-	-	-	-	-	-	·	-	Nix via sol
13		-	-	·	-	-	-	-	-	-	Nebulosum plu
14		-	-	-	-	-	-	-	-	-	Frigidum it
15		-	-	-	-	-	-	-	-	-	Neb. Nubila. sol
16		-	-	·	-	*.	-	-	-	-	Nimbi frig. es
17		-	-	-	-	-	-	-	-	-	Imbres grandi Ton
18		-	-	-	-	-	-	-	-	-	nosi Neb. uit
19		-	-	-	-	-	-	-	-	-	* ♂ 24 Nimbi
20		-	-	-	-	-	-	-	-	-	se pau
21		-	-	-	-	-	-	-	-	-	r la
22		-	-	-	-	-	-	-	-	-	c tim
23		-	-	-	-	-	-	-	-	-	ni te
24		-	-	-	-	-	-	-	-	-	tas por
25		-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ventus pluit fulgura
26		-	-	-	-	-	-	-	-	-	Seren. xitus Ven
27		-	-	-	-	-	-	-	-	-	Sol pluitlar-tus
28		-	-	-	-	-	-	-	-	-	es giter
29		-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pluit Geli
30		-	-	-	-	-	-	-	-	-	Turb. dum.

nebulae vicinae. Congruit & 11. Sed die 13. 14. absentibus alijs aspectibus, agnoscis effectum Stationum ♀. ☽  
Congruit & 17. 18. 19. Veneri in configuratorum radios incurrete. Sed effectus brevis; quia & ♀ & ☽ substan-  
tia & latitudinis insignis. Et iam Sol altus, natura fœsi, vacantes ab aspectibus. Ergo vernans aura, Tunc  
35. 27. 28. congrui, etiamq; 29. 30.

Main

Motus Planetarum

Anno 1622

Rarū hoc mensēgī sitū Planētarū idem ordo sub Zodiaco, qui altitudinē in sphēris, dum appropinquant in colūm communem; nec line austriū effectus, quoties Luna per corpora vel oppositos radios ordinata hujus aieci decurrat. Die 1 pluit in Mithia scēpor, characteribus plumatis. Die 5 Terra tremuit in Nonico. Scilicet dum emittit sulphureā materiā uno loco, tota circū circa in copiosum sudore fuit data. Reſtē Aristot, censuit lapidem, qui de celo cecidit ad Capri fluenta, pīlū suīm adā fulīse (pīlū), subintellige, incluso, & incensione materiā subitanē se dilatans. Ergo sūtā hi scrupi, spītā fulmineo ex terra vītēbus aliicubi extulū: characteres enim plumbati morem refutant materiā

Main

## Configuration

Anno 1622

Julian GREGORIAN	L V N A E cum						Phases Lunæ.	IN FERIORVM			SUPERIORVM			
	☿	♀	♂	○	♀	♀		Cum	Cum	Cum	inter se	Mutationes autæ	Lunæ ad Da-	
Occi.	Occi.	Occi.		Occi.	Oriē.						Nimbi grandinosi			
21. 1			·△			·□					Æstus. Tonitru. Imb.			
22. 2				□.	□		·C				So	Noctilar		
23. 3		·△		□		*	0.42				l	ge pluit		
24. 4			□	*	*						ce	pluit		
25. 5	△.		□		*	*					Se			
26. 6			*		Oriē.			○ P			re	Ca		
27. 7		□	*				Apogea	Stat. in	☿ *		ni	lor		
28. 8		·*						platico			tas	Æstus Fulgura		
29. 9								Eclip.	○		ū	Fulgura		
30. 10	*	.		·♂	♂			●	2		dū.	noct. tonitru. imb.		
1. 11											So	nocte plu		
2. 12			♂								les	vix lar		
3. 13		·♂									Inun	gx. venti		
4. 14	♂					*					datio	Vdum		
5. 15				*							Sol	Imbres		
6. 16			*			□					Sere			
7. 17			*			□					num			
8. 18	*	.		□			15.17	♂			Turb.	plu		
9. 19	*		□.		△							vix		
10. 20		□.		△					24	*				
11. 21	□		·△								Se			
12. 22		·△			♂	♂					re			
13. 23	△				♂	♂		Perigea	☿ 大		ni			
14. 24					♂	♂			Elong.	maxim.	tas			
15. 25					♂	♂					Æstus	Grando		
16. 26		♂	♂								Æstus			
17. 27	♂										* ♂ ♂	pluit largif		
18. 28												venti fine		
19. 29					△.	□.			Stat. in	○ *		Æst	Toni	
20. 30					△.							us	trua	
21. 31		△.			*				☿ 大	platic.		Turb.	Prodigia Meteo	

subterranea. Cum verò ex angustijs erumpit spiritus, fit sonitus & tremor, vt in machinis bellicis. Plerumq; cum excelsibus auro murationum juncti terre motus. Primi dies ex 30 Apr. pendent, testimonium Asperitus novi. Congruunt 3.4.5. coenitibus ① ♀ in ♂. Dies 5. est ex 1. sequentes dies sensere appulus Lunx, sed vigor ex 14. congrue novo asperitu eadē d. 10. D. 25. 24 nihil porrigit ② ♀ & elumbis, quia ♀ longè infelix transiit. Naturā majoribus fatigata vel intenta. Nam à 16 annis tergeminis, Luna, statio Venetiis, & ♂ ♂ ♂. Prodigia, erant effectus humoris antecedentis, & pugnare sequentes, Z

Juni 1

Motus Planetarum

Anno 1622

	壬	癸	甲	乙	丙	丁	戊	己	庚	辛	壬
Tuliani.	Gregorian.	Longi. Lat. Gr. Mi. ○	Longi. Lat. Gr. Mi. ○	Longi. Lat. Gr. Mi. ○	Longi. Lat. Gr. Mi. ○	Longitudo. Lat. Gr. Mi. Se. ○	Longi. Lat. Gr. Mi. I	Longi. Lat. Gr. Mi. I	Longi. Lat. Gr. Mi. 2	Longi. Lat. Gr. Mi. 2	Longi. Lat. Gr. Mi. 18
	69	5 A Gr. Mi. ○	6 A Gr. Mi. ○	II A Gr. Mi. ○	5 A Gr. Mi. ○	II A Gr. Mi. Se. ○	8 D Gr. Mi. I	8 D Gr. Mi. I	M A Gr. Mi. 2	X M Gr. Mi. 2	5 m Gr. Mi. 18
22	1	18.55	4	1.35	22.31	47	10.42.19	7.29	29	18.28	37
23	2	19. 2	4	1.48	23.11	47	11.39.34	7.42	39	20. 0	29
24	3	19. 9	4	2. 1	23.51	48	12.36.48	7.57	48	21.33	21
25	4	19.16	4	2.15	24.30	48	13.34. 2	8.13	56	23. 7	12
26B.z.	5	19.23	4	2.28	25.10	48	14.31.15	8.31	42	24.43	3
27	6	19.30	4	2.41	25.50	49	15.28.27	8.52	11	26.21	53
28	7	19.37	4	2.54	26.30	49	16.25.38	9.15	18	28. 2	43
29	8	19.44	4	3. 7	27.10	50	17.22.49	9.39	24	29.47	32
30	9	19.51	4	3.21	27.49	50	18.19.59	10. 40	21	3.59	1.29
31	10	19.58	5	3.34	28.29	50	19.17. 8	10.31	35	3.27	11
1	11	20. 5	5	3.47	29. 9	51	20.14.17	10.58	40	5.22	0
2 B.3.	12	20.12	5	4. 0	29.49	51	21.11.25	11.26	46	7.19	49
3	13	20.19	5	4.13	0	0.28	51.22. 833	11.56	51	9.18	38
4	14	20.27	5	4.27	0	1. 8	52.23. 540	12.27	56	11.18	26
5	15	20.34	5	4.40	0	1.47	52.24. 246	13. 0	0	13.20	15
6	16	20.41	5	4.53	0	2.27	52.24.59.52	13.35	415.23	4.25	25.35
7	17	20.48	5	5. 6	0	3. 6	53.25.56.57	14.12	8	17.28	7
8	18	20.56	5	5.20	0	3.46	53.26.54. 2	14.50	11	19.35	18
9B.+.	19	21. 3	5	5.33	0	4.25	53.27.51. 7	15.29	14	21.44	28
10	20	21.10	5	5.46	S	5. 454	28.48.11	16. 9	17	23.55	39
11	21	21.18	6	6. 0	0	5.44	54.29.45.15	16.50	20	26. 7	49
12	22	21.25	6	6.13	0	6.23	54.04.19	17.32	23	28.20	58
13	23	21.32	6	6.26	0	7. 3	55.1.39.23	18.14	23	0.33	6
14 Toh.Bap.24	21.40	6	6.40	0	7.42	55.2.36.27	18.58	27	2.45	14	19.36
15	25	21.47	6	6.53	0	8.22	55.3.33.31	19.43	28	4.56	21
16B.5.	26	21.55	6	7. 7	0	9. 1	55.4.30.35	20.28	30	7. 6	27
17	27	22. 3	6	7.21	0	9.40	56.5.27.39	21.14	31	9.14	35
18	28	22.11	6	7.35	1	10.20	56.6.24.42	22. 1	32	11.21	38
19 DePan.29	22.19	6	7.49	1	10.59	56.7.21.45	22.48	33	13.28	42	22.40
20	30	22.26	6	8. 3	1	11.39	56.8.18.49	23.36	33	15.33	45

Principia hoc mense commissio : major tamen ad Albitum & Vistulam ; multi etiam ab ingressu Planetarum. Dic 11. 2. puto alibi fuisse effectum majorem, ex d. 31 Maii, & indicio Meteor. D. 6. 7. congruit. Sis. & 11. 12. Et 14. 15. Frigidis vero venti nobis, ex liquefactione nivium in Alpibus, vnde materia inundationi longiori. Et 19 congeuli. Exemplaria de quinque novis Aspectibus, cum antiqui descent. Dic 22. 23. excellus, non tam à

Iainii

## Configurations

Anno 1622

*c. 24. d<sup>r</sup>. (nisi universaliter) quam ab appollibus Lunc hoc ipso die. Residui congruent. Forigitur tamen effectus tuo conglebium etiam in mensis sequentem, exasperat semel, & velut excedeat natura sublunari; & terz vicesum tuto hec anno humore plenis, ex interna occulta causa.*

Vt frigus, sic *astus* etiam, in materiali evaporationis imprimatur, excitatq; iugatores subitanos intolerabiles, quasi in vaporatiori balneariorum.

Iulii

## Motus Planetarum

Anno 1622

Instante	G. M. h.	h		24		σ		○		♀		♀		D		S			
		Longit. L.	Lat.	Longit. L.	Lat.														
		Gr. M. h.	Gr. M. L.	S	Gr. M. h.	S													
1	22.33	7	8.16	1	12.18	57	9.15.53	24.26	34	17.36	47	17.25	2.37	38					
2	22.40	7	8.30	1	12.57	57	10.12.57	25.16	34	19.39	48	29.10	1.40	34					
3	22.48	7	8.44	1	13.36	57	11.10. 1	26. 6	34	21.41	49	11. 0	0.38	31					
4	22.55	7	8.58	1	14.16	57	12. 7. 5	26.57	34	23.41	50	22.58	0.27	28					
5	23. 3	7	9.11	1	14.55	58	13. 4. 9	27.49	35	25.40	50	5.10	1.31	25					
6	23.10	7	9.25	2	15.34	58	14. 1.14	28.42	34	27.38	49	17.36	2.32	22					
7	23.18	7	9.39	2	16.13	58	14.58.18	29.35	34	29.34	48	8.23	3.27	19					
8	23.26	7	9.52	2	16.52	58	15.55.23	0.29	34	1.27	46	13.28	4.12	15					
9	23.34	7	10. 6	2	17.31	59	16.52.28	1.23	33	3.16	43	26.51	4.45	12					
10	23.42	7	10.19	2	18.10	59	17.49.34	2.18	32	5. 3	38	15.29	5. 1	9					
1	23.49	8	10.32	2	18.49	59	18.46.40	3.13	31	6.46	33	24.19	5. 1	6					
2	23.57	8	10.46	2	19.28	59	19.43.47	4.	9	8.28	27	8.18	4.43	3					
3	Mars 24. 5	8	10.59	2	20. 6	0	20.40.54	5.	5	28	10. 9	22	22.20	4. 8	59				
4	24.12	8	11.12	2	20.45	0	21.38. 2	6.	1	27	11.49	16	6.24	3.18	56				
5	24.21	8	11.29	3	21.24	0	22.35.11	6.58	25	13.28	10	20.28	2.15	53					
6	24.29	8	11.39	3	22. 2	0	23.32.20	7.55	23	15. 7	4	4.22	1.	50					
7	24.35	8	11.52	3	22.41	1	24.29.39	8.53	22	16.44	59	18.25	0.947						
8	24.43	8	12. 5	3	23.20	1	25.26.40	9.51	20	18.16	53	2.37	1.23	44					
9	24.51	8	12.18	3	23.58	1	26.23.51	10.50	18	19.46	47	16.27	2.31	40					
10	24.59	8	12.32	3	24.37	1	27.21. 3	11.49	16	21.14	40	0.33	3.30	37					
11	25. 7	9	12.45	3	25.16	2	28.18.15	12.48	13	22.39	32	14.20	4.15	34					
12	Mars 25.14	9	12.58	3	25.55	2	29.15.28	13.48	11	24. 3	24	27.56	4.46	31					
13	25.22	9	13.11	3	26.34	2	0.12.42	14.49	8	25.26	15	11.16	5.	0.25					
14	25.30	9	13.24	3	27.12	2	1. 9.57	15.49	5	26.47	6	24.17	4.58	24					
15	Lacobi. 25.38	9	13.38	4	27.51	2	2. 7.13	16.50	3	28. 6	4	6.59	4.41	21					
16	25.45	9	13.51	4	28.29	3	3. 4.30	17.51	0	29.23	13	10.24	4.11	18					
17	25.53	9	14. 4	4	29. 8	3	4. 1.48	18.52	38	0.38	23	1.33	3.30	15					
18	26. 1	9	14.17	4	20.46	3	4.59. 7	19.54	55	1.50	33	13.30	2.41	12					
19	26. 9	9	14.30	4	20.25	3	5.56.27	20.56	52	3.	0	44	25.18	1.44	9				
20	26.16	9	14.43	4	21. 3	3	6.53.48	21.58	49	4.	8	54	7. 3	0.44	5				
21	I. 10. 31	26.24	9	14.56	4	1.42	4	7.51.10	23.	0	46	5.13	1	518.52	0.18	2			

Iulii

## Configurations

Anno 1622

Instante	G. M. h.	LV NAE cum						Phases Lunae.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se		
		Occi.	Oriē.	Occi.	Oriē.	Occi.	Oriē.		Y	♀	○	Y	♀	○
		Occi.	Oriē.	Occi.	Oriē.	Occi.	Oriē.		cum	cum	cum	Mutationes aera in Norico Ripensi, Linz.		
21	1	□		□		□		Apogaea				Pl	So	Tonitru
22	2	*		*		*						vi	es	
23	3	*	*	*	*	*	*					x	large	
24	4	*							σ			Vd	so	
25	5											um	1	
26	6											Aestus	es	
27	7			δ								Plu	Tonitru	
28	8			δ		δ						vix		
29	9			δ					*	δ		Sol.	Decumana	plu
30	10											•σ	σ	Fulg via
1	11											Aestus	dra	plu
2	12		*		Oriē.							Calor	it	
3	13	*		*		*						Aestus		
4	14			□								Elong.	maxim	
5	15			□		□						2.21		
6	16			Oriē.	△							Perigaea	86.	
7	17	△		△		△								•δ
8	18													bres
9	19													cre Ton
10	20													Caligo bri uit
11	21	δ	.											Nim Geli
12	22	δ	.	δ	.	δ	.							Caligo Pluit copiose
13	23													Nubila sol
14	24													Aestus pluit lat
15	25													Sol giffime
16	26			△										Sere
17	27			△		△								num
18	28			□										Sol. aestus. Nubila
19	29	□		□										Aestus Sudum
20	30			□		□								Imbres crebri Tonitru
21	31	*		*										

quod omnino rarissimum est. Si tamen defuissest materia in visceribus Terra tam copiosa; quæ toto hoc anno ex causis subterraneis in promptu fuit: non valuerint constellations tantum elicere; nihil hic sicut in Natura signi. Diez Crepusculi arcus erat evidens, humilis & contractus in Horizonte, citè subeclipticè. Signa autem humentis, subeclipticè & minime altis.

Augusti

## Motus Planetarum

Anno 1622

Julian menses	Geographia Lat.	h		4		σ		○		♀		♀		D		♂	
		Longi. Gr. Mē	Lat. Gr. Mē														
1	59°	S	A 59°	S	A	S	II	M	mp	M	M	II	M	wu			
22	1 26.32	10 15. 9	4	2.20	4	8.48-33	24. 3	42	6.15	16	0.50	1.21	59				
23	2 26.39	10 15.22	4	2.59	4	9.45-57	25. 7	39	7.15	27	13. 2	2.20	56				
24	3 26.47	10 15.35	4	3.37	4	10.43-22	26.10	36	8.13	37	25.33	3.15	53				
25	4 26.55	10 15.48	4	4.16	4	11.40-48	27.14	32	9. 7	48	8.25	4. 1	50				
26	5 27. 2	10 16. 0	4	4.54	4	12.38-15	28.18	29	9.58	o	21.45	4.36	46				
27	6 27.10	10 16.13	4	5.33	5	13.35-43	29.22	26	10.46	12	5.26	4.56	43				
28 B. 11.	7 27.18	10 16.26	5	6.11	5	14.33-13	0.26	22	11.32	24	19.20	4.59	40				
29	8 27.25	10 16.38	5	6.50	5	15.30-44	1.31	19	12.13	35	3.43	4.43	37				
30	9 27.33	10 16.51	5	7.28	5	16.28-16	2.35	15	12.50	46	18.10	4. 9	34				
31 Lauren	10 27.40	10 17. 3	5	8. 7	5	17.25-49	3.40	12	13.23	56	2.38	3.19	30				
1	11 27.48	11 17.16	5	8.46	5	18.23-24	4.45	8	13.51	6	17. 0	2.17	27				
2	12 27.56	11 17.28	5	9.24	6	19.21. 0	5.51	4	14.14	16	1.17	1. 6	24				
3	13 28. 3	11 17.40	5	10. 3	6	20.18-38	6.56	o	14.33	25	15.21	0. 3	21				
4 B. 12. 14.	14 28.11	11 17.53	5	10.42	6	21.16-17	8. 2	56	14.48	35	29.20	1.21	18				
5 Af. Mai	15 28.18	11 18. 5	6	11.20	6	22.13-58	9. 8	53	15. o	44	13. 5	2.28	15				
6	16 28.25	11 18.17	6	11.59	6	23.11-41	10.14	49	15. 7	54	2.64	5.26	11				
7	17 28.32	11 18.29	6	12.37	7	24. 9-25	11.20	45	15. 7	7	3	10.18	4.11	8			
8	18 28.40	12 18.41	6	13.16	7	25. 7-11	12.27	41	15. 2	11	22.41	4.43	5				
9	19 28.47	12 18.52	6	13.54	7	26. 4-59	13.33	38	14.50	18	6.53	4.59	2				
10	20 28.54	12 19. 4	6	14.33	7	27. 2-48	14.40	34	14.31	25	19.53	4.59	59				
11 B. 13. 21.	21 29. 1	12 19.16	6	15.11	7	28. 0-39	15.47	30	14. 7	26	2.40	4.44	56				
12	22 29. 9	12 19.28	6	15.50	8	28.58-32	16.54	26	13.37	28	15.12	4.15	52				
13	23 29.16	12 19.40	7	16.28	8	29.56-26	18. 1	22	13. 2	29	27.20	3.35	49				
14 Barhol	24 29.23	12 19.52	7	17. 7	8	0.54-22	19. 8	18	12.22	29	9.35	2.45	46				
15	25 29.30	12 20. 3	7	17.45	8	1.52-20	20.15	14	11.34	28	21.20	1.49	43				
16	26 29.37	12 20.15	7	18.24	9	2.50-19	21.23	10	10.43	25	3.18	0.49	40				
17	27 29.44	12 20.27	7	19. 2	9	3.48-20	22.30	6	9.49	19	15. 5	0.14	36				
18 B. 14. 28.	28 29.51	12 20.38	7	19.41	9	4.46-23	23.38	2	8.54	11	2.65	1.16	35				
19 Dec. lob	29 29.58	12 20.50	7	20.19	9	5.44-27	24.45	2	7.58	2	8.50	2.15	30				
20	30 0. 4	13 21. 1	7	20.58	9	6.42-33	25.57	55	7. 3	3	21. 1	3.10	27				
21	31 0.11	13 21.12	8	21.36	10	7.40-41	27. 0	51	6. 9	381	3.31	3.57	24				

Die 24. 1. Aug. mane, 24 erat in lin. ex Polluce seu capite sequitur II per 7 ductas est iste latus paulo erat propter quā Capiti. ♀ quasi in cōrō trianguli inter Pollucis tres stellas apparet transfixam sub 24. Die σ. 23 Augusti, mane, Iupiter alhuc humilior Venere, Distansia 24. ♀. quasi dodrani distantes extremanum in Balbo Orionis. Die ♀. 24 Augusti, mane Hora 2<sup>h</sup>, Venus iam nonnulli humilior fore; distabant paulo plus quam duae in Balbo Scincia. Die 24. 25 Aug. eadem hora; tam Venus semper veriscale per 24. Transficerat ergo σ.

Augusti

## Configurations

Anno 1622

Julian menses	Geographia Lat.	LVNÆ		cum		Phases Lunæ.	INFERIORVM	SUPERIORVM inter se
		h	4	σ	○			
22	1	*		•*				
23	2			*		□		Elong. maxim.
24	3				•σ			Imbres gura
25	4					•*		pluif largissime
26	5	σ						fudum
27	6		•σ					Æstus pluit
28	7			σ				perpluit
29	8				•*			Vd. Sol
30	9	*	•*			σ		um neb.
31	10		*		•□			ulæ fudum
1	11		•□			•*		ferenum
2	12			•		△		Sol. tonitru. imber
3	13		•△	□		•*		Nubila Sol
4	14	△			□			c.
5	15		△			•□		ta
6	16			△				Stat. in platic.
7	17				•σ	△		Æstus Ful pluit
8	18	σ						gura venti
9	19							Tonitru largæ plu.
10	20			σ				vix
11	21				σ			. h. sol. nimb. noctu per
12	22		•△			•△		sere pluit
13	23							nun
14	24				□	•△		Æstus nubes
15	25			□	△	□		ton. plu.
16	26				△			Calor venti vix
17	27		*	□		•△		Squa
18	28	*						lor. venti piuvia
19	29				□			Turb.
20	30		*			○		Caligo pluvia
21	31				*	*		

Adhuc huius in Natura sublunari stimuli mensis Iuli. Nec enim tanta vis est solorum novorum die 23. Die 6. 7. causa est Lunæ appnūs, & Mars decilius se infinitans inter ♀. ♀. quintili configuratus. Die 23. illa video caufam speciem, nū in die 10. Nam non eodem momento omnibus in locis effectus ensicitur, sed pro circumstantiis regionum. Inde tranquillitas per vacationem Configurationum. Die 15. prodidit seftatio Mercurii; & die 21. 22. Mars inter ♀. ♀. textili configuratus, testius ipse. Dies 26. fata congruit diei 23. Finalis consonans dies 26.

Septembris

## Motus Planetarum

Anno 1622

Indiani meridionali	G. Longi.	h		4		♂		○		♀		♀		○		D		8	
		Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Lat.	Longi.	Lat.	Lat.	Longi.	Lat.	Lat.	Longi.	
		S	A	S	A	S	M	pp	M	M	M	w.							
		Gr. Mt.	Gr. Mt.	Gr. Mt.	Gr. Mt.	Gr. Mt.	Gr. Mt.	Gr. Mt.	Gr. Mt.	Gr. Mt.	Gr. Mt.	Gr. Mt.	I 3						
22	1	0.18	13	21.23	8	22.14	10	8.38.51	28.18	47	5.17	23	16.25	4.33	21				
23	2	0.25	13	21.34	8	22.53	19	9.37.3	29.26	43	4.26	8	29.46	4.56	17				
24	3	0.32	13	21.45	8	23.31	10	10.35.17	0.34	39	3.38	51	13.35	5.3	14				
25B. 15.	4	0.38	13	21.55	8	24. 9	10	11.33.33	1.43	35	2.54	32	27.51	4.52	11				
26	5	0.45	13	22. 6	8	24.47	10	12.31.51	2.52	31	2.15	14	12.19	4.22	8				
27	6	0.51	13	22.17	8	25.26	11	13.30.11	4.	1.27	1.47	55	27.14	3.34	5				
28	7	0.57	13	22.27	8	26. 4	11	14.28.33	5.10	24	1.29	36	27. 7	2.30	1				
29 Nat. Mar	8	1. 3	14	22.38	8	26.42	11	15.26.58	6.20	20	1.19	17	26.54	1.19.58					
30	9	1.10	14	22.48	9	27.20	11	16.25.25	7.31	16	1.16	57	11.31	0.1	55				
31	10	1.16	14	22.59	9	27.58	11	17.23.54	8.41	13	1.24	39	25.51	1.17	52				
18. 16.	11	1.22	14	23. 9	9	28.35	11	18.22.25	9.52	9	1.44	22	9.54	2.27	49				
2	12	1.28	14	23.19	9	29.13	12	19.20.58	11. 3	5	2.13	4	22.40	3.28.46					
3	13	1.34	14	23.30	9	29.50	12	20.19.33	12.14	2	2.50	11	7.10	4.14.42					
4 CrExa. 14.	14	1.40	14	23.40	9	pp	12	21.18.10	13.24	2	3.35	26	20.26	4.47.39					
5	15	1.46	14	23.50	9	1. 5	12	22.16.49	14.35	5	4.32	40	3.30	5.36					
6	16	1.52	14	23.59	10	1.43	12	23.15.30	15.46	9	5.34	52	16.21	5. 6.33					
7	17	1.58	15	24. 9	10	2.20	12	24.14.13	16.56	12	6.42	3.29	1	4.53	30				
8B. 17.	18	2. 3	15	24.18	10	2.58	12	25.12.58	18. 7	16	7.54	13	11.30	4.25.27					
9	19	2. 9	15	24.28	10	3.36	12	26.11.45	19.18	19	9.13	23	2	4.8	3.40.23				
10	20	2.15	15	24.37	10	4.13	12	27.10.34	20.30	22	10.38	31	5.56	2.56.20					
11 Martha 21	2.20	15	24.46	10	4.51	12	28. 9.25	21.41	25	12. 9.37	17.57	1.59	17						
12	22	2.26	15	24.55	10	5.28	12	29. 8.18	22.52	28	13.44	42	20.46	0.50.14					
13	23	2.31	15	25. 4	10	6. 6	12	0. 7.13	24. 4	31	15.22	45	11.35	0. 6.11					
14	24	2.37	15	25.12	10	6.43	12	1. 6.10	25.15	34	17. 2.48	22.23	1.10	7					
15B. 17.	25	2.43	15	25.21	11	7.21	12	2. 5.10	26.27	37	18.44	50	5.14	2.11	4				
16	26	2.47	16	25.29	11	7.58	12	3. 4.12	27.39	40	20.28	52	17.12	3. 7	1				
17	27	2.52	16	25.38	11	8.36	12	4. 3.16	28.51	43	22.13	53	19.22	3.56	58				
18	28	2.57	16	25.46	11	9.13	12	5. 2.22	0. 3	45	23.59	53	11.50	4.34.55					
19 Micha. 29	3. 2	16	25.54	11	9.51	13	6. 1.30	1.15	48	25.46	52	24.41	5.	0.52					
20	30	3. 6	16	26. 2	11	10.28	13	7. 0.41	2.27	51	27.34	49	7.57	5.11	48				

Septembris

## Configurations

Anno 1622

Indiani meridionali	G. Longi.	LUNAE cum						Phases Lunæ.	INFERIORVM	SUPERIORVM inter Mutations atra, Lin- cum inter et Passe- vum, cum Linus.	
		Oriē.	Oriē.	Oriē.	Oriē.	Oriē.	Oriē.				
22	1	-d	d								
23	2						d				
24	3					d					
25	4						d				
26	5						d				
27	6	*	*				*				
28	7										
29	8			*			*				
30	9				*						
31	10					*					
1. 11											
2. 12											
3. 13											
4. 14											
5. 15											
6. 16											
7. 17											
8. 18											
9. 19											
10. 20											
11. 21											
12. 22											
13. 23											
14. 24											
15. 25	*										
16. 26											
17. 27							*				
18. 28							*				
19. 29	d										
20. 30							*				

Die 4. 13 Sept. vide quinq. Planetas, et cor d. hoc ordine. 4. h. ♀. cor d. ♂. &amp; ♀. Erat h. sepe tristria

tor linea 4. ♀, et ♀ meridionalis linea cordis d. Et h. sic cor d. meridionalis linea ♀, et ex linea ♀. &amp; 3 at d. multo septentrionalis lin. cordis d. et ♀. D. h. 17 Sept. et seq. adhuc d. non habet septentrionalis lin. cordis d. et ♀.

D. 22 Sept. ♀. p. solo septentrionalis lin. 4. h. D. 23 ♀. adhuc longius diametro 2. &amp; diffabat a corde, clare apparuit supra illud transversam. D. 24 tam erat orientalis, diffabat bessediam. 2. D. Ex ♀ peror ita infra 4. h. i. quasi versus claram pedis Geminorum.

Die 5. 14 Septemb. mane ♀. sub h. in verticali eodem, positrice sam ad sinistram.

Principiū pender ex fine priors. Inde congruit d. 2-4. Trajectiones d. 4. nebulari erant prænuncias. Multa verò nebulæ, quia humidus annus, &amp; ex natura mensis. Die 6. causa in s. novo apodictus die 10 in g. statione Mercurij. Dies 10 congruit habet, &amp; d. 11-19 accedit secundarius h. ♀. Etia 24-25, 26 bene congruit. Mirum quid dies 29 nihil nisi nebulas dedit! Nemirum &amp; hic solitarius erat, &amp; videra terra jam admodum vacuata. Propius Alpes tamen pluie credo. Ceteris interjectis diebus tranquillitas, vbi alpibus cœlant, aut rasi sunt.

## Octobris

## Motus Planetarum

## Anno 1622

Julian.	Grigori.	h		4		♂		○		♀		§		D		88		
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	
1	8	5	5	69	5	5	5	5	5	5	5	M	M	5	5	5	5	
2	9	A	A	A	A	A	A	A	A	D	D	wu	wu	6	6	6	6	
3	10	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	I	Gr. M.	Se.	Gr. M.	O	Gr. M.	I	Gr. M.	G. M.	II	II	II	II	
21	11	3.11	16	26. 9	11	11. 6	13	7.59.54	3.40	54	29.22	47	21.42	5. 6	45			
22 B. 19.	2	3.15	16	26.17	11	11.44	13	8.59. 9	4.52	56	1. 943	5.56	4.41	42				
23	3	3.19	16	26.24	12	12.22	13	9.58.27	6. 5	59	2.56.39	20.26	3.59.39					
24	4	3.24	17	26.32	12	13. 0	13	10.57.47	7.17	1	4.42.35	5.35	2.58.36					
25	5	3.28	17	26.39	12	13.38	13	11.57. 9	8.30	4	6.28.30	20.43	1.44.33					
26	6	3.32	17	26.46	12	14.16	13	12.56.34	9.43	6	8.14.25	5.52	0.24.29					
27	7	3.36	17	26.53	12	14.54	13	13.56. 1	10.55	8	9.59.20	20.50	0.55.26					
28	8	3.41	17	27. 0	12	15.32	13	14.55.30	12. 8	11	11.44.33	5.29	2.15.23					
29 B. 20.	9	3.45	17	27. 6	12	16.10	13	15.55. 1	13.21	13	13.29.10	19.50	3.22.20					
30	10	3.49	17	27.13	13	16.48	13	16.54.34	14.34	15	15.13. 4	3.45	4.14.17					
1	11	3.53	18	27.19	13	17.25	13	17.54. 9	15.47	17	16.56.59	17.18	4.51.13					
2	12	3.57	18	27.26	13	18. 3	13	18.53.46	17. 0	19	18.39.54	0.27	5.11.10					
3	13	4. 1	18	27.32	13	18.41	13	19.53.25	18.13	21	20.22.49	13.17	5.28. 7					
4	14	4. 4	18	27.38	13	19.19	13	20.53. 6	19.26	23	22. 44	25.53	5. 4. 4					
5	15	4. 8	18	27.44	13	19.56	13	21.52.49	20.39	25	23.46.38	8.25	4.39. 1					
6 B. 21.	16	4.72	18	27.49	14	20.34	13	22.52.35	21.53	26	25.27.31	20.37	4. 1. 38					
7	17	4.15	18	27.55	14	21.12	13	23.52.23	23. 6	28	27. 82	2.44	3.12.34					
8 Luca.	18	4.19	19	28. 0	14	21.49	14	24.52.13	24.20	29	28.48.18	14.42	2.16.51					
9	19	4.22	19	28. 5	14	22.27	14	25.52. 5	25.33	31	0.27.11	26.37	1.13.48					
10	20	4.25	19	28.10	14	23. 5	14	26.51.59	26.47	32	2. 4. 4	8.25	0. 9.45					
11	21	4.28	19	28.14	14	23.42	14	27.51.55	28. 1	33	3.41. 3	20.15	0.57.42					
12	22	4.31	19	28.19	15	24.20	14	28.51.54	29.15	34	5.17. 9	2. 7	2. 0.39					
13 B. 22.	23	4.34	19	28.23	15	24.58	14	29.51.55	0.29	35	6.52.16	14. 3	2.57.35					
14	24	4.36	19	28.28	15	25.35	14	0.51.58	1.43	35	8.26.23	26. 7	3.49.32					
15	25	4.39	20	28.32	15	26.13	14	1.52. 3	2.57	36	9.59.30	8.21	4.30.29					
16	26	4.41	20	28.37	15	26.51	14	2.52.10	4.11	37	11.32.36	20.46	5. 0.26					
17	27	4.43	20	28.41	15	27.28	14	3.52.19	5.25	37	13.44.2	3.39	5.16.23					
18 Simulud.	28	4.45	20	28.45	16	28. 6	13	4.52.30	6.39	38	14.36.49	16.48	5.15.19					
19	29	4.47	20	28.49	16	28.44	13	5.52.43	7.53	38	16. 7.55	0.22	4.58.16					
20 B. 23.	30	4.49	20	28.53	16	29.21	13	6.52.58	9. 7	39	17.38	1.4.25	4.21.13					
21	31	4.50	20	28.56	16	29.49	13	7.53.14	10.21	39	19. 8	8.28.55	3.29.10					

Die § 12 Octobris linea ex ♂ per ♀ veniebat supra 4, quia in scilicet elunis Geminorum.  
Die 14 desibat ♀ a ♂ circa 6 ser. Telescopio. Ex ♂ per ♀ incedebat inter dorsum et caudam Leonis. Linea ex h̄ per præfētā veniebat proxime infra caput Geminorum. A scille cum h̄ formabant rectum.

Diecum 14 effectus non pro magnitudine stellulorum: nisi alibi fuerint maiores. Nam stellae non stellulae, indumentum dediffe videtur: nivis in Alpibus. Id quia propriorum, non durabile. Corguit 6. sic & ro. vbi juncti

## Octobris

## Configurations

## Anno 1622

Julian.	Grigori.	LVNÆ cum						Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se	
		Gregor.	Oris.	Ori.	Ori.	Ori.	Ori.		Cum	Cum	Cum	Status acris in Norico Rupens Luncis.	
21	1	1											
22	2	2											
23	3	3		*									
24	4	4	*										
25	5	5											
26	6	6											
27	7	7											
28	8	8											
29	9	9											
30	10	10											
1	11	11											
2	12	12											
3	13	13											
4	14	14											
5	15	15											
6	16	16											
7	17	17											
8	18	18											
9	19	19											
10	20	20											
11	21	21											
12	22	22	*										
13	23	23											
14	24	24											
15	25	25											
16	26	26											
17	27	27											
18	28	28											
19	29	29											
20	30	30											
21	31	31	*	*	*								

○ § 12 Octobris linea ex ♂ per ♀ veniebat supra 4, sed effectum expectabam prelixiorem: sic & maiorem die 14. Plerumq; venti cum ♂ & ♀, praesertim anno humid: & hi cauta frigoris. Nec iutus effectum die 17. Dicere excludit a materia Terram measibus superioribus. Anne jam consumata, nec dum satia cocta materia subterranea? Die ramo 21, res inter se configurata, idoneum habent effectum in 21. 22. Ex eo propinquum sic: h̄ 24, per eius radios defluant ♀ & ○ catenatis iter apicibus, accedentibus, distingue dico dierum nullae est, praestitum versus \* & 24 die 19.

## Novembris

## Motus Planetarum

Anno 1622

	☿	♀	♂	○	♀	♀	♂	○
Iuliani.	Longi. L.	Longi. L.	Longi. L.	Longitude.	Longi. L.	Longi. L.	Longi. L.	Longi. L.
Gr. Genn.	S	S	D	w	M	M	w	S
Gr. M. S.	A	A	D	w	D	D	w	A
Gr. M. S.	O	Gr. M.	I	Gr. M. Sc.	Gr. M.	I	Gr. M.	IO
22 Oct. 1622	4.52	21	28.59	16	0.36	13	8.53.32	11.36.39
23	4.53	21	29. 2	16	1.14	13	9.53.52	12.50.39
24	4.54	21	29. 4	17	1.51	13	10.54.14	14. 4.40
25	4.55	21	29. 7	17	2.29	13	11.54.38	15.19.40
26	4.56	21	29. 9	17	3. 6	13	12.55. 4	16.33.40
27 Nov. 1622	4.57	21	29.11	17	3.44	13	13.55.31	17.48.40
28	4.58	21	29.13	17	4.21	13	14.56. 0	19. 2.39
29	4.59	22	29.14	18	4.59	13	15.56.31	20.17.39
30	5. 0	22	29.15	18	5.36	13	16.57. 4	21.32.39
31	5. 1	22	29.16	18	6.14	13	17.57.39	22.46.38
1 Mart. 1622	5. 1	22	29.17	18	6.51	12	18.58.16	24. 1.38
2	5. 2	22	29.18	18	7.29	12	19.58.54	25.16.37
3 E. 25. 1622	5. 2	22	29.18	18	8. 6	12	20.59.35	26.30.37
4	5. 2	22	29.19	19	8.44	12	22. 0.17	27.45.36
5	5. 2	23	29.19	19	9.21	12	23. 1. 0	29. 0.36
6	5. 2	23	29.19	19	9.59	12	24. 1.46	0.15.35
7	5. 2	23	29.19	19	10.36	12	25. 2.33	1.30.34
8	5. 1	23	29.18	19	11.14	12	26. 3.22	2.45.33
9 Elizab. 1622	5. 1	23	29.18	19	11.51	12	27. 4.12	4. 0.31
10 Oct. 1622	5. 0	23	29.17	20	12.28	12	28. 5. 4	5.15.30
11 Okt. 1622	5. 0	23	29.16	20	13. 6	12	29. 5.57	6.30.29
12	4.59	24	29.15	20	13.43	11	0. 6.51	7.45.28
13	4.58	24	29.13	20	14.20	11	1. 7.46	9. 1.26
14	4.57	24	29.12	20	14.57	11	2. 8.43	10.16.25
15 Caspar 1622	4.56	24	29.10	20	15.35	11	3. 9.41	11.31.23
16	4.55	24	29. 8	21	16.12	11	4.10.40	12.46.22
17 S. Adol. 1622	4.54	24	29. 6	21	16.49	11	5.11.40	14. 1.20
18	4.52	24	29. 4	21	17.27	11	6.12.41	15.17.19
19	4.51	25	29. 2	21	18. 4	11	7.13.44	16.32.17
20 Andree 1622	4.50	25	29. 0	21	18.41	10	8.14.48	17.47.15

Die ♂ (puto i 5 Novembris) mense Oct. 5 linea ex corde ☽ per asellū Austrini. A. relinquebat ☽ et 24 in Septembris ex eadem per ♀, etiam Saturnum in Septembris relinquebat. Iupiter cum asellis A. faciebat proxime Iosephure; paulo tamen longius ab Australi. Ordo distansiarum iste a minima. ☽ A. A. P. (præsape) PB. (Boreus); P. ♀. P. ☽ (pene aquales) B. A. B. 24, B. ☽ (pene aquales, et hac dubitanter maior) A. 24. Angelus quadruplicatus ☽ B. 24. Confer hoc cum Catalogo fixarum.

Principiū hujus est ex 25 Oct. & reliquie sunt: hæc generalis anni conditionis humida;

## Novembris

## Configurations

Anno 1622

Iuliani.	Gregorii	LV NAE					cum	Phases Lunæ.	INFERIORVM			SVPERIORVM inter se Mutationes aure in Norico Ripensi, Stirra, Velska, Linzii.
		☿	♀	♂	○	♀			♀	♀	♂	
22	1						♂.					
23	2		□									12.4.1
24	3					♂.						♂.
25	4	△	△	.*			♂					Eclip. ☽
26	5						.*					
27	6			□								24. ♂
28	7				.*	□						
29	8	♂		△			.*					12.1.3
30	9					□	△.					☽
31	10							□.				
1	11							▪				
2	12						△.					
3	13	△	△									♂ *
4	14		♂.					△.				
5	15			□								24 □
6	16	□.					♂					Stat. ☽
7	17				.*	♂						Stat. 24
8	18				.*							Neb. nix
9	19					△.						pluvia
10	20						♂					
11	21							□.				
12	22											.24 □
13	23	♂.	♂.									Frigi ven
14	24			.*								dum ruli
15	25							△.				Sol pluit
16	26								△.			Turbidum
17	27											Sol vento
18	28	*		♂.								es sum
19	29		□.									Zeph. Nebula pluvis
20	30	□.										So Frigi les dum

radios ☽. 24. vicinior currit. Est tamen d. 4. 5. 6. penè ultra modū caufit, vt quæ demū diej. sequitut. Nihil rō vicini ☽. 6. 7. 8. effellus triduo penes nos anticipavit; qui iam minor die 9. 10. quippe naturā jam defunctū suo opere. Congruit tamen 11. At dies 13. mirum, quod nobis nihil præter subtilem ventos dedit, unde frigus: nisi & diei: effectum luculentiore, illi transcribas, caufit fortior, quamvis & propriam habeat. □ 24 ♀. In genere Mars est inter Sextilem & Quintilem Saturni: & inferiores decurrent per radios superiorum propinquiori: hinc confusio. Congruit tamen 18.19.20. Et in 25. jā vis appropinquantis ☽. ♂. ☽. Congruitq; 27.28 lux caufit.

## Decembris

## Motus Planetarum

Anno 1622

	☿	♀	♂	⊕	♀	♀	⊕	♂	♀
	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longitude.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.
	S	S	S	S	↔	S	P	M	S
Gr. Ms.	A	O	Gr. Ms.	O	Gr. Ms.	I	Gr. Ms. Sc.	Gr. Ms.	I
Gr. Ms.	O	O	Gr. Ms.	O	Gr. Ms.	I	Gr. Ms.	I	Gr. Ms. G.M.
21	1	4-48	25 28-57	21 19-19	10 9-15-53	19-2 14 0-3	3 22-22	1-8 31	
22	2	4-46	25 28-54	22 19-56	10 10-16-59	20-18 12 0-42	43 7-27	2-26 28	
23	3	4-45	25 28-50	22 20-33	10 11-18-6	21-33 10 1-18	3 22-27	3-31 25	
24. B. 25. Bark. 4.	4-43	25 28-46	22 21-10	10 12-19-13	22-48 8 1-42	21 7-8	4-23 22		
25	5	4-41	25 28-42	22 21-48	10 13-20-21	24-3 6 1-54	9 21-28	4-55 19	
26 Nicolai 6	4-39	25 28-38	22 22-25	10 14-21-30	15-19 4 1-57	55 5-21	5-10 16		
27	7	4-37	26 28-33	23 23-2	10 15-22-40	26-34 2 1-54	40 18-45	5-7 12	
28 Com. M. 8	4-34	26 28-29	23 23-39	10 16-23-51	27-49 0 1-35	22 1-39	4-48 9		
29	9	4-32	26 28-24	23 24-16	10 17-25-3	29-4 58 1-7	4 14-14	4-16 6	
30	10	4-30	26 28-20	23 24-53	9 18-26-15	0-20 56 0-28	5 26-29	3-32 3	
18. 3.	11	4-28	26 28-15	23 25-30	9 19-27-28	1-35 54 29-36	34 8-29	2-41 0	
2	12	4-25	26 28-10	23 26-7	9 20-28-41	2-50 52 28-36	54 20-20	1-43 56	
3	13	4-22	26 28-4	24 26-44	9 21-29-55	4-6 49 27-25	15 2-7	0-40 53	
4. Angar. 14.	4-19	26 27-59	24 27-21	9 22-31-10	5-21 47 26-10	35 13-56	M 0-24 50		
5	15	4-16	27 27-53	24 27-57	8 23-32-25	6-36 45 24-50	53 25-49	1-27 47	
6	16	4-12	27 27-48	24 28-34	8 24-33-41	7-51 43 23-26	9 7-46	2-28 44	
7	17	4-9	27 27-42	24 29-11	8 25-34-57	9-7 40 22-2	2-3 19-56	3-21 41	
8. 8. 4.	18	4-5	27 27-37	24 29-48	8 26-36-14	10-22 38 20-42	36 2-13 4-6	57	
9	19	4-2	27 27-31	25 0-25	8 27-37-31	11-38 35 19-29	46 14-46	4-40 34	
10	20	3-58	27 27-25	25 1-1	7 28-38-49	12-53 33 18-26	53 27-29	5-1 31	
11 Thema. 21	3-54	27 27-18	25 1-38	7 29-40-7	14-9 30 17-30	58 10-25	5-6 28		
12	22	3-50	27 27-12	25 2-15	7 0-41-25	15-24 28 16-46	2-22 32	4-57 25	
13	23	3-46	28 27-5	25 2-52	7 1-42-44	16-40 25 16-13	3 0-51	4-31 22	
14	24	3-42	28 26-58	25 3-29	6 2-44-3	17-55 23 15-51	2 20-21	3-49 18	
15 ENat. C. 25	3-38	28 26-52	26 4-5	6 3-45-22	19-10 20 15-39	59 4-4	2-55 15		
16 Stephæt. 26	3-34	28 26-45	26 4-42	6 4-46-41	20-26 18 15-36	55 18-2	1-48 12		
17 Is. E. V. 27	3-30	28 26-38	26 5-19	6 5-48	0 21-41	15 15-42	51 2-13	0-24 9	
18 Innoc. 28	3-26	28 26-31	26 5-56	5 6-49-20	22-56	13 15-57	45 16-39	0-43 6	
19	29	3-22	28 26-24	26 6-33	5 7-50-39	24-12	11 16-19	38 1-16	1-58 2
20	30	3-18	28 26-16	27 7-9	5 8-51-58	25-27	8 16-48	32 16-0	3-6 59
21	31	3-14	29 26-8	27 7-43	5 9-53-17	26-43	6 17-24	24 0-40	4-15 6

Primum hujus anni gelu ex vento de 2. 3. Ergo hic novus aperitus Martis & Veneti prolixit in oriente nives copiosas; inde terra ex Euro concreta; resoluta supervenientibus penes nos evaporationis repidis non poruit: quia penitus nives ex his in montanis accumulatae. Pro dictum s. 6. 7. 8. effectu tam evidenter patet causa in statione Mercurii sola. Ergo sat evidens testimonium pro deculis ♀ effectu, in quem incidit haec statio. Nam Δ 24. ♀ seruus, patrum in antecedentes poruit. Dies II lapit diem 10. Et sequentes congruent;

## Decembris

## Configurations

Anno 1622

Iulian.	G. Gregor.	LV NÆ cum						Phases Lunæ.	INFERIORVM			SVPERIORVM inter se
		☿	♀	♂	⊕	♀	♀		cum	cum	cum	
21	1						♂					Pluit Eurus
22	2	Δ.				♂						Gelavit fudo. nix
23	3				*							Turbidum
24	4						♂					Sol frigus
25	5			□			*					Nebula nix te pluit
26	6	♂	♂									por nebula densissima
27	7			*								nebula pluvia. nix
28	8			△			□		*			nives liquefuentes
29	9								○			Turbidum
30	10			△			□			4.47		nix pluvia
1	11	△										nixit
2	12				△							nebula per totū diem
3	13	□		♂								fudum Gelu
4	14	♂	*									○ ♂ 2. Sol fri
5	15		*									Turbidum gus
6	16	*					♂	Oriē.				Obscurum Alper
7	17						♂					Frigidum gines
8	18			△			♂			○		Geludu tepid Eu
9	19											ravit ronotus
10	20		♂		□							Frigus screnum
11	21	♂										nix. pluv. venti. sol
12	22											fudum ventus a
13	23		*		△							○ ♂ cer. nix. pl.
14	24		*			□.						Veti impetus nix
15	25	*				□.						serenum
16	26					*						Turbidum nixit
17	27		□		♂							Ienius. nives venti
18	28			♂	*							Ventosum Soles
19	29		△									tranquillum. Frigus
20	30						♂					
21	31											

etiam ex 15. 16. fore anticipari penes nos; vbi nive jam j. d. frigus ex ventis. Ac procul dubio in montanis plus nivium ijdem diebus 14. 15. 16. Nam & penes nos evaporationis frigus statutum fuit, vis citiq; hac evaporationi per 17. 18. vt etiam depletus: sed hoc confitentes proprii stimulis. Nec male & 19. 20. responderi radiis Solis & 24. ♂ vicinorum. Dies 22. 23. 24. jam congruent suis. Sic & 27. et ex 26. Et hic ○ ♂ sole tardus, tantoq; efficiator in longum, multarum protul dubio nivis granulator in aliquid;

Die Solis 30. Jan. vesperi horâ 6, vidi Venerem & Martem  
propinquos, quasi diametro Lunæ distantes. Linea ex Marte per  
Venerem versus dextram incedebat, supra quadrilaterum Ceti,  
vergens deorsum: ductâ rectâ aliâ ex harum propiore in Venerem,  
angulus ad Venerem videbatur obtusiusculus. Erat ergo Venus  
septentrionalior & occidentalior Marte.

## EPHEMERIS

Motuum Coelestium ad annum Incarnationis Verbi,  
 secundum aeram Dionysianam, sed quam Ecclesia Occidentis  
 hodie nuncupat,  
 a Nativitate Iesu Christi Servatoris et Domini nostri  
 M.DC.XXIII.

Accessit historia mutationum aurae ad dies singulos annotata diligenter, cum iudicio de earum causis  
 (comparatis etiam annotationibus Belgarum passim in Oceano peregrinantium) nec nullae  
 observations phaenomenon.

10

## Numerabunt

Orientis et Scythiae Christiani, A conditu rerum . . .	7131
Judei, A conditu rerum . . . . .	5383
Abyssini et Aegyptii Christiani, Aerae Martyrum . .	1339
Sarraceni et Turcae, Ab Hegira, seu fuga Mahometis	1032
Astronomi, A Nabonassaro, annos Aegyptiacos . . .	2371
Ab obitu Alexandri . . . . .	1947

Est annus Ordinationis Julianae 1668, Emendationis  
 Gregorianae 41.

Aureus Numerus, seu Cycli Lunae 9. 20 Indictio 6.	Epacta 29. Cycli Solis 8.
--	------------------------------

## Annus Tertius a Bissextili

In Juliano Litera Dominicalis E. Intervallum Hebd: 9. Di: 0.	In Gregoriano Litera Dominicalis A. Intervallum Hebd: 8. Di: 4.
--	---

Ingressus Solis in quatuor puncta Cardinalia Arietis, Die 20. Martij H. 8. 7. Cancri, Die 21. Junij H. 12. 0.	Librae, Die 23. Sept. H. 2. 52. Capric. Die 21. Dec. H. 13. 27.
---	--

19) Epacta 9.

DE ECLIPSIBVS SOLIS ET LVNAE, QVAE CONTINGVNT Bb2  
HOC ANNO M.DC.XXIII.

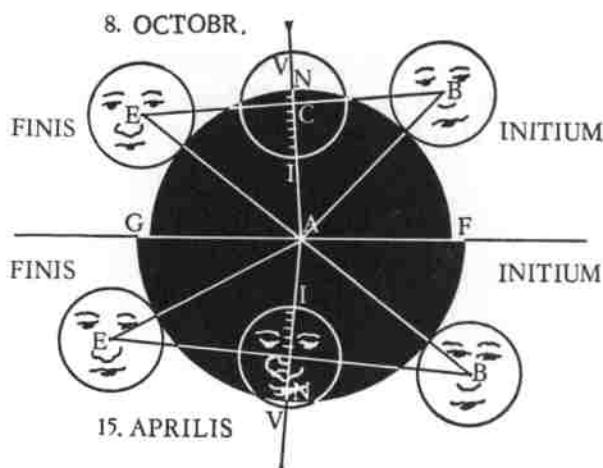
Solis conspectum hoc anno Terris bis eripuit Luna, bis Lunae lumen solare Terra. Etsi vero primum solum Lunae deliquium Europa nostra vidit, omnium tamen calculum ponam, quia occasiones occurunt singulares illustrandi praecpta Tabularum Rudolphi.

### ECLIPSES LUNAE

#### In Prima

Tempus aequabile Vraniburgi 14. April. . . . H. 17. 14'. 30" . . . 8. Oct. H. o. 16'. 0"  
Locus Solis oppositus seu centrum umbrae A.

Locus Nodi ♀	24°.55'.48"	22	14°.41'.47	V
Reductio	1. 22. 58	M	22. 2. 48	V
Inter centra AC	35. 41	Aust.	40. 35	Sept.
Tempus anomalicum dies 11.	H. 15. 22. 27	dies 4. H.	22. 46. 5	
Parallaxis Lunae	63. 19		59. 41	
Parallaxis Solis	1. 0		1. 0	
Semidiometer Solis	15. 10		15. 18	
Semidiometer umbrae AN	49. 9		45. 23	
Semidiometer Lunae CI	16. 16		15. 20	
AB Summa semidiometrorum ♂ et umbrae	65. 25		60. 43	
Differentia semidiometrorum ♂ et umbrae	32. 53		30. 3	
Haec cum sit minor arcu inter centra, partiales igitur sunt defectus!				
NI Scrupula defectus, seu diff. AC, AB	29. 44		20. 8	Bb2v
suntque digiti	10. 58	à Sept.	8. o ab Austro.	
BC Scrupula durationis dimidiae	54. 47		45. 16	
Verus Lunae horarius	37. 43		31. 44	
Verus Solis horarius	2. 26		2. 29	
Verus horarius Lunae à Sole	35. 17		29. 15	
Duratio dimidia	H. 1. 33. 9		H. 1. 32. 51	
Ergo initium	H. 15. 41. 21		H. 22. 43. 9	
Finis	H. 18. 47. 39		H. 1. 48. 51	



Aequatio dierum	Tychonica . . . . .	7. 24	Hic adde.	4. 48	Hic add.
	Astronomica . . . . .	0. 0		13.	
	Physica . . . . .	20. 0		8	Hic substr.

## Quid observatum sit de priori Eclipsi

Cum vespera serenitatem polliceri videretur, exivi in montem Lincio immimentem, si fortè mihi continget, utrumque luminare simul spectare in refractionibus, quia Luna deficiens adhuc erat occubitura. Verum post medium noctem orta nubila penè omnem conspectum Eclipsis eripuerunt. Initium planè caecum. Transparuit aliquantulum post initium, at non tantisper, dum ejus 10 altitudo capi posset instrumento. Videbatur tamen expectatione citius incepisse. Circa medium emicuit cornibus supinis: videbatur ab horizonte abesse unā horā circiter. At nec quantitas aestimari, nec altitudo exactè capi potuit, nubes invidere. Si tamen haec phasis unā horā praevenit Solis ortum, Sol quidem oritur H. 17. 16', cornua verò sursum vertuntur in quadrante occidentali, paulò ante medium: paulò ergò post horam 16. 16' medium fuisse Lincij, et igitur Vraniburgi paulò post horam 16. 6. Atqui computata est hora 17. 15' aequalis, etiamque vera per aequationem astronomicam, per Tychonicam hor. 17. 22': et per physicam meam hor. 17. 35'. Rursum itaque et haec phasis sat certum facit, Eclipsin anticipasse. Quare suffragatur praecepto 171, et mensurae temporis aequationi. Ablato enim apogaeo Solis 6 ☽ à loco Lunae 25 ☉, restat arcus 109, qui inter anomalias eccentrici Lunae quaesitus subscriptam habet aequationem physicam 2. 22. Hujus verò octuplum sunt 19'. Tot minuta nomine hujus aequationis jubentur adimi tempori apparenti, hactenus computato. Ita tempus obscurationis maxima obviabit tempori observato.

## ECLIPSES SOLIS

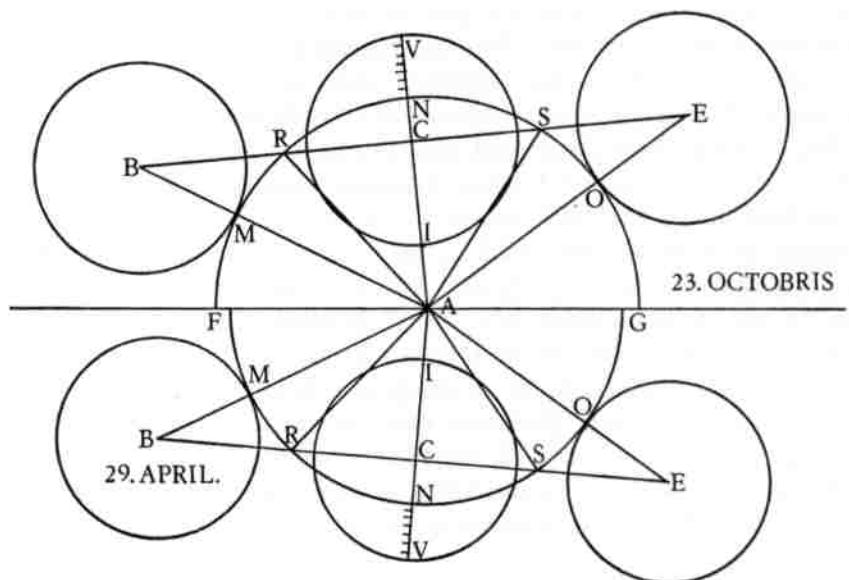
## In Prima

## In Secunda

Tempus ingressus in discum Terrae profundissimi, seu appropinquationis centrorum proximac		
29. April. H. 3. 4'. 25"	23. Oct. H. 10. 29'. 43"	
A locus Solis perpendiculariter		
30 subjectus . . . . .	8°. 55'. 5" ☿ . . .	0°. 3'. 40 ☉
Locus Nodi ☽ . . . . .	0. 37. 40 ☽ . . . ☽	21. 13. 46 ☉
Reductio . . . . .	2. 8 Sub. . .	2. 15 Sub.
Arcus inter centra . . . . .	45. 51 Merid. . .	48. 50 Sept.
Tempus anomalicum Lunae D. 1 . . H. 12. 6' . . D. 10 H. 11. 30'		
Parallaxis Lunae seu semid. disci Terrae AF	58'. 29"	62'. 49"
Bb3 Arcus inter centra ampliatus AC . .	46. 38 . . .	49. 37.
Minor semidiometro disci; ergò fit obscuratio centralis.		
Semidiometer Lunae . . . . .	15. 2 . . .	16. 30.
Semidiometer Solis . . . . .	15. 6 . . .	15. 22
40 Major semid. ☽, ergò remanet de ☽ lucidus, lat. 0'. 4". Minor semidiometro ☽,		
	ergò Sol totus tegitur,	
	Semid. Umbras 0'. 48".	
Semissis parallaxeos Solis . . . . .	0. 30 . . .	0. 30
Semidiometer penumbrae BM. EO. CI.	30. 38 . . .	32. 2
Summa ex arcu ampliato et penumbra AV	77. 16 . . .	81. 39
Excessus supra semidiometrum disci VN	18. 47 . . .	18. 50.

29) Soli 31) 0. 37. 10 ☽

Non igitur tota penumbra discum ingreditur, et in extremis partibus austri septentrionis.	
Sol adhuc tot scrupulis lucet, digitis sc. $7\frac{1}{2}$ ab Austro . . . . .	digitis 7 plus à Sept.
AI excessus arcus ampliati supra penumbram 16. o . . . . .	17. 35
Is valet arcum . . . . .	15. 53 . . . . .
In tanta latitudine loci Australi . . . . .	Boreali
defectus incipit sentiri in ora Soli australi . . . . .	Boreali
AC valet in circulo magno Terrae . . . . .	52. 53 . . . . .
In tanta latitudine loci . . . . .	Australi . . . . .
AB, AE summa semidd. disci et penumbræ 89. 7 . . . . .	94. 51
BC, CE scrupula durat. dimidiae omnimodæ 75. 51 . . . . .	80. 52
	10



## RC. CS scrupula morae in Terra centri

penumbras . . . . .	35. 4 . . . . .	38. 28	
Verus horarius Lunæ . . . . .	29. 54 . . . . .	36. 50	
Solis . . . . .	2. 25 . . . . .	2. 30	
Lunæ à Sole . . . . .	27. 29 . . . . .	34. 20	
Ampliatus . . . . .	27. 57 . . . . .	34. 53	
Dimidia duratio omnis defectus in Terra H. . . . .	2. 42. 9 . . . . .	H. . . . .	
seu gradus aequatoris . . . . .	40. 32. 15 . . . . .	34. 46. 15	Bb3v
Dimidia durat. centralis defectus in Terra H. . . . .	1. 15. 15 . . . . .	H. . . . .	
seu gradus aequatoris . . . . .	18. 46 . . . . .	16. 34. 15	20
Ascensio recta Solis . . . . .	36. 31 . . . . .	207. 57.	
Ergò initio omnimodæ in Terra H. o. 21. 34-42. 5. . . . .	330. 37.		
Initio centralis in Terra . . . . .	H. 1. 49. 8-63. 51. . . . .	348. 49.	
Medio . . . . .	H. 3. 4. 23-82. 37. . . . .	5. 23.	
Fine centralis obscurationis. . . . .	H. 4. 19. 38-101. 23. . . . .	21. 57.	
Fine omnimodæ per Terram . . . . .	H. 5. 47. 12-123. 9 . . . . .	40. 9.	
Ex scrupulis dimidiae durationis et summa semidiametrorum			
elicitur angulus scrupulis oppositus . . . . .	58. 21 . . . . .	58. 30	
Ex his et superiorum arcuum in Terrâ complementis formantur anguli orientis pro phasibus initialibus, medijs, finalibus, Luna à Nodo discedente.			30

## In priori eclipsi sic

Oriente in Austro.	Nonagesimi in Sept. alt.	Ergo altit. Poli Aust.	Differentiae Ascens. circiter.	Ascensio Obliqua in Austro.	Asc. rectae M. C. in suis locis.	Ergò loca comparatione cum A. R. Vraniburgica distant.
9 ♀ — 63. 39.	43.	14. 0.	50. 36.	320. 36.	82 in Occ.	
9 ♀ — 42. 25.	62.	28. 0.	64. 36.	334. 36.	89 in Occ.	
9 ♀ — 37. 7.	35.	15. 30.	147. 0.	57. 0.	24 in Occ.	
9 ♀ — 74. 7.	0.	0. 0.	131. 27.	41. 27.	41 in Occ.	
9 ♂ — 31. 49.	38.	12. 0.	240. 36.	114. 36.	13 in Ort.	
10 9 ♂ — 53. 3.	18.	4. 30.	212. 0.	122. 0.	1½ in Occ.	

Ex his latitudinibus locorum et remotionibus ab Vraniburgo in globo Telluris quaesitis discimus, primam defectus minimi animadversionem, oriente Sole, fieri potuisse in montibus Peruanae, qui Tucumaniam à Chilensi provincia separant; ingressum verò esse centrum penumbrae in Terram circa exitum freti Marij in Oceanum Ultramericanum, Sole iterum oriente: defecisse verò Solem centraliter in ipso Nonagesimo navigantibus Oceanum medium inter Africam, Magellanicam, et Peruanam, ultra Insulam Tristan d'Ancuna; quo tempore defectus extenuabatur in meridionalem Solis oram, usque sub Aequatorem, ultra Promontorium S. Augustini, et littus boreale Peruanae: occidisse Solem centraliter deficientem Abyssinis in Africa; at hinc retrò usque ad Insulam S. Thomae occidisse cum aliquantulo defectu.

Porrò hic nota, quia ampliata latitudo australis est 46°. 38", penumbra verò 30°. 38" minor illâ: pro loco igitur Terrarum, in quo Sol stringatur ab ora sua australi, scilicet à plagâ latitudinis cognomine (ut est praeceptum correctum in Sportulae appendice) ablatam esse semidiametrum penumbrae, et quae restabant 16' esse plagae etiam australis, quae conversae in arcum circuli magni dederunt 15°. 53', cuius complementum 74°. 7' est altitudo Nonagesimi vergentis in septentrionem, quia locus ab Eclipticae subjecto loco vergit in austrum, ut ita sit Nonagesimus plaga contrariae quam haec scrupula, quia solùm ultimus praecepti casus excipitur, ut habet correctio praecepti.

Et quia oritur 9 ♀, quaesitus hic in Tabula anguli Orientis principio occurrat sub 1<sup>st</sup> scala, dans quidem Nonagesimum in boream vergentem, at cum altitudine, quae statim initio sub borei Poli altitudine 1. major est eā, quae nobis offertur, scilicet 75°. 45', cum deberet esse 74°. 7'. Quò longius verò pergimus in linea, hoc major haec occurrit altitudo: donec linea jam supra scalam emergens, altitudines rursum exhibet minores, sed jam in austrum vergentibus Nonagesimis, cùm nobis in boream vergere debeat. Etsi igitur sub Poli borei altitudine 29. occurrit Nonagesimi altitudo nobis proposita, at ob plagam alienam rejicienda est. Itaque cùm nuspian inveniamus, quam quaerimus, per totam lineam 9 ♀, argumentum id est, non elevari polum borealem. Ergò convertimur ad gradum oppositum 9 ☽, cui jam altitudo Nonagesimi 74°. 7', plaga contrariae, scilicet australis, concilianda est. Atqui etsi tota linea 9 ☽ est supra scalam, in austrum sanè Nonagesimum habens propen-

25) ablatum

dentem, nuspiam tamen ejus altitudinem invenio sat magnam, puta  $74^{\circ} 7'$ . Nam sub altitudine Poli australis 1. ubi maxima, occurrit  $73^{\circ} 40'$ . Itaque videtur praecepto nostro locus esse nullus. At est omnino ei locus, si recte rem pensites. Verum enim est utrumque, neque borealis polus elevatur gradum unum, neque australis. Sed cum illic exhibeat altitudo  $75^{\circ} 45'$  nimia, hic  $73^{\circ} 40'$  parva, et discrimen sit  $1^{\circ} 5'$ , debuerit verò esse  $74^{\circ} 7'$ , per  $27'$  amplius: hinc sic colligo: Discrimen  $65'$  dat gradus 2 inclinationis sphaerae, seu scr. 120, quid  $27'$ ? Sequitur 50. Non igitur uno gradu, sed saltem  $10'$  scrupulis elevatus Polus australis.

### In Eclipsi posteriori

10

Formatio Angulorum orientis et longitudinis latitudinisque  
locorum, quibus obveniunt phases praecipuae:

Oriente in Septen- trione.	Ex inventis angulis.	Altitudo Nonagesimi.	Ergò Altit. Poli Bor.	Differen- tiae Ascens. circiter.	Hinc Ascensio Obl. in Hemisph. sept.	Et Asc. rectae in cujusque phasis loco.	Ergò loca comparatione cum Vraniburgicā removentur.
o $\mathfrak{M}$ — 58. 30.	63.48 Austr.	46.	12.	220.	130.	159° in ort.	
o $\mathfrak{M}$ — 37. 51.	43. 9 Austr.	65.	28.	236.	146.	157 in ort.	
o $\mathbb{W}$ — 52. 9.	37.51 Austr.	37.	16.	318.	228.	137 in occ.	
o $\mathbb{W}$ — 16. 15.	73.45 Austr.	4.	2.	304.	214.	151 in occ.	
o $\mathfrak{V}$ — 37. 51.	72.33 Austr.	36.	8 $\frac{1}{2}$ .	19.	289.	93 in occ.	
o $\mathfrak{V}$ — 58. 30.	53.12 Austr.	16.	3 $\frac{1}{2}$ .	24.	294.	106 in occ.	

Ergò defectus in Sole oriente sentiri incipit ad littus Quivirae, ubi Portus S. Michaelis et S. Petri, et C. Mendocino. At totaliter deficiens Sol oritur penè sub polari ad orientem freto Anian. Deficit totaliter in ipso Nonagesimo in sinu Cevolo Californiae ad Tontoneac. Indè verò eodem momento spargitur defectus in parte Solis septentrionali, usque ad confinia Aequatoris, sub Meridiano, qui per angulum littoris Quivirae incedit. Rursum totaliter deficiens occidit Virginiae, indeque usque in sinum inter Jucatanam et Nicaraguam 30 occidit deficiens ex parte: nec non et ab utroque latere hujus tractus. In locis verò Virginiam orientalioribus, versus Africam et Europam, Sol etiam cum defectu occidit, at non in ipsis extremitatibus durationum, sed anteā: et occidit ijs quidem Sol, crescente adhuc defectu, ut ex inspectione schematis patet.

*Die 17 Vespere oriente 24. Sids omnes eius 4 satellites; duos ad occidentem, duos ad orientem.*

Estocas

Crebro obseruari virgas, noctibus ijs conspectas, quarum dies circumstantibus erant Nebulæ. Deinde perpetuum hoc, quod colo claro frigus per noctem acerimum, nubisioso remissus. Dixeris calorem naturæ frigidum, Nubes Tenui pro lacrimæ. Sed alter est. Constant nubila evaporatione, quæ secum affert tempestræ ex terra viscentibus. Colorem vero non quia patens, si getat, sed quia eum patet, vapor nubisioso in roventibus guttulas

jam est coactus, decidit: affectus: secū frigus, in se jam materiatū, quippe jam extinto tempore terreo. Ergo principio frigus, quia evaporatio nulla, stimulo nullo. Inde novorum d. 3. 5. 1. effectus insignes, diebus 3. 6. 7. Et hoc congrue. Sequitur abfētia Aſp. vñq; in 14. & quiescit, & quis vēti nulli, penē tempore, in regio intra mōtes abdita. Frigoris noſta abeat materia, quia: iudicet d. 14. & tardus X. dieb. seqq;. adjuvante Tridec. H. C. & gliscere iam ſolis elevatione, que inter cauſas eis, cui nyemis crebro menſe demū lanuatio incipiat. Acedunt venti ex montani, ſerunt tandem nive testis, Inter hanc cauſas generales facile illi notare ariæ eius circa alpetus.

## Februario

## Motus Planetarum

Anno 1623

M ili ni	G reg or ian i m un it o n e	h	24		♂		○		♀		♀		D		S					
			Longi. Lat.																	
	S	S	69	S	W	S	W	S	M	W	M	X	S	W						
	A	A	Gr. Mi.	D	Gr. Mi.	A	G. M.	S												
22	1	0.44	21.58	31	27. 3	51	12.30.26	6.58	328.33	34°	4.43	4.22	14							
23	Purif. M. 1	0.39	21.51	31	27.38	51	13.31.15	8.13	50	8.44	17.41	3.42	11							
24	3	0.35	21.44	31	28.13	50	14.32. 3	9.29	6	1.44.47	0.17	2.52	8							
25	4	0.30	21.37	31	28.48	49	15.32.52	10.44	8	3.21.51	12.34	1.55	4							
26	A. 5.	0.25	21.30	31	29.23	49	16.33.41	11.59	9	4.58	54	24.35	0.54	3						
27	6	0.20	21.24	31	29.58	48	17.34.29	13.14	10	6.35	57	6.26	0.	8.58						
28	7	0.16	21.17	31	0.33	48	18.35.16	14.30	11	8.13	59	18.13	1.10	55						
29	8	0.11	21.11	31	1.	8.47	19.36. 1	15.45	13	9.53	2	29.58	2.	9.52						
30	9	0.	7	21. 5	31	1.42.46	20.36.44	17.	0	14	11.33	3	11.51	3.	2.49					
31	10	0.	3	20.59	31	2.17.46	21.37.26	18.16	15	13.14	4	23.56	3.49	45						
1	11	29.58	33	20.54	31	2.52.45	22.38. 6	19.31	17	14.56	5	0.16	4.27	42						
2	ASeptr 12	29.54	33	20.48	31	3.27.45	23.38.44	20.46	18	16.39	A	18.55	4.51	39						
3	13	29.49	33	20.43	31	4.	1.44	24.39.20	22.	19	18.23	5	1.56	2.36						
4	Valētin 14	29.45	33	20.37	31	4.35	43	25.39.54	23.16	20	20.	8	15.18	4.57	33					
5	15	29.41	33	20.32	32	5.10	43	26.40.26	24.32	21	21.53	4	28.59	4.34	29					
6	16	29.37	33	20.27	32	5.44	42	27.40.56	25.47	21	23.39	3	12.55	3.55	26					
7	17	29.33	33	20.22	32	6.18	41	28.41.24	27.	2	22	25.26	1	27.	2. 1	23				
8	18	26.29	33	20.17	32	6.52	41	29.41.50	28.17	22	27.14	5	8.11.15	1.55	20					
9	ASenag 19	29.25	33	20.13	32	7.26	40	0.42.15	29.32	23	29.	3	55	25.29	0.42	17				
10	20	29.21	33	20.	8.32	8.	0	39	1.42.38	0.47	23	0.53	51	W	8					
11	21	29.18	33	20.	4.32	8.34	38	2.43.	0	2.	2	24	2.45	47	23.47	1.47	10			
12	CaePet 22	29.14	33	20.	0.32	9.	8	38	3.43.19	3.17	24	4.37	43	7.52	2.54	7				
13	23	29.10	33	19.56	32	9.41	37	4.43.36	4.33	24	6.30	38	21.53	3.50	4					
14	Marr. 24	29.	7	33	19.52	32	10.15	36	5.43.51	5.48	25	8.24	33	5.49	4.32	1				
15	25	29.	4	34	19.49	32	10.49	35	6.44.	5	7.	3	25	10.18	28	19.39	4.58	78		
16	AQuin 26	19.	0	34	19.45	32	11.22	34	7.44.17	8.18	26	12.12	22	7.21	5.	6.54				
17	27	28.57	34	19.42	32	11.56	33	8.44.27	9.33	26	14.	8	15	16.51	4.56	51				
18	28	28.54	34	19.39	32	12.29	32	9.44.35	10.48	26	16.	4	7	0.	5	4.31	48			

Die 5 Feb mane, cum sit in fronte W, quasi rectangulum, cuius rectus, clara frontis, duo reliqui, parva scilicet, et occidentalis quidem, nebula, syntrophe: sed Martem in medio ciliarum, sic ut pro priopere effici Nebula, quam clara, formans cum suis rectum.

Vespera sequente, & in satellitis omnes orientales: in Gallia hac 1. 2. 1. 3. qualium 24. 2.

Sequenti 5 Febr. transversat & basin ducti rectangulum, nebula aequaliter clara, propriis illis, quam hinc.

## Februario

## Configurations

Anno 1623

Illi nati	G reg or ian i m un it o n e	h	LVNÆ		cum		Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se		
			Occi.	Orië.	Orië.	Orië.		Cum	Cum	Cum	Status aeris Linck ad Danubium.		
22	1											Turbid.	
23												por Sol	
24	3											Friguste	
25	4							*	*			se ven stau	
26	5											re tuli ra	
27	6											nū. Densæ tam	
28	7											♂ ♂ Δ bulz sol	
29	8							*	*			vēti nin Coelſardis	
30	9											4 *	gi
31	10											di Nin	
1	11											ventl ge	
2	12							*	*			Fri bat	
3	13							*	*			gīs Nin	
4	14											So xit	
5	15							*	*			les Nin	
6	16							*	*			Salesa xit	
7	17							*	*			pri noctes fri	
8	18							*	*			ci gīdīz	
9	19											Gelu Ne So	
10	20											nix bu les	
11	21											mol lx te	
12	22											lita den pi	
13	23											Nix fī di	
14	24							*	*			Apri ventus im	
15	25							*	*			cum petuofus	
16	26							*	*			Glacies. p.m. tepon	
17	27							*	*			NIX pluvia	
18	28							*	*			Gelu Clarum	

Principio duo solum aspectus, nec plenus vterq; ob lat. Ergo cessantibus venteris, Soles calidi ex Natura regonis tuberantur: at ventis per quintilem excitatis, quia nimium aliqui nixitiam filig. Vides effectum d. 7. Lunæ etiam per omnium quadratos eunt. Inde multi aspectus, multa & evaporatio, præsterrit à 19 in 27.

## Martis

## Motus Planetarum

## Anno 1623

Iuliani menses	G. Gr. M.	☿	♀	♂	○	♀	♀	☽	☽	♂
		Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Longitudo.	Lat.	Longit.	Lat.	Longit.
		S A O	S A O	♂ Gr. M.	♂ Gr. M.	○ Gr. M.	○ Gr. M.	M A I	M A I	D M 3
19	Cinerum	28.51	34	19.36	32	13. 3	31	10.44	42	12. 3
20		28.48	34	19.33	32	13.36	30	11.44	46	13.18
21		28.45	34	19.30	32	14. 8	29	12.44	48	14.33
22		28.42	34	19.28	32	14.47	28	13.44	48	15.47
23	A. Minocca.	28.40	34	19.25	32	15.14	27	14.44	47	17. 2
24		28.37	34	19.23	32	15.47	26	15.44	43	18.17
25		28.35	34	19.21	32	16.19	25	16.44	37	19.32
26		28.32	34	19.19	32	16.51	24	17.44	29	20.47
27		28.30	34	19.17	32	17.24	23	18.44	19	22. 2
28		28.28	34	19.15	32	17.56	22	19.44	7	23.16
29	I. Remi	28.26	34	19.14	32	18.28	21	20.43	52	24.31
30		28.24	35	19.14	32	19. 0	20	21.43	36	25.46
31		28.22	35	19.14	32	19.31	19	22.43	16	27. 1
32		28.20	35	19.14	32	20. 3	18	23.42	54	28.16
33		28.19	35	19.14	32	20.35	17	24.42	30	29.31
34		28.17	35	19.14	32	21. 6	15	25.42	3	0.45
35		28.15	35	19.15	32	21.37	14	26.41	34	2. 0
36		28.14	35	19.15	32	22. 8	13	27.41	3	3.15
37	Oculis	28.12	35	19.16	32	22.39	11	28.40	30	4.29
38		28.11	35	19.17	32	23. 9	10	29.39	56	5.44
39		28.10	35	19.18	32	23.40	8	0.39	19	6.58
40		28. 9	35	19.19	33	24.10	7	1.38	40	8.13
41		28. 8	35	19.20	33	24.40	6	2.37	59	9.27
42		28. 8	35	19.22	33	25.10	4	3.37	16	10.41
43		28. 8	35	19.23	33	25.39	3	4.36	31	11.56
44	A. Lazar	28. 8	35	19.25	33	26. 9	1	5.35	44	13.10
45		28. 7	35	19.27	33	26.38	0	6.34	55	14.24
46		28. 7	35	19.29	33	27. 8	1	7.34	3	15.39
47		28. 7	35	19.31	33	27.37	3	8.33	9	16.53
48		28. 7	35	19.34	33	28. 6	4	9.32	13	18. 7
49		28. 7	35	19.36	33	28.35	5	10.31	14	19.22
50		28. 7	35	19.36	33	28.35	5	10.31	14	19.22
51		28. 7	35	19.36	33	28.35	5	10.31	14	19.22

Surgente Sole nives liquantur in Alpibus. Inde venit frigidiissimi vicinas regiones per noctem adstringunt; dies vero Soles experuntur frividos. Hic permutatio vernalium tenet Martium, quamvis montes tecum nivibus. Die 7 nihil dubio, quin nixenit copiolite in Alpibus; licet die 8 penes nos, in ☽ ☿ ☽ tardo. Die 12 vides operosum Quincuncem ☿ 24. Diei 14, 15 effectus nebula, qua sunt subjectum frigidis, quod.

## Martii

## Configurations

## Anno 1623

Iuliani	Gregoriani	LVNÆ					cum	Phases Lunæ	INFERIORVM	SUPERIORVM
		☿	♀	♂	○	♀				
19	1	-	-	-	-	-	19.26	●		Gelu Nebula
20	2	-	Δ	Δ	-	-				♂ 24 ☿ Nix
21	3									Turbidum teor
22	4	-	□	△	-	-				Nebula nix liquata
23	5	-								Iz. Gelu. p.m. Te
24	6		*	*	*	*				Scerenum por
25	7	*	*	*	*	*				Turbid. sol
26	8						19.37			Gelu es.nix mol.
27	9		♂	□	□	-				Nebula nix
28	10									Apricum venti
29	11		♂		△	△				pluvia ni
30	12	♂			△	△				♂ 24 ☿ Sol ves
31	13					△				♀ statio nix liquata
32	14									noc.frig.neb.die te
33	15									gushye fissi por
34	16	*	*	□	♂	♂	7.47	○		male m̄ sol
35	17									Clarum gel
36	18		□	*	♂	♂				♂ ♂ ☿ dum. Sol
37	19									♂ Δ Elong. maxim
38	20		△							Perigee
39	21		♂		△	△				
40	22			♂						
41	23				□					
42	24		♂							
43	25	♂			*					
44	26			*	*					
45	27		*	*	*					
46	28									
47	29		△	□						
48	30	△								
49	31			♂	○	♂	11.28	●		♂ statio. Nebula

crebrum. Et dies 18, 19 consentanea, & maximè d. 22, Mercurius stationarius in ☽ 21. At die 26 quies per absentiam aspectum: frigus autem noctu, propter nives in montana vicina. sed die 31 validè configurationes, & Quincunx ♂ ♂, nebulas, & tunc & per dies sequentes, dederunt ex natura mensis.

Aprilis

## Motus Planetarum

Anno 1623

In dies menses	G Longi. Gr. M.	h S A Gr. M.	♀ S A Gr. M.	♂ M D Gr. M.	○ V M Gr. M.	♀ M V S Gr. M.	¥ V D Gr. M.	D S D Gr. M.	S L G. M.	
22	18. 7. 35	19.39 33	29. 4. 7	11.30.14	20.36	56	18.25	57	28.42 0.15	6
23 A Indica	18. 7. 35	19.42 33	29.33 8	12.29.11	21.51	54	17.50	49	10.41 0.49	3
24	18. 7. 36	19.46 33	0. 1. 10	13.28. 5	23. 5	52	17.10	40	22.22 1.53	0
25	18. 8. 36	19.49 33	0.29 12	14.26.57	24.19	50	16.25	29	4.18 2.53	57
26	18. 8. 36	19.53 33	0.57 14	15.25.47	25.34	48	15.37	16	16. 6 3.43	54
27	18. 9. 36	19.57 33	1.24 16	16.24.35	26.48	46	14.48	1	2.28. 2 4.24	50
28	18.10. 36	20. 1. 33	1.52 18	17.23.21	28. 2	44	14. 0	48	10. 8 4.55	57
29	18.11. 36	20. 6. 33	2.19 20	18.22. 5	29.16	42	13.15	34	22.26 5.13	44
30 A. Palm.	18.13. 36	20.10. 33	2.46 22	19.20.47	0.31	40	12.31	18	6. 0 5.16	41
31	18.14. 36	20.14. 33	3.13 24	20.19.27	1.45	38	11.49	2	17.57 5. 4	38
1	18.15. 36	20.19. 33	3.39 26	21.18. 5	2.59	35	11.11	46	1.22 4.36	35
2	18.17. 36	20.24. 33	4. 5 28	22.16.41	4.13	33	10.37	29	15.15 3.50	31
3 Virdisi	18.18. 36	20.29. 33	4.31 30	23.15.15	5.27	31	10. 8	13	29.24 2.49	28
4 Passio	18.20. 36	20.34. 32	4.56 32	24.13.47	6.41	28	9.43	3	14.16 1.34	25
5	18.22. 36	20.39. 33	5.21 34	25.12.16	7.55	26	9.20	19	29.13 0.11	22
6 A. Pasch	18.24. 36	20.45. 33	5.46 36	26.10.43	9. 8	24	9. 2	35	14.17 1.12	19
7	18.26. 36	20.50. 33	6.11 38	27. 9. 8	10.22	23	8.50	50	29.20 2.30	15
8	18.28. 36	20.56. 33	6.36 40	28.87.31	11.36	19	8.38	4	14.12 3.37	12
9	18.31. 36	21. 2. 33	7. 0 43	29. 5. 52	12.50	17	8.43	17	28.45 4.29	9
10	18.33. 36	21. 8. 33	7.24 45	0. 4.11	14. 3	14	8.46	30	12.58 5. 2	6
11	18.35. 36	21.14. 33	7.48 47	1. 2.28	15.17	12	8.55	42	26.51 5.17	3
12	18.38. 36	21.21. 33	8.11 49	2. 0.43	16.31	9	9. 9	53	10.14 5.14	0
13 A. Aquasi	18.40. 36	21.27. 33	8.34 52	2.58.57	17.45	7	9.26	4	23.22 4.54	56
14	18.42. 36	21.34. 33	8.56 54	3.57. 9	18.58	4	9.49	14	6.11 4.20	53
15	18.45. 36	21.41. 33	9.18 57	4.55.19	20.12	2	10.15	23	18.46 3.33	50
16	18.47. 36	21.48. 33	9.39 59	5.53.27	21.26	0	10.47	31	1. 8 2.38	47
17	18.50. 36	21.56. 33	10. 1	6.51.33	22.40	3	11.22	39	13.19 1.36	44
18	18.53. 36	22. 3. 33	10.22	7.49.37	23.54	5	12. 1	46	25.22 0.30	41
19	18.56. 36	22.10. 33	10.43	8.47.40	25. 7	8	12.44	51	7.20 0.37	37
20 A. M. 20	18.59. 36	22.18. 33	11. 3	9.45.42	26.21	10	13.31	55	19.13 1.41	34

Quod die 1. 1. sicut ex A. sive antecedent's. Apparet autem Terram fuisse exhaustam, nondum alto Sole. D. ex 5. caret effectus, an ob latitudinem Mercurii, an quia ♂ alio die 18. 7. mirum nil nisi nubes. An effectus die 9. quippe non vbiq; eadem die. Die tunc evaporatione ventos dedit, eolig; ex montanis niveis frigidos. Phasma ex Austris nunciatum, globus ater, cum enim latitudine circumferentia, stellis interspersa. Quo-

Aprilis

## Configurations

Anno 1623

In dies menses	G Longi. Lat. Gr. M.	h S A Gr. M.	♀ S A Gr. M.	♂ M D Gr. M.	○ V M Gr. M.	♀ M V S Gr. M.	¥ V D Gr. M.	D S D Gr. M.	S L G. M.	LV NAE	cum	Phases Lunæ.	INFERIORVM	SVPERIORVM inter se	
										Occi. Occi.	Orië. Orië.	Occi. Occi.	Occi. Occi.	Occi. Occi.	
										1	2	3	4	5	
22	18. 7. 35	19.39 33	29. 4. 7	11.30.14	20.36	56	18.25	57	28.42 0.15	6	▪	• △		88	
23	18. 7. 35	19.42 33	29.33 8	12.29.11	21.51	54	17.50	49	10.41 0.49	3					
24	18. 7. 36	19.46 33	0. 1. 10	13.28. 5	23. 5	52	17.10	40	22.22 1.53	0	*	*			
25	18. 8. 36	19.49 33	0.29 12	14.26.57	24.19	50	16.25	29	4.18 2.53	57				Apogæ	
26	18. 8. 36	19.53 33	0.57 14	15.25.47	25.34	48	15.37	16	16. 6 3.43	54		*	*	• ♂	
27	18. 9. 36	19.57 33	1.24 16	16.24.35	26.48	46	14.48	1	2.28. 2 4.24	50	-	*	• Orië.		
28	18.10. 36	20. 1. 33	1.52 18	17.23.21	28. 2	44	14. 0	48	10. 8 4.55	57				13.21	
29	18.11. 36	20. 6. 33	2.19 20	18.22. 5	29.16	42	13.15	34	22.26 5.13	44	δ	δ		• h	
30	18.13. 36	20.10. 33	2.46 22	19.20.47	0.31	40	12.31	18	6. 0 5.16	41				24	
31	18.14. 36	20.14. 33	3.13 24	20.19.27	1.45	38	11.49	2	17.57 5. 4	38					
1	18.15. 36	20.19. 33	3.39 26	21.18. 5	2.59	35	11.11	46	1.22 4.36	35					
2	18.17. 36	20.24. 33	4. 5 28	22.16.41	4.13	33	10.37	29	15.15 3.50	31				♂ Δ	
3 Viridis	18.18. 36	20.29. 33	4.31 30	23.15.15	5.27	31	10. 8	13	29.24 2.49	28					
4 Passio	18.20. 36	20.34. 32	4.56 32	24.13.47	6.41	28	9.43	3	14.16 1.34	25				17.10	
5	18.22. 36	20.39. 33	5.21 34	25.12.16	7.55	26	9.20	19	29.13 0.11	22				• ♀	○
6 A. Pasch	18.24. 36	20.45. 33	5.46 36	26.10.43	9. 8	24	9. 2	35	14.17 1.12	19				Eclip	• ♀
7	18.26. 36	20.50. 33	6.11 38	27. 9. 8	10.22	23	8.50	50	29.20 2.30	15				Perigæ.	
8	18.28. 36	20.56. 33	6.36 40	28.87.31	11.36	19	8.38	4	14.12 3.37	12				Stag. in	h
9	18.31. 36	21. 2. 33	7. 0 43	29. 5. 52	12.50	17	8.43	17	28.45 4.29	9					Turbidum
10	18.33. 36	21. 8. 33	7.24 45	0. 4.11	14. 3	14	8.46	30	12.58 5. 2	6					pluvia
11	18.35. 36	21.14. 33	7.48 47	1. 2.28	15.17	12	8.55	42	26.51 5.17	3					sol pallidus
12	18.38. 36	21.21. 33	8.11 49	2. 0.43	16.31	9	9. 9	53	10.14 5.14	0					Eclidum
13 A. Aquasi	18.40. 36	21.27. 33	8.34 52	2.58.57	17.45	7	9.26	4	23.22 4.54	56					sol tonuit
14	18.42. 36	21.34. 33	8.56 54	3.57. 9	18.58	4	9.49	14	6.11 4.20	53					pluvia
15	18.45. 36	21.41. 33	9.18 57	4.55.19	20.12	2	10.15	23	18.46 3.33	50					nubes minax
16	18.47. 36	21.48. 33	9.39 59	5.53.27	21.26	0	10.47	31	1. 8 2.38	47					u
17	18.50. 36	21.56. 33	10. 1	6.51.33	22.40	3	11.22	39	13.19 1.36	44					m
18	18.53. 36	22. 3. 33	10.22	7.49.37	23.54	5	12. 1	46	25.22 0.30	41					xistos fulgur. vet. plu
19	18.56. 36	22.10. 33	10.43	8.47.40	25. 7	8	12.44	51	7.20 0.37	37					egelidum
20 A. M. 20	18.59. 36	22.18. 33	11. 3	9.45.42	26.21	10	13.31	55	19.13 1.41	34					calor

die 11. 11. sicut planè  $\Delta$   $\sigma$   $\varphi$ , sed accedunt duo Trideciles. Et die 14 Solis rubedo in ortu & occasu jam de evaporatione tellatur, quæ seq̄ triduo in pluvias stimulante  $\times$   $\varphi$   $\varphi$ . Dies 19 non inconveniens sed crediderim, die 20. 21. 22 operatum  $\square$   $\varphi$   $\sigma$ , partiorem fonte, inde quies per vacuitatem. Dies 23 ex  $\varphi$   $\varphi$ , Lunæ per 4 affectus sunt, configurationum quidem  $\sigma$   $\varphi$ .

Maii

## Motus Planetarum

Anno 1623

In <i>lun</i>	Ge <i>o</i>	$\text{h}$		$24$		$\sigma^{\alpha}$		$\odot$		$\varphi$		$\chi$		$D$		$\Omega$		
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.			
1	Gr. M.	5	S	5	S	10	M	8	M	5	V	11	M	10	W	8		
2	Gr. M.	A	Gr. M.	A	Gr. M.	D	Gr. M.	V	A	D	II	D	W	W	O	9		
3	Gr. M.	O	Gr. M.	O	Gr. M.	I	Gr. M.	Gr. M.	O	Gr. M.	2	Gr. M.	G. M.	O		10		
4	Phil. Iac. 1	29.	3	36	22.26	33	11.23	12	10.43.42	27.34	13	14.23	19	1.3	2.42.31		11	
5		29.	7	36	22.34	33	11.42	15	11.41.39	28.48	15	15.16	3	12.53	3.34.28		12	
6		29.	11	36	22.43	33	12.0	17	12.39.34	0.	18	16.10	6	24.52	4.18.25		13	
7		29.	14	36	22.51	33	12.18	20	13.37.27	1.14	20	17.9	8	0.51	4.51.22		14	
8		29.	18	36	22.59	33	12.36	23	14.35.18	2.28	23	18.12	9	18.54	5.10.19		15	
9		29.	22	36	23.08	33	12.53	26	15.33.7	3.41	25	19.17	9	1.10	3.16.15		16	
10		29.	25	36	23.16	33	13.10	29	16.30.55	4.54	28	20.25	8	13.46	5.8.12		17	
11		29.	29	36	23.25	33	13.27	33	17.28.42	6.	8	21.35	8	26.38	4.44.9		18	
12		29.	33	36	23.34	33	13.43	36	18.26.27	7.21	33	22.47	7	9.55	4.4.6		19	
13		29.	36	36	23.43	33	13.59	39	19.24.11	8.35	36	24.2	5	22.38	3.9.29		20	
14		29.	40	37	23.52	33	14.14.42	20	21.53	9.48	38	25.20	2	7.48	2.2.59		21	
15		29.	44	37	24.01	33	14.28	46	21.19.33	11.	40	26.41	59	22.26	0.44.56		22	
16		29.	48	37	24.11	33	14.42	48	22.17.12	12.15	43	28.45	55	7.25	0.40.53		23	
17		29.	52	37	24.20	33	14.55	52	23.14.50	13.28	45	29.30	51	22.37	1.59.50		24	
18		29.	57	37	24.19	33	15.8	56	24.12.26	14.41	47	0.58	46	7.53	3.11.47		25	
19		29.	61	37	24.39	33	15.20	2	25.10.1	15.55	50	2.27	41	22.3	3.4.10.44		26	
20		29.	65	37	24.48	33	15.32	3	26.7.34	17.	8	52	3.58	36	7.53	4.51.40		27
21		29.	69	37	24.57	33	15.43	7	27.5.6	18.21	54	5.32	30	22.27	5.11.37		28	
22		29.	73	37	25.05	33	15.53	11	28.2.36	19.34	57	7.10	23	6.24	5.13.34		29	
23		29.	77	37	25.16	33	16.2	15	29.0.5	20.47	59	8.49	16	19.57	4.5.6.31		30	
24		29.	81	37	25.26	33	16.11	18	29.57.33	22.	0	1.10	30	7	3.2	4.24.28		31
25		29.	85	37	25.36	33	16.19	22	0.4.59	23.13	3	12.13	58	15.45	3.40.25		32	
26		29.	89	37	25.46	33	16.27	26	1.52.25	24.25	51	13.58	49	28.11	2.4.8.21		33	
27		29.	93	37	25.56	33	16.34	29	2.49.50	25.38	7	15.46	40	10.23	1.4.8.18		34	
28		29.	97	37	25.67	33	16.41	33	3.47.14	26.51	9	17.37	31	22.22	0.45.15		35	
29		29.	101	37	26.17	33	16.47	37	4.44.36	28.	4	11	19.30	22	4.15	0.20.12		36
30		29.	105	37	26.27	33	16.53	41	5.41.58	29.16	13	21.25	13	16.7	1.2.4.9		37	
31		29.	109	37	26.37	33	16.58	46	6.39.19	0.29	15	23.22	3	27.58	2.2.4.5		38	
32		29.	113	37	26.48	33	17.54	54	8.33.58	2.54	18	27.24	42	21.42	4.2.5.9		39	
33		29.	117	37	26.58	33	17.58	58	9.31.16	4.	7	20	29.27	31	5.44	4.3.7.6		40

Maii

## Configurations

Anno 1623

Initi	Ge <i>o</i>	LVNÆ				cum		INFERIORVM			SUPERIORVM			inter se
		$\text{h}$	2	$\sigma^{\alpha}$	$\odot$	$\varphi$	$\chi$	$D$	Cum	Cum	Cum	Status aeris Lincei ad Danubium.		
21		1	*						d			4 大		
22		2								*		Tonuit pluie sol pluvia		
23		3										Elong. maxim		
24		4										Fulgura um		
25		5										Tonitru nimbi		
26		6										Tonuit pluie large		
27		7										re		
28		8										n		
29		9										u		
30		10	*	*								m		
31		11										Aestus Tonuit		
32		12										Neb. aestus tonuit		
33		13										plu via		
34		14										ventifri Im		
35		15										gidi bres		
36		16										Sol gelid. nimbi		
37		17										Sol pluvi		
38		18										es ofum nivis		
39		19										Frigidi et v		
40		20										ra di dies		
41		21										rus sol cre		
42		22										bri nimbi		
43		23										Grandinof. pluie large		
44		24										Cla rum. ventus. parelia		
45		25										xst. ventorū turbines		
46		26										pluie large		
47		27										Turbidum		
48		28	*	*										
49		29												
50		30												
51		31												

deferbuissent. Dies 13. 14. 25. 16 congrue, & nebula in Oceano Britannico: vbi à de 11 ad 21 continui Zephyri. Totum vero id tempus etiam in Norico uniforme: pluviosum & frigidum, & ventosum, quasi ex cruda exhalatione, Sole interradios  $\text{h}$  & 24. iuncturum. Die 16-17 viribusq; venti validi. Die 23 Oceano Euri, nobis Soles, & nova commotio per 24. 25. 26. Nos ortui viciniores lumbres exceptimus; Oceanus occidens tantum ventos, quasi reliquias. Die 28-29. 30-congrue; etiam in Oceano Eurus in Boream.

Junii

## Motus Planetarum

Anno 1623

Planeta	Graecorum nominis	$\text{\textcircled{h}}$	24	$\sigma^1$	$\odot$	$\varphi$	$\ddagger$	$\text{\textcircled{D}}$	28
		Longi. Gr. M.	Longi. Gr. M.	Longi. Gr. M.	Longitudo. Gr. M.	Longitudo. Gr. M.	Longi. Gr. M.	Longi. Gr. M.	Lati. Gr. M.
Mercurius	ελ	S	69	S	10	M	II	69	S
		A	A	A	D	D	A	A	O
22	1	1.27	37	27.19	33	17. 9	3	10.28.33	5.20
23	2	1.33	37	27.29	33	17.10	7	11.25.48	6.32
24	3	1.38	37	27.40	34	17.11	11	12.23. 2	7.45
25	4	1.44	37	27.51	34	17.10	16	13.20.15	8.58
26	5	1.50	37	28. 1	34	17. 8	20	14.17.27	10.10
27	6	1.56	37	28.12	34	17. 5	24	15.14.39	11.22
28	7	2. 2	38	28.23	34	17. 2	29	16.11.50	12.36
29	8	2. 8	38	28.34	34	16.58	33	17. 9. 1	13.48
30	9	2.15	38	28.45	34	16.54	37	18. 6.11	15. 1
31	10	2.21	38	28.57	34	16.49	42	19. 3.20	16.13
1 ATm. 11	2.27	38	29. 8	34	16.44	46	20. 0.29	17.25	37
2	12	2.33	38	29.19	34	16.39	51	20.57.38	18.37
3	13	2.39	38	29.31	34	16.33	55	21.54.46	19.49
4	14	2.46	38	29.42	34	16.26	50	22.51.53	21. 2
5 Corp Ch 15	2.52	38	29.54	34	16.17	4	23.48.59	22.14	41
6	16	2.58	38	0. 6	34	16. 6	9	24.46. 5	23.26
7	17	3. 5	38	0.18	34	15.55	14	25.43.11	24.38
8 A. 1. 18	3.11	38	0.21	34	15.44	18	26.40.16	25.50	
9	19	3.18	38	0.43	34	15.33	23	27.37.21	27. 2
10	20	3.25	38	0.55	34	15.21	27	28.34.26	28.14
11	21	3.32	38	1. 8	34	15. 9	31	29.31.30	29.26
12	22	3.39	38	1.20	34	14.56	35	0.28.34	0.38
13	23	3.46	38	1.33	34	14.42	39	1.25.38	1.49
14 Job. Sep 24	3.54	38	1.45	34	14.27	43	2.22.42	2.	1.46
15 A. 2. 25	4. 1	38	1.58	34	14.12	46	3.19.45	4.13	46
16	26	4. 8	38	2.11	34	13.56	50	4.16.49	5.25
17	27	4.15	38	2.23	34	13.40	53	5.13.52	6.36
18	28	4.22	38	2.36	34	13.25	57	6.10.56	7.48
19 Per. Pa. 29	4.30	38	2.49	34	13. 9	1	7. 7.59	8.59	45
20	30	4.37	38	3. 2	34	12.53	4	8. 5. 2	10.11

Observationes.  $\text{\textcircled{h}}$ . 24.  $\sigma^1$ .  $\odot$ .  $\varphi$ . hoc mense annotatae, hinc post finem anni.

Principia conseruante; & vbi nobis serenitas etiam Azoribus Galente. A die  $\varphi$  manifesta constitutio humida, cuius diutius futura signa foient esse frides. Hic vides meros novos aspectus, & respondentem motus. Iamq; & Solem surgere meminitis ad foliis illi fatigium, & dolorem appropinquare Saturno, vt Luna dicitur.

Janii

## Configurations

Anno 1623

Iuliani	Gregori Julian.	LVNÆ					cum	Phases Lunæ.	INFERIORVM	SUPERIORVM inter se
		$\text{\textcircled{h}}$	24	$\sigma^1$	$\odot$	$\varphi$			$\ddagger$	
22	1						•			
23	2	6	6	•			•			
24	3						•			
25	4									
26	5						*			
27	6						□			
28	7	*	*							
29	8						□			
30	9						□			
31	10						•			
32	11	•	•				•			
33	12						•			
34	13									
35	14						•			
36	15	•	•				•			
37	16									
38	17						•			
39	18						•			
40	19						•			
41	20						□			
42	21						•			
43	22						•			
44	23						•			
45	24									
46	25	*	*				*			
47	26									
48	27						•			
49	28						•			
50	29						•			
51	30	•	•				•			

per omnium aspectus ire, & Mercurius etiam posset aperire. Die 15-19 Remissio nonnulla per vacuitatem; & cum manipulo Aspectum alio, nova commixto à se in 26, conseruante mensi. Elyviem vero non cœlum tantum, sed & nubes Alpium liquat, Norico hoc anni tempore solent promovere. Parva quies per 27-28; fine enim Luna rutum in oraque radios impingens, stimulos adhibuit viceribus terre nondum exhaustis.

D. d. 2

Iulii

## Motus Planetarum

Anno 1623

Iulii tunc Gra Geograp hia	h		4		♂		○		♀		♀		D		166			
	Longi. L.	Longi. L.	Longi. L.	Longi. L.	Longitudo M.	Longi. L.	Lat. L.	Lat. L.										
	S Gr. Ma O	S A O	S A O	S D O	M D S Gr. Mi Se I	S D I Gr. Ad I	S D I Gr. Ad I	S D I Gr. AG I	A A A G. M. 27									
21	1	4.44	3.9	3.15	3.4	12.30	7	9. 2. 7	11.23	4	1.26	22	20.13	4.23	17			
22 A. 3 Vif. M. 2	4.51	3.9	3.28	3.4	12.20	9	9.59	11	12.34	4	2.58	15	3. 0	4. 6	14			
23	3	4.59	3.9	3.40	3.4	12. 3	12	10.56	15	12.46	4	4.27	8	16. 1	3.20	11		
24	4	5. 6	3.9	3.53	3.5	11.47	14	11.53	19	14.57	4	5.54	0	29.17	2.22	7		
25	5	5.13	3.9	4. 6	3.5	11.30	17	12.50	24	16. 8	4	7.18	53	12.42	1.16	4		
26	6	5.20	3.9	4.18	3.5	11.13	19	13.47	28	17.19	4	8.41	45	26.31	0. 2	1		
27	7	5.28	3.9	4.31	3.5	10.55	22	14.44	33	18.30	4	10. 2	36	10.39	1. 85	26		
28	8	5.35	3.9	4.44	3.5	10.38	24	15.41	37	19.41	4	11.21	27	25. 5	2.32	55		
29 A. 4.	9	5.42	3.9	4.57	3.5	10.21	26	16.38	42	20.53	3	12.37	18	9.53	3.25	52		
30	10	5.50	3.9	5.10	3.5	10. 4	28	17.35	47	22. 4	37	13.50	7	24.48	4.15	48		
1	11	5.57	3.9	5.23	3.5	9.46	31	18.32	53	23.15	3	15. 1	3	9.45	4.47	45		
2	12	6. 4	3.9	5.35	3.5	9.29	33	19.29	59	24.26	3	16. 9	13	24.40	5.	42		
3	13	6.12	3.9	5.48	3.5	9.12	35	20.27	5	25.37	3	17.15	22	9.15	4.53	39		
4	14	6.19	3.9	6. 1	3.5	8.56	37	21.24	12	26.48	3	18.18	31	23.25	4.28	36		
5	15	6.27	3.9	6.14	3.5	8.49	39	22.21	20	27.59	30	19.18	40	7. 9	3.48	33		
6 A. 5.	16	6.34	3.9	6.27	3.5	8.25	41	23.18	29	29.10	29	20.15	51	20.20	2.57	29		
7	17	6.42	3.9	6.40	3.5	8.10	42	24.15	39	0.20	27	21. 9	4	3.17	1.58	26		
8	18	6.50	3.9	6.53	3.6	7.56	44	25.12	49	1.31	25	22. 0	20	15.31	0.57	23		
9	19	6.57	3.9	7. 6	3.6	7.42	45	26.10	0	2.42	23	22.47	36	27.41	0.	20		
10 M. a. 20	20	7. 5	40	7.19	3.6	7.29	46	27.	7.12	3.52	21	23.31	51	9.32	1. 9	17		
11	21	7.13	40	7.32	3.6	7.16	47	28.	4.25	5.	3	19	24.11	4	21.22	2.	8	13
12 M. a. 22	22	7.21	40	7.45	3.6	7.	47	29.	1.38	6.13	17	24.48	15	3.10	3.	110		
13 A. 6.	23	7.28	40	7.58	3.6	6.52	47	29.	8.53	7.23	15	25.21	27	15. 2	3.46	7		
14	24	7.36	40	8.11	3.6	6.41	46	0.56	9	8.34	12	25.49	39	27.	1	4.23	4	
15 Jacob. 25	7.44	40	8.24	3.6	6.30	45	1.53	25	9.44	10	26.14	51	9.	9	4.47	1		
16	26	7.51	40	8.38	3.6	6.20	44	2.50	42	10.54	8	26.33	3	21.31	5.	0	56	
17	27	7.59	40	8.51	3.6	6.11	43	3.48.	0	12. 4	5	26.47	16	4.	3	4.57	54	
18	28	8. 7	40	9. 4	3.6	6.	343	4.45	18	13.14	2	26.59	28	16.47	4.	4.1	51	
19	29	8.14	40	9.17	3.6	5.56	42	5.42	37	14.23	0	27.	3	40	29.46	4.	9	48
20 A. 7.	30	8.22	40	9.30	3.6	5.51	41	6.39	57	15.33	58	27.	4	51	12.52	3.2	49	49
21	31	8.30	40	9.44	3.6	5.48	40	7.37	18	16.43	55	27.	0	2	26.10	2.28	12	

## Observationes Maximiis hoc mensis vide post finem anni.

Qui motus mensis exacti expendit, dixerit exponere sūlē Terræ viscera. Nam principio mensis, ex æstiu videt Naturam in opere. Autem enim materiae habet, evaporationem; at tanto minus efficit iam, quanto plus excravit superius. Iaqnior tamen d. 4. merito suo; nec non d. 9. 10. ex eis. At dies 14 manifestè testatur, Lunam per radios euntem tam vicinorum, vim eorum in actuū elicere. Frustrè ad articulum dielij respicimus: Planeti validi & tardi non contrahunt suos effectus ad momenta minutula conjunctionis plenaria, vt de quibus adhuc ipsa Astronomia incerta

Iulii

## Configurations

Anno 1623

Iulii tunc Gra Geograp hia	LV NÆ		cum		Phases Lunæ	INFERIORVM		SUPERIORVM inter se	
	Occi.	Occi.	Oriē.	Occi.		Occi.	Occi.	Occi.	Occi.
	S Gr. Ma O	S A O	S D I Gr. Ad I	S D I Gr. AG I		S D I Gr. AG I	S D I Gr. AG I	S D I Gr. AG I	S D I Gr. AG I
21	1								
22	2								
23	3								
24	4	*	*						
25	5								
26	6								
27	7								
28	8								
29	9								
30	10								
1	11								
2	12								
3	13								
4	14								
5	15								
6	16								
7	17								
8	18								
9	19								
10	20								
11	21								
12	22								
13	23								
14	24								
15	25								
16	26								
17	27								
18	28								
19	29								
20	30								
21	31								

est, propter substitutatam. Ergo quæ sunt à 17 in 21, non propter Conjunctionem magnā in his ipsis dies incident, sed propter Quincunx Martis cum iis junctis, quæ valida est aperio, dilatans vim suam. Sic altera aperio per ♀ die 14, cuius effectus, penes nos quidem, æstus, alibi a lido. Nam illa aura egredi die 17, quid aliud est, nisi signum grandinis, quæ die 12, alibi cedentur. Sed copiosior effectus d. 26, 27, 28, 29, adjuvante Luna apollis. In Atlantico etiam venti variabiles, sapient Galene. Nobis venti loco pluviatum, quippe exhausta terra, occidit induxit.

Augusti

## Motus Planetarum

Anno 1623

Iuliani	GREGORIANI	☿	♀	♂	○	♀	♀	♂	○
		Longit. La.	Longit. La.	Longit. La.	Longitudo. Longit.	La.	Longit. La.	Longit. La.	Lat. Lō
22	1	8.38 40	9.57 36	5.45 39	8.34 41	17.53 53	26.50 12	9.35 1.23	3.9
23	2	8.45 41	10.10 36	5.42 38	9.32 5	19. 2 50	26.32 21	23.11 0.11	3.6
24	3	8.53 41	10.23 36	5.40 37	10.29 30	20.12 47	26. 8 29	6.58 0.59	3.2
25	4	9. 1 41	10.36 36	5.37 36	11.26 56	21.21 43	25.41 36	20.57 2.12	2.9
26	5	9. 8 41	10.49 37	5.35 34	12.24 23	22.31 37	25.12 41	5. 9 3.14	2.6
27 A. 8.	6	9.16 41	11. 2 37	5.35 33	13.21 51	23.40 35	24.40 45	19.32 4. 6	2.3
28	7	9.24 41	11.15 37	5.36 32	14.19 20	24.49 31	24. 3 48	4. 4 4.43	2.0
29	8	9.32 41	11.28 37	5.38 30	15.16 51	25.58 28	23.19 49	18.38 5. 1	1.6
30	9	9.40 41	11.42 37	5.40 29	16.14 22	27. 7 24	22.32 47	3. 9 4.59	1.3
31 Lauren <sup>t</sup> o	10	9.48 42	11.55 37	5.42 27	17.11 54	28.16 20	21.44 45	17.26 4.39	1.0
1	11	9.55 41	12. 8 37	5.45 25	18. 9.29	29.24 17	20.54 42	X 1.28 4. 6	7
2	12	10. 3 42	12.21 37	5.49 23	19. 7. 6	0.33 13	20. 3 36	15. 3 3.12	4
3 A. 9.	13	10.11 42	12.34 37	5.54 21	20. 4.44	1.4.2 9	19.13 27	28.19 2.13	1
4	14	10.19 42	12.47 37	6. 1 18	21. 2.23	2.50 5	18.24 23	11. 7 1. 8	.57
5 A. 6. Ma	15	10.26 42	13. 1 38	6. 8 16	22. 0. 4	3.59 1	17.37 11	23.33 0. 3	.54
6	16	10.34 42	13.14 38	6.16 13	22.57 4.6	5. 7 2	16.54 54	5.42 1. 3	.51
7	17	10.42 42	13.27 38	6.24 11	23.55 30	6.15 6	16.15 40	17.19 2. 3	.48
8	18	10.49 42	13.40 38	6.33 9	24.53 16	7.23 10	15.39 24	20.27 2.59	.45
9	19	10.57 43	13.53 38	6.43 6	25.51. 3	8.31 14	15.12 8	11.15 3.46	.42
10 A. 10. 20	20	11. 5 43	14. 6 38	6.54 4	26.48. 51	9.39 18	14.51 51	23. 7 4.23	.38
11	21	11.12 43	14.19 38	7. 6 4	27.46. 41	10.47 22	14.37 33	5. 7 4.50	.35
12	22	11.20 43	14.32 38	7.19 59	28.44. 32	11.54 27	14.30 15	17.20 5. 2	.32
13	23	11.27 43	14.45 38	7.33 56	29.42. 27	13. 2 31	14.31 57	20.47 5. 2	.29
14 Barrhol <sup>t</sup>	24	11.35 43	14.58 38	7.47 54	0.40. 22	14. 9 36	14.39 39	12.25 4.58	.25
15	25	11.42 43	15.11 39	8. 1 51	1.38. 18	15.16 40	14.57 21	25.22 4.18	.22
16	26	11.50 43	15.24 39	8.16 49	2.36. 17	16.23 45	15.23 2	8.49 3.34	.19
17 A. 11. 27	27	11.57 43	15.36 39	8.31 46	3.44. 18	17.30 50	15.57 44	22.20 2.36	.16
18	28	12. 44	15.49 39	8.48 44	4.32. 21	18.36 54	16.37 27	6. 0 1.29	.13
19 Dec. Lib <sup>t</sup>	29	12.12 44	16. 2 39	9. 5 41	5.30. 25	19.43 59	17.30 11	19.50 0.14	.9
20	30	12.19 44	16.15 39	9.23 39	6.28. 31	20.49 4	18.24 3	3.46 1. 0	.6
21	31	12.26 44	16.18 39	9.41 36	7.26. 39	21.56 8	19.29 17	17.45 2.13	.3

Augusti

## Configurations

Anno 1623

Iuliani	GREGORIANI	LV N&R eum					Phases Lunæ.	INFERIORVM			SVPERIORVM inter se Statui acris Linæ ad Dannibum.
		☿	♀	♂	○	♀		☿	♀	○	
22	1	*	*	□	*	□	22	☿	♂	○	Æstus marini
23	2	Oriē.					23	♂			Sic agni
24	3	□	□	*	□	*	24	♂			tas
25	4	Oriē.					25	♂			Squalor pluvia Ton.
26	5	△	△	△			26	♂			♂ statio a decumana tranquillum
27	6				□	□	27	♀			Sol turbidus
28	7		♂				28	♂			Tonitru pluviae
29	8					△	29	♂			♂ 24. 25. ferenum
30	9	♂	♂	♂			30	♂			Toni vetus mag. pluv.
31	10					♂	31	♂			tristitia multa a continua
1	11					*	11				venti vali numeri diffimi
2	12						12				bi ferentia numeri
3	13					♂ Oriē.	13				Calor fulgura cœti
4	14	△	△	□			14				lores itrae fuligine
5	15				△		15				sqvna tō fulgura cōt.
6	16		□	△			16				lores itrae fuligine
7	17		□	□			17				aura
8	18				□		18				terandi fulgura
9	19	*	*			△	19				Copioſa pluvia
10	20				*	♂	20				Egolidum nimbi
11	21					□	21				Turbidum
12	22						22				
13	23						23				
14	24	♂	♂	♂			24				
15	25						25				
16	26			△	♂		26				
17	27						27				
18	28	*	*	□			28				
19	29				♂		29				
20	30		*	*			30				
21	31					□	31				

Æstus indicat Naturam in ope: at non ante s. penes nos quidem, effetus. Sed & in Atlantico biduum illud f. & pluvium, & Zephyri. Non slegis fane flumus & ♀ ♀ idixit s. & hujus vim diffundi in s. 6. 7. & aqua varia flatio Matri. Sed à die 20 in s. 4, non fatis caute in Asperibus praefutibus, ad tantum innotum: nisi tantum intio propter Lunam. Nam ♂ ♀ ○ est lata. Sunt ergo reliqui in Terra vicebus, novā conditione præparati. Nam fluctuant aperitus, & illa magna coniunctio, non tantum ad excelen-

dum, sed etiam ad attrahendum. Qui fudat, sit. Diem 17 sequitur suns effectus. Manipulum vero inter 2 & 27. ne dixerit octofum: reputans quod celo claro, aera nebula Solis radijs splendens, & humi quasi incubans: argumentum sit, violentia adhucbitz ad escendum. Et squales sunt ex materia evaporante, calotibus Solis ferventia, ut in balneis. Evidenter ramen effectus in 26. 27. & 28. Et refocillari foliet aura fervens à pluvia. Tunc trans quilibet per absentiam aperitus.

Septembris

## Motus Planetarum

Anno 1623

Julian turnus	h		24		σ		○		♀		♀		D		Ω	
	Longi. Gr. M.	Lat. Gr. M.	Longi. Gr. M.	Lat. Gr. M.	Longi. Gr. M.	Lat. Gr. M.	Longi. Gr. M.	Lat. Gr. M.	Longi. Gr. M.	Lat. Gr. M.	Longi. Gr. M.	Lat. Gr. M.	Longi. Gr. M.	Lat. Gr. M.	Longi. Gr. M.	Lat. Gr. M.
1	12.33	44° 16.41 40°	10.0	0 34°	8.24.49	23.2	13°	20.40°	30°	1.48	4.17	59°				
2	12.40	44° 16.54 40°	10.19	32°	9.23. 1	24.8	18°	21.57°	42°	15.43	4. 9	56°				
3	12.48	44° 17. 6 40°	10.39	29°	10.21.16	25.14	22°	23.21°	52°	0. 5	4.47	53°				
4	12.55	44° 17.19 40°	11.0	27°	11.19.32	26.19	26°	24.49°	2°	14.13	5. 7	50°				
5	13. 2	44° 17.31 40°	11.21	24°	12.17.49	27.25	31°	26.21°	11°	28.18	5. 7	47°				
6	13. 9	45° 17.43 40°	11.43	22°	13.16. 9	28.30	35°	27.58°	20°	12.22	4.51	44°				
7	13.16	45° 17.56 40°	12. 5	19°	14.14.30	29.35	40°	29.40°	28°	26.14	4.17	41°				
8	13.24	45° 18. 8 40°	12.28	17°	15.12.53	0.40	45°	1.26	35°	9.53	3.28	38°				
9	13.31	45° 18.20 41°	12.51	14°	16.11.19	1.45	50°	3.15	40°	23.14	2.31	34°				
10	13.38	45° 18.33 41°	13.15	11°	17. 9.46	2.49	55°	5. 6	44°	6.16	1.27	31°				
11	13.45	45° 18.45 41°	13.39	9°	18. 8.15	3.54°	0°	6.57	46°	18.59	0.21	28°				
12	13.52	45° 18.57 41°	14. 4	6°	19. 6.46	4.58	4°	8.39	47°	1.24	0.48	25°				
13	13.58	45° 19. 9 41°	14.30	4°	20. 5.20	6. 2	9°	10.31	48°	13.33	1.54	22°				
14	14. 5	45° 19.22 41°	14.56	1°	21. 3.56	7. 5	14°	12.24	48°	25.31	2.54	19°				
15	14.12	45° 19.34 41°	15.22	58°	22. 2.34	8. 9	19°	14.16	48°	7.23	3.43	15°				
16	14.19	46° 19.46 41°	15.49	55°	23. 1.15	9.12	24°	16. 9	47°	19.11	4.24	12°				
17	14.25	46° 19.58 42°	16.16	53°	23.59.57	10.15	30°	18. 1	45°	1. 3	4.53	9°				
18	14.32	46° 20.10 42°	16.44	50°	24.58.42	11.17	35°	19.52	43°	13. 2	5.10	6°				
19	14.39	46° 20.22 42°	17.12	48°	25.57.29	12.20	41°	21.43	40°	25.13	5.14	3°				
20	14.45	46° 20.34 42°	17.41	45°	26.56.17	13.22	46°	23.34	37°	7.44	5. 3	59°				
21	14.51	46° 20.45 42°	18.10	42°	27.55. 8	14.24	51°	25.25	33°	20.33	4.38	56°				
22	14.58	46° 20.57 42°	18.40	40°	28.54. 1	15.25	55°	27.15	29°	3.42	4.27	53°				
23	15. 4	46° 21. 9 43°	19. 9	37°	29.52.56	16.27	0°	29. 4	24°	17.14	3.41	50°				
24	15.10	46° 21.20 43°	19.39	35°	0.51.54	17.28	5°	0.52	19°	1. 4	1.54	47°				
25	15.16	47° 21.31 43°	20. 9	32°	1.50.53	18.29	9°	2.39	14°	15.14	0.38	44°				
26	15.22	47° 21.43 43°	20.40	30°	2.49.55	19.29	15°	4.26	8°	29.31	0.39	40°				
27	15.28	47° 21.54 43°	21.11	27°	3.48.59	20.29	18°	6.12	2°	14. 1	1.57	37°				
28	15.34	47° 22. 5 43°	21.42	25°	4.48. 4	21.28	22°	7.57	56°	28.29	3. 7	34°				
29	15.40	47° 22.16 43°	22.13	22°	5.47.11	22.28	26°	9.41	50°	12.51	4. 5	31°				
30	15.46	47° 22.27 43°	22.45	20°	6.46.21	23.27	31°	11.24	44°	27. 4	4.46	28°				

Dies 2 nobis serena; ad Leoninum verò Afrix pro montorium occidentallissimum tempestuosa admodum & impensis pluvia. Hac tempesta sequenti biduo etiam nos tenet. Sufficiunt hi Asperitus, materiæ propria, præfentim poit aliquam quietem, quali mora collecto humore novo. Impensis vero vicino ♀ ♀ ♀ non imbelli. Tunc die 1, et si Venus aperit portas, incidentis in configuratos, novis Asperitu, etiam in ♀ ♀ modica tamen commoto ad auras inconstantiam, quia iam præcelerat largior excretio. Dies 10, ut illa congiuntur

Septembris

## Configurations

Anno 1623

Julian turnus	LVNÆ cum						Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se		
	Gregoriani	h	24	σ	○	♀		♀ Cum	♀ Cum	♀ Cum	♀ Cum	♀ Cum	♀ Cum
22	1												
23	2	Δ.	Δ.				□						
24	3							*	Δ.				
25	4			σ.	Δ.								
26	5						□.						
27	6	♂	♂										
28	7						△	♂					
29	8		*				♂						
30	9												
31	10			Δ.			□						
1	11												
2	12												
3	13		□		·Δ.		△		♂				
4	14						△						
5	15							□					
6	16	*	*					□					
7	17												
8	18						♂		Δ.				
9	19						*		*				
10	20			σ.				□					
11	21												
12	22												
13	23						·Δ.		*				
14	24						σ.		σ.				
15	25	*	*					□		Occi.			
16	26									Ω			
17	27		□							Elong.			
18	28				*				♂				
19	29		Δ.						*				
20	30									Perigæ			

indeq; tranquillitas per vacuitatem. Sed d. 16, 17, 18, 19, 20, rursum congrua apertiora portatum, à Mercurio per novos & festis Naturæ jam d. 11, 12, mediocritia penes nos. Etiam d. 24, congrua ♂ ○ ♀ quippe partili; adjuvantibus & Tridecilibus. Ultimis diebus Venus portas aperuit non impunè, incidens sc̄ in configuratos novo asperitus. Sole tamen cadente mitiora quamvis. Et dies 30, nobis serena, etiam tranquillissimum Octo-  
num d. 5, Thomæ Insulam præfuit. Ec

## Octobris

## Motus Planetarum

Anno 1623

Julian GREGORIANUS	$\text{h}$	$\text{4}$	$\text{d}^{\text{a}}$	$\odot$	$\varnothing$	$\ddagger$	$\text{D}$	$\text{M}$
	Longi. <i>Le.</i>	Longi. <i>Le.</i>	Longi. <i>Le.</i>	Longitudo. <i>Le.</i>	Longi. <i>Le.</i>	Longi. <i>Le.</i>	Longi. <i>Le.</i>	Longi. <i>Le.</i>
1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	8. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	S. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	8. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	10. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	M. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	W. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	S. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	S. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.
2. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	15. 52. 47. 22. 38. 43. 23. 17. 17.	7.45. 31. 24. 26. 35. 13. 5. 38.	10.58. 5. 31. 25.	2. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	15. 57. 48. 22. 49. 43. 23. 49. 15.	8.44. 46. 25. 24. 39. 14. 45. 32.	24. 55. 5. 16. 22.	D. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.
3. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	16. 2. 48. 22. 59. 44. 24. 22. 13.	9.44. 4. 26. 22. 44. 16. 25. 26.	8.43. 5. 5. 18.	3. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	16. 8. 48. 23. 10. 44. 24. 55. 10.	10.43. 24. 27. 19. 48. 18. 5. 20.	22. 19. 4. 34. 15.	Gr. Ms. 3. Gr. Ms. 3. Gr. Ms. 22.
4. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	16.13. 48. 23. 21. 44. 25. 28. 8.	11.42. 46. 28. 16. 52. 19. 44. 13.	5.44. 3. 50. 12.	4. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	16.18. 48. 23. 31. 44. 26. 2.	12.42. 11. 29. 12. 56. 21. 22. 6.	18. 55. 2. 53. 9.	Gr. Ms. 1. Gr. Ms. 1.
5. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	16.23. 48. 23. 42. 44. 26. 35. 3.	13.41. 37. 0. 8. 5. 22. 59. 1.	1.53. 1. 50. 6.	5. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	16.28. 48. 23. 52. 44. 27. 9.	14.41. 6. 1. 3. 3. 24. 35. 7.	14.37. 0. 41. 3.	Gr. Ms. 2. Gr. Ms. 2.
6. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	16.32. 48. 24. 2. 45. 27. 43. 58.	15.40. 36. 1. 58. 7. 26. 11. 14. 27. 8.	0.28. 59.	6. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	16.37. 49. 24. 13. 45. 28. 18. 55.	16.40. 8. 2. 52. 10. 27. 46. 21.	9.28. 1. 36. 56.	Gr. Ms. 3. Gr. Ms. 3.
7. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	16.42. 49. 24. 23. 45. 28. 52. 53.	17.39. 42. 3. 46. 14. 29. 20. 28.	21.34. 2. 38. 53.	7. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	16.47. 49. 24. 33. 45. 29. 27. 51.	18.39. 19. 4. 39. 17. 0. 53. 35.	3. 31. 3. 32. 50.	Gr. Ms. 4. Gr. Ms. 4.
8. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	16.52. 49. 24. 43. 45. 0.	19.38. 58. 5. 31. 20. 2. 26. 42.	15.24. 4. 17. 47.	8. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	16.56. 49. 24. 52. 46. 0. 37. 46.	20.38. 40. 6. 23. 23. 3. 58. 49.	17.15. 4. 50. 43.	Gr. Ms. 5. Gr. Ms. 5.
9. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	17. 1. 49. 25. 2. 46.	21.38. 23. 7. 14. 26. 5. 30. 56.	9. 7. 5. 11. 40.	9. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	17. 6. 50. 25. 12. 46.	22.38. 8. 8. 5. 29. 7. 1. 3. 21. 5.	5. 18. 37.	Gr. Ms. 6. Gr. Ms. 6.
10. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	17. 11. 50. 25. 21. 46.	22.44. 39. 23. 37. 55.	8.55. 31. 8. 32. 9.	10. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	17. 11. 50. 25. 31. 46.	24.37. 44. 9. 44. 34. 10. 2. 16.	15.41. 4. 51. 31.	Gr. Ms. 7. Gr. Ms. 7.
11. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	17. 19. 51. 25. 58. 47.	24.50. 31. 27. 37. 25.	12. 6. 39. 14. 26. 34. 25. 12.	11. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	17. 34. 51. 26. 7. 47.	28.37. 23. 12. 52. 41.	15.54. 39. 9. 6. 1. 9. 18.	Gr. Ms. 8. Gr. Ms. 8.
12. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	17. 34. 51. 26. 7. 47.	28.37. 23. 12. 52. 41.	15.54. 39. 9. 6. 1. 9. 18.	12. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	17. 38. 51. 26. 16. 47.	29.37. 24. 13. 36. 43.	17.21. 45. 23. 30. 0. 13. 25.	Gr. Ms. 9. Gr. Ms. 9.
13. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	17. 38. 51. 26. 16. 47.	29.37. 24. 13. 36. 43.	17.21. 45. 23. 30. 0. 13. 25.	13. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	17. 42. 51. 26. 25. 48.	30.37. 27. 14. 19. 45.	18.47. 51. 8. 18. 1. 33. 12.	Gr. Ms. 10. Gr. Ms. 10.
14. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	17. 42. 51. 26. 25. 48.	30.37. 27. 14. 19. 45.	18.47. 51. 8. 18. 1. 33. 12.	14. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	17. 46. 52. 26. 33. 48.	31.37. 32. 15. 2. 47.	20.12. 5. 23. 10. 2. 48. 8.	Gr. Ms. 11. Gr. Ms. 11.
15. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	17. 46. 52. 26. 33. 48.	31.37. 32. 15. 2. 47.	20.12. 5. 23. 10. 2. 48. 8.	15. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	17. 53. 52. 26. 51. 48.	32.37. 48. 16. 25. 48.	22. 4. 8. 4. 39. 2.	Gr. Ms. 12. Gr. Ms. 12.
16. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	17. 49. 52. 26. 42. 48.	32.37. 48. 16. 25. 48.	22. 4. 8. 4. 39. 2.	16. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	17. 53. 52. 26. 59. 48.	33.37. 58. 17. 5. 48.	24. 24. 11. 7. 23. 5. 39.	Gr. Ms. 13. Gr. Ms. 13.
17. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	17. 53. 52. 26. 51. 48.	33.37. 58. 17. 5. 48.	24. 24. 11. 7. 23. 5. 39.	17. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	18. 0. 52. 27. 8. 49.	34.37. 18. 5. 48.	25. 46. 15. 21. 43. 5. 16. 50.	Gr. Ms. 14. Gr. Ms. 14.
18. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	18. 0. 52. 27. 8. 49.	34.37. 18. 5. 48.	25. 46. 15. 21. 43. 5. 16. 50.	18. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	18. 8. 53. 37. 1. 6. 49.	35.37. 18. 5. 47.	28. 27. 2. 19. 19. 4. 37. 50.	Gr. Ms. 15. Gr. Ms. 15.
19. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	18. 8. 53. 37. 1. 6. 49.	35.37. 18. 5. 47.	28. 27. 2. 19. 19. 4. 37. 50.	19. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	19. 8. 53. 37. 1. 6. 49.	36.38. 37. 18. 5. 47.	28. 27. 2. 19. 19. 4. 37. 50.	Gr. Ms. 16. Gr. Ms. 16.
20. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	19. 8. 53. 37. 1. 6. 49.	36.38. 37. 18. 5. 47.	28. 27. 2. 19. 19. 4. 37. 50.	20. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	20. 8. 53. 37. 1. 6. 49.	37.39. 18. 5. 47.	29. 28. 2. 19. 19. 4. 37. 50.	Gr. Ms. 17. Gr. Ms. 17.
21. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	20. 8. 53. 37. 1. 6. 49.	37.39. 18. 5. 47.	29. 28. 2. 19. 19. 4. 37. 50.	21. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	21. 8. 53. 37. 1. 6. 49.	38.40. 18. 5. 47.	30. 29. 2. 19. 19. 4. 37. 50.	Gr. Ms. 18. Gr. Ms. 18.

## Motus Planetarum

Anno 1623

Julian GREGORIANUS	LVNÆ						Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se Status aere in Nor- eo Ripensi.	
	$\text{h}$	$\text{4}$	$\text{d}^{\text{a}}$	$\odot$	$\varnothing$	$\ddagger$		Orië.	Orië.	Occi.	Occi.	
21. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.												Ventosum
22. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.												Nubilum sol
23. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.												tur Euris fri nia bi -gi gidiu
24. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.												dum dus. pluit
25. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.												Gelu sol
26. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.												pruina nivis infstar
27. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.												Cla vento
28. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.												rum sum
29. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.												Sol
30. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.												Obscurum pluit
31. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.												Sol ventus validus
32. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.												sol ventosum-gelu
33. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.												Obscurum roravit
34. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.												Ne fere
35. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.												bu num
36. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.												l So le pluit
37. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.												ventus frig. vehemens
38. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.												pru fere
39. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.												inæ ni tas
40. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.												pluvi vento
41. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.												ofsum sum
42. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.												Nebulof. Sol. venti
43. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.												copio sol
44. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.												fa pluviae
45. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.												Sol
46. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.												Ne Sol
47. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.												bula den es
48. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.												fa pluviosum

diglosus & pernicius ventus, adificis, arboribus, hominibus, Oceano vicissim Africano die 10 validissimus ventus. Non sufficiunt aspectus in hos dies; arcilienda vis  $\text{d} \cdot \text{h} \cdot 24$ , ad quorum  $\text{x}$  iam &  $\text{y}$ , diemque &  $\odot$ . Dies 11.12.13 habent sumum stimulum,  $\square$   $\text{d}$  adjuvante Tridecili  $\text{f} \cdot \text{h}$ . Inde tranquillum vacante celo. Tunc 14.15 congrue: rufum, si quis, nullo aspectu. Rufum d 13 cum celo, nova commixta: Sed quæ vis illæ in quadrivium continuavit? An quis rufum  $\text{x}$  inter  $\square$   $\text{h} \cdot \text{d}$  &  $\text{f}$  junctorum i. est quidem finis concinnitas.

Motus Planetarum												Anno 1623					
Inclination of the orbit	V		4		♂		○		♀		♀		D		S		
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Longitudo.	Long.	Lat.	Longitudo.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Latt.	Lat.	
	S Gr. Ms.	A Gr. Ms.	S Gr. Ms.	A Gr. Ms.	S Gr. Ms.	A Gr. Ms.	M Gr. Ms.	W Gr. Ms. Se.	M Gr. Ms.	M Gr. Ms.	D Gr. Ms.	X Gr. Ms.	S Gr. Ms.	D G. M.	S G. M.		
22 Omm. 55.1	18.10	53	27.32	49	11.44	7	8.38.55	19.29	47	29.46	27	2.38	4.12	47			
23	18.13	53	27.39	50	12.22	5	9.39.14	20.	2	47	1.	4	30	15.40	3.13	43	
24	18.16	54	27.47	50	13. 1	3	10.39.35	20.34	46	2.21	32	28.30	2.	8	40		
25	18.19	54	27.54	50	13.40	1	11.39.58	21.	4	46	3.36	35	11.	7	0.59	37	
26.8.21.	18.21	54	28. 1	50	14.19	59	12.40.23	21.32	45	4.49	37	22.31	0.13	34	-M-		
27	18.24	54	28. 8	50	14.58	57	13.40.50	21.59	43	6. 1	38	5.47	1.17	30			
28	18.26	55	28.15	51	15.38	55	14.41.19	22.24	40	7.11	39	17.55	2.16	27			
29	18.28	55	28.21	51	16.18	53	15.41.50	22.47	37	8.19	39	29.57	3.10	24			
30	18.30	55	28.28	51	16.57	51	16.42.23	23.	9	34	9.23	39	11.53	3.57	21		
31	18.32	55	28.35	51	17.37	49	17.42.58	23.29	31	10.23	38	23.46	4.33	18			
1 Martin	18.34	55	28.41	52	18.16	47	18.43.34	23.47	27	11.20	36	3.38	4.59	14			
2 A. 22. 12	18.35	56	28.48	52	18.56	46	19.44.12	24.	2	23	12.16	34	17.32	5.12	11		
3	18.37	56	28.54	52	19.35	44	20.44.52	24.16	16	13.	6	30	20.32	5.13	8		
4	18.39	56	29. 0	52	20.15	42	21.45.34	24.28	13	13.51	26	8.5	11.42	4.59	5		
5	18.40	56	29. 6	52	20.55	40	22.46.18	24.37	7	14.	2	21	24.	4.43	2		
6	18.42	56	29.11	53	21.35	38	23.47.	3	24.43	0	15.	6	15	6.44	3.48	59	
7	18.43	57	29.17	53	22.16	36	24.47.49	24.48	53	15.33	7	19.46	2.47	55			
8	18.44	57	29.22	53	22.56	35	25.48.36	24.51	45	15.53	57	3.16	1.42	52			
9 A. 23. 19	18.46	57	29.27	53	23.37	33	26.49.25	24.51	38	16.	7	47	17.12	0.23	49		
10	18.47	57	29.32	54	24.17	31	27.50.16	24.49	30	16.	5	35	1.37	0.52	46		
11 Obl. Mai	18.48	57	29.36	54	24.58	29	28.51.	9	24.45	21	15.58	21	16.26	2.	743		
12	18.49	57	29.21	54	25.38	28	29.52.	3	24.38	11	15.39	7	1.33	3.13	39		
13	18.50	58	29.46	54	26.19	26	0.52.59	24.28	0	15.10	52	16.47	4.10	36			
14	18.51	58	29.50	55	26.59	24	1.53.56	24.15	50	14.31	35	1.58	4.48	53			
15 Cathars	18.51	58	29.54	55	27.40	23	2.54.54	23.59	39	13.39	16	16.56	5.	830			
16 A. 24. 26	18.52	58	29.58	55	28.20	21	3.55.53	23.41	28	12.37	4	1.33	5.	827			
17	18.53	58	0.	1	29. 1	19	4.56.53	23.21	16	11.27	24	15.44	4.47	24			
18	18.53	58	0.	5	29.42	18	5.57.54	22.59	1	10. 9	45	1	29.25	4.10	20		
19	18.54	59	0.	8	56	0.24	6.58.55	22.35	50	8.46	5	12.41	3.19	17			
20 Andre.	18.54	59	0.12	56	1.	54	7.59.58	22.	9	37	7.24	24	25.35	2.18	14		

*De 17 hucus usque vide post finem anni.*

In iunctu ex Naturâ mensis, & consentaneâ novis Asperitibus. Sequitur vacuitas vsq; ad 10 (excepto tridecim illis, aliis d. s.) tamen motus naturæ turbulentissimi: quibus circumstantijs clarissime edocemur, ingruitibus validis configurationibus, non semper, certe non vbiq; terratum, expeditâ ipsò articulo's subtilitate. Aeronautæ premit in cùm  soleat esse tardus. Quod vides à d. 17, confirmat frigus, initio

Novembbris		Configurations						Anno 1623						
		LV NÆ			cum			INFERIORVM			SVPERIORVM			
Juliani		Gregoriani	☿	♀	♂	○	♀	♀	♂	○	☿	♀	♀	○
Oriē.	Oriē.	Oriē.	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Phasæ	♀	♀	○
22	1				♂					□	Lunæ.	cum	cum	cum
23	2					△				□		♂ 大	♀ 大	
24	3									△				
25	4				.*								*	
26	5	Δ									28.			
27	6		△							△.	16.52			
28	7	□.		□.		♂					○			
29	8		□.											
30	9	.*		△						♂.	Apogæa			
31	10	*	*									Elōg.m	♂ □	
1	11											☿ □.		
2	12					·△							♂ ♂ ♂ serenum	
3	13.												Atri et plu	
4	14	♂			♂					·△	23.14			vii dies
5	15	♂	♂		□.	·△					○.			
6	16													
7	17									□				
8	18					*	□						○ *	
9	19	.*		△						.*.	• 86	Stat.in		
10	20		.*.									☿ Δ platic.		
11	21	□.									20.54	Statio		
12	22		□.	□	♂.							♂ *	♀ □.	
13	23	·△										大 ♂		
14	24	△.	*											
15	25													
16	26													
17	27	·♂												
18	28		·♂	·♂			*				11.6			
19	29					□					○			
20	30											○ P.		

a nebula facta; id solenne est hyeme. Frigus enim imprimatur in materiam nebulatum. Notabis autem ab his ad et effectum statuonum ♀. ¶ Diei et i*z* effectus penes nos Euri, qui coctum plerumque purgant. Indiecio fuit, plurimum nixissime in Scythia, ut aures sint i*z* astis ibi nivibus, non ab evaporatione fluente e noctis subterraneis. Rusfum d*z* a sensu inflantem ♂. ¶ & remissione conatus, ut prius die i*z*, sic eti*z* nunc d*z* 18-19 repetitionemq*e*, & i*z* restorationem ejus, diebus sequentibus, plan*e* ut solene animalia.

## Decembris

## Motus Planetarum

Anno 1623

Iudicium temporis	G.	h		24		σ		○		♀		♀		□		88							
		Longi.	L. & Longi.	Longi.	L. & Longi.	Longi.	Longi.	Longi.	Longi.	Longi.	Longi.	Longi.	Longi.	Longi.	Longi.	Longi.	Longi.						
Gr. Mi.	S	S	mp	S	X	M	+	+	M	+	S	V	S	—									
RC.	A	A	Gr. Mi.	A	Gr. Mi.	A	Gr. Mi.	Se.	Gr. Mi.	A	A	D	S	—									
	O	O	O	O	O	I	I	I	I	I	I	G. M.	I	G. M.	I	G. M.	I						
21	1	18.54	59	0.15	56	1.46	12	9. 1. 3	21.41	24	6. 4. +2	8.15	1.10	12									
22	2	18.54	59	0.18	57	2.27	11	10. 2. 9	21.10	10	4.46	57	20.33	0. 1	8								
23	3	18.54	59	0.21	57	3. 8	9	11. 3. 16	20.38	55	3.31	10	2.42	0.59	5								
24	Barbara.	4	18.53	59	0.23	57	3.49	7	12. 4. 23	20. 6. 40	2.24	21	14.48	2. 1	2								
25	5	18.53	59	0.26	57	4.30	6	13. 5. 31	19.33	24	1.25	28	26.47	2.55	59								
26	Nicola.	6	18.52	1	0.28	58	5.11	4	14. 6. 40	18.59	8	0.45	39	8.42	3.41	55							
27	7	18.51	0	0.30	58	5.53	2	15. 7. 49	18.24	9	0.12	44	20.36	4.20	52								
28	Cone. Ma.	8	18.50	0	0.32	58	6.34	1	16. 8. 59	17.48	26	29.52	45	2.31	4.46	49							
29	9	18.49	0	0.34	58	7.15	59	17.10. 9	17.11	42	29.42	47	14.27	5. 2. 46									
30	A. z.	10	18.47	0	0.35	59	7.57	58	18.11. 21	16.35	59	29.43	47	16.28	5. 5. 43								
1	11	18.46	1	0.36	59	8.38	56	19.12. 34	16.	0.15	29.53	45	8.32	4.54	40								
2	12	18.44	1	0.36	59	9.20	55	20.13. 48	15.27	34	0.13	41	20.44	4.28	36								
3	Lucia.	13	18.43	1	0.37	59	10. 1	53	21.15. 2	14.55	44	0.41	37	3. 8	1.4. 33								
4	14	18.41	1	0.37	I	10.43	52	22.16. 16	14.24	57	1.16	32	15.45	2.56	30								
5	15	18.39	1	0.37	11.24	50	23.17. 31	13.54	10	1.57	26	28.41	1.53	27									
6	16	18.37	2	0.37	12.	6.49	24.18. 47	13.26	22	2.42	20	11.58	0.40	24									
7	A. 3.	17	18.35	2	0.37	12.47	47	25.20. 4	12.59	35	3.33	14	25.45	0.36	20								
8	18	18.33	2	0.36	13.29	46	26.21. 21	12.34	47	4.30	7	9.58	1.44	17									
9	19	18.30	2	0.36	14.10	44	27.22. 38	12.10	59	5.33	59	24.39	2.50	14									
10	Angar.	20	18.28	2	0.35	14.52	43	28.23. 56	11.47	12	6.39	51	9.43	3.48	11								
11	Thoma.	21	18.26	3	0.34	15.34	41	29.25. 13	11.24	14	7.47	42	25. 1	4.31	8								
12	22	18.24	3	0.33	16.16	40	0.26. 31	11.	2.36	8.57	34	10.22	4.56	4									
13	23	18.21	3	0.32	16.58	39	1.27. 49	10.49	43	10. 9	26	25.35	5. 2	1									
14	A. 4.	24	18.19	3	0.30	17.40	38	2.29. 8	10.20	52	11.23	18	10.24	4.44	38								
15	Nat. C.	25	18.16	3	0.29	18.22	36	3.30. 27	10. 2	4	1.12. 39	9	24.48	4.10	55								
16	Steph.	26	18.14	4	0.27	19. 4	35	4.31. 47	9.47	9.13.57	1	8.41	3.20	52									
17	Io. Enag.	27	18.11	4	0.25	19.46	34	5.33. 6	9.35	17	15.16	55	22. 3	2.19	49								
18	Innoc.	28	18. 9	4	0.23	20.29	33	6.34. 26	9.28	52	16.36	44	4.57	3.11	45								
19	29	18. 6	4	0.21	21.11	31	7.35. 45	9.26	32	17.57	36	17.32	0.	1.42									
20	A.	30	18. 4	5	0.18	21.52	30	8.37. 5	9.27	38	19.19	28	29.50	1.	0.39								
21		31	18. 1	5	0.15	22.35	28	9.38. 24	9.31	43	20.43	20	11.51	1.	1.36								

## Decembris

## Configurations

Anno 1623

Oriēntus	Latitudo	LV N.Æ. cum						Phases Lunæ.	INFERIORVM			SVPERIORVM inter se
		h	24	σ	○	♀	♀		cum	cum	cum	
Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	21	1	Δ.	Δ.	
Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	22	2	Δ.	Δ.	
Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	23	3	Δ.	*	
Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	24	4	□		
Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	25	5	□	□	
Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	26	6	□	δ.	
Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	27	7	*	δ.	
Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	28	8	*	Δ.	
Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	29	9			
Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	30	10			
Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	11	11	σ.	Δ.	
Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	12	12	σ.	□	
Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	13	13	σ.	□	
Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	14	14		□	
Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	15	15		*	
Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	16	16	*	*	
Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	17	17	*	*	
Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	18	18	□	Δ.	
Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	19	19	□		
Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	20	20	Δ.	σ.	
Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	21	21	Δ.	σ.	
Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	22	22	*		
Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	23	23			
Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	24	24	σ.		
Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	25	25	σ.		
Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	26	26	*	□	
Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	27	27	σ.	□	
Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	28	28	□	Δ.	
Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	29	29	Δ.	Δ.	
Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	30	30	Δ.	Δ.	
Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	Oriēntus	31	31	□	Δ.	

Die 1. Claritudo angelucana insignis absente Lunâ; quam secuta horribilis ventorum procella. Vapor igitur in primis pellulacionis ex terâ fuit lucidus, quod excedit notare. Et cum effet immunita copia, magno etiam imperio terrendit suum; inventus filigridam aeris regiom, ex quo magnâ vehementiâ deorsum tuit reperciuntur; quis ventorum procellos origo. Erat effectus primis solitum in fine precedens. Deinceps vide effectu apertioris portarum à 3 in 6; & statonis Mycenum die 10, 11, reversiusq; ad □ 24 circa; Me-

dioria tamen à 12 in 19, & similiter in Oceano Brasiliensi ultra Tropicū Capricorni tranquillitas. At □ σ ♀ tardus ex indicio, quod fecit penes nos à 16 in 20, alibi procul dubio copiosâ nivis dedit toxicis montana longe laetique: unde exinde ad non venti, fluvium adstringentes. Circa 17 ante & post, vides alterius jam: robis evaporationes, jam è longinquo ventos acros, nivium jastrarum foebolos. Ut die 22, etiam in Brasiliense, exstare illis altissima, tempellas horrida. Die 23 sapientationem Mercurij in □ h. Et iam in Brasiliense venitus mutatus;

Die 24. i. Junii manē h. 2. ♂ vltra cubitum ♪, quantum capit tubus; puto circiter 12 scr: paulò humilior illā. Rubicundus ex plaga occidentis, & quodammodo menoides gibbus. Die 8 manifestē major, distantia à cubito excedebat instrumentum; erat humilior quàm vtterior.

Die 21 vesperi, occiderunt 24. ♀ quasi simul, sed post collem acclivem: erat ♀ quasi sextā parte distantiae suæ à 24, elevatior. Propior 24, ♀ i; quàm 5°, qui ægerrime visus. Is postridiē clarissimo cœlo, non visus amplius. Mane diei 28, ♂ retrocessu appropinquaverat quadrilatero humeri ♪; ejus orientalis paulò longius à ♂, quàm à 2 sibi proximis, & quasi in centro Trianguli illarum cum ♂. Linea ex ♂ in borealem, quasi parallela diagonio quadrilateri; longius ♂ à meridionali, quàm hæc à boreali.

Die 9. Jul. manē linea borealium quadrilateri perquām exiguo transi-  
bat producta, infra ♂, at diagonios notabiliter suprà. Die 12 vesperi hujus,  
♂ nondum erat omnimodè ingressus lineam orientalium, distans à superiore,  
diametro Lunæ, ab inferiore, 3 diametris. Die 13 jam erat transgressus.  
Die 17 penè æqualiter ♂ à tribus orientalibus aberat; nondum inter sum-  
mam & imam. Die 24 vesperi, aberat æqualiter ab occidentalibus, cum bo-  
reali æqualiter distans ab orientali, in linea, ex occidentali trium capitum, per  
borealem hujus quadrilateri traductā.

Die 17 Nov. Meteorum ignitum, globus ardens, ab occasu in ortū volans,  
totâ passim Germaniâ fuit conspectus. In Austria etiam fragorem exauditum  
affirmârunt, quasi à fulmine; quod vanum tamen puto: nihil enim tale con-  
firmant descriptiones, quæ extant. De ortu ambigo; fueritne incensio à cir-  
cumstanti frigore, materiæ viscidæ & oleosæ, ut est cum trajectionibus vulga-  
ribus: annè potius dicam; incensam in visceribus terræ, eaq; crepante, in im-  
mensam altitudinem explosam; ex quo nisu, viscerum veluti parturientium,  
ille horror & illa sudatio extraordinaria à die 8 in 17?

## EPHEMERIS

Motuum Coelestium ad annum Incarnationis Verbi,  
 secundūm aeram Dionysianam, sed quam Ecclesia Occidentis  
 hodie nuncupat,  
 a Nativitate Iesu Christi Servatoris et Domini nostri  
 M.DC.XXIV.

Accessit historia mutationum aurae ad dies singulos annotata diligenter, cum iudicio de earum causis  
 (comparatis etiam annotationibus Belgarum passim in Oceano peregrinantium) nec nullae  
 observationes phaenomenon.

10

## Numerabunt

Orientis et Scythiae Christiani, A conditu rerum . . .	7132
Judei, A conditu rerum . . . . .	5384
Abyssini et Aegyptii Christiani, Aerae Martyrum . .	1340
Sarraceni et Turcae, Ab Hegira, seu fuga Mahometis	1033
Astronomi, A Nabonassaro, annos Aegyptiacos . . .	2372
Ab obitu Alexandri . . . . .	1948

Est annus Ordinationis Julianae 1669, Emendationis  
 Gregorianae 42

Aureus Numerus, seu Cycli Lunae 10. Indictio 7.	Epacta 10. Cycli Solis 9.
Annus Bissextilis	

In Juliano Literae Dominicales D. C. Intervallum Hebd:6. Di:3.	In Gregoriano Literae Dominicales G. F. Intervallum Hebd:7. Di:6.
--	---

Ingressus Solis in quatuor puncta Cardinalia Arietis, Die 19. Martij H. 13. 55. Cancri, Die 20. Junij H. 17. 48.	Librae, Die 22. Sept. H. 8. 40. Capric. Die 20. Dec. H. 19. 24.
--	--

## DE ECLIPSIBVS LVMINARIVM ANNO M.DC.XXIV.

Ff2

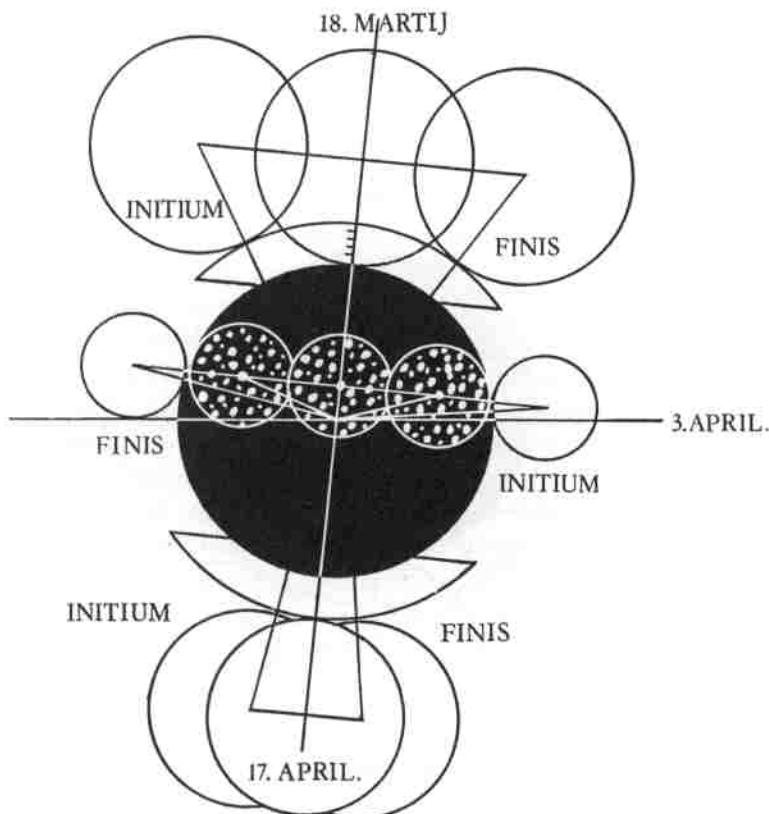
Cum annus hic habeat duo Plenilunia ecliptica propemodum centralia, locum habet Regula I. Epit. Astr. f. 881., ut scilicet Novilunia proximè utrumque circumstantia transeant sine notabili obtenebratione; nequa tamen planè effugiant omnem interseptionem, quia conditio huic eventui propria hac vice deficit. Ergò Novilunia primum Lunae deliquium circumstantia delibantur utraque: at posterioris deliquii lunaris Novilunium alterum, sequens, intra 2 scrupulorum propinquitatem ad confinia interseptionis veniens, immune tamen transit. Ita si minima etiam consecunda, quinque habemus in universum Eclipses: sin digna solùm notatu, duas Lunae, utramque Europæ conspicuam. Earum calculus sic habet.

Tempus aequabile Vraniburgicum	Primi defectus Lunae	Secundi defectus Lunae
	3. April. H. 6. 58'. 0".	26. Sept. H. 8. 32'. 0".
Locus Solis . . . . .	14°.29'.56" $\checkmark$ . . . . .	3°.55'.42" $\underline{\square}$
Locus Nodi $\vartheta$ . . . . .	12. 36. 23 $\underline{\square}$ . . . . $\wp$	3. 16. 58 $\checkmark$
Reductio . . . . .	0. 29 Subt. . . . .	0. 10 Subt.
Arcus latitudinis, seu inter centra . . . . .	10. 25 Sept. . . . .	3. 34 Merid.
Tempus anomalicum Dies 8. . . . . H.	0. 4' . . . Dies 8. H.	19. 32'
Parallaxis Lunae . . . . .	61'.29" . . . . .	61'.57"
Parallaxis Solis . . . . .	1. 0 . . . . .	1. 0
Semidiometer Solis . . . . .	15. 12 . . . . .	15. 15
Semidiometer umbræ . . . . .	47. 17 . . . . .	47. 42
Semidiometer Lunæ . . . . .	15. 48 . . . . .	15. 56
Summa semidiometrorum . . . . .	63. 5 . . . . .	63. 38
Differentia semidiometrorum . . . . .	31. 29 . . . . .	31. 46
Scrupula durationis dimidiae . . . . .	62. 13 . . . . .	63. 32
Scrupula morae dimidiae . . . . .	29. 43 . . . . .	31. 34
Verus horarius Lunæ . . . . .	34. 33 . . . . .	35. 22
Verus horarius Solis . . . . .	2. 27 . . . . .	2. 28
Verus horarius Lunæ à Sole . . . . .	32. 6 . . . . .	32. 54
Dimidia duratio . . . . . H.	1. 56. 17 . . . . . H.	1. 56. 0
Dimidia mora . . . . . H.	0. 55. 33 . . . . . H.	0. 57. 36
Initium . . . . . H.	5. 1. 43 . . . . . H.	6. 36. 0
Incidentia . . . . . H.	6. 2. 27 . . . . . H.	7. 34. 24
Emersio . . . . . H.	7. 56. 33 . . . . . H.	9. 29. 36
Finis . . . . . H.	8. 54. 17 . . . . . H.	10. 28. 0
Aequatio dierum	Tychonica . . . . . 4. 30	Hic add. . . . . 1. 12
	Astronomica . . . . . 4. 0	Hic subt. . . . . 10 Hic add.
	Physica . . . . . 18. 0	Hic add. . . . . 12 Hic subt.
Novilun. antecedens	8. Mart. . . . . H. 17. 9. 30. . . .	12. Sept. H. 7. 58. 0.
Novilun. sequens	7. Apr. . . . . H. 6. 4. 0 . . .	11. Oct. H. 22. 5. 35.

Ex his 4 Novilunijs antecedentia tantum habent defectus certos, quia sequentia Plenilunia superarunt Nodos. Sequentium verò Noviluniorum posteriorius certò illibatos retinet margines Solis totâ Terrâ, prius adeò parum de Sole tegit, ut dubitari possit, num sit eclipticum: quia tamen Tabella latitudinis Ecliptica, composita ex angulo constanti, paulò auctiorem exhibet latitudinem in tanta remotione à Nodo, quam praecipuum et Tabulae ordinariae, relinquatur et id inter ecliptica. Vide quae de hac diversitate moneam in anno simili 1635. Per arcus inter centra ampliatos 79'. 38" et 90'. 27" et 77'. 13" et 94'. 6"

Ff2v

et per summas semidiametrorum  $92'.$   $46''$  et  $91'.$   $7''$  et  $90'.$   $33''$  et  $92'.$   $10''$  colliguntur scrupula defectus in extremis Telluris oris  $11'.$   $54''$  et  $0'.$   $40''$  et  $13'.$   $20''$  et differentia inter margines  $1'.$   $56''$ . Suntque disci  $61'.$   $14''$  et  $60'.$   $2''$  et  $59'.$   $34''$  et  $60'.$   $44''$ . Ex his datis sequitur delineatio cujusque deliquij Lunaris cum suis Novilunijs circumstantibus talis.



In his schematibus arcus supra et infra inchoati repreäsentant discum seu faciem Terrae, ex Luna quasi spectatam in deliquijs Solis: quae quia parva et nullius momenti sunt; in medijs discorum spacijs expressi typos umbrae in deliquijs Lunaribus intermedijs, ut ea vicissim ex Terrâ spectatur. Sanè discus <sup>10</sup> est radix umbrae (siquidem quantitatem acciperet ex tempore Plenilunij): umbra verò in tantum attenuatur à disco usque ad locum transitus Lunae.

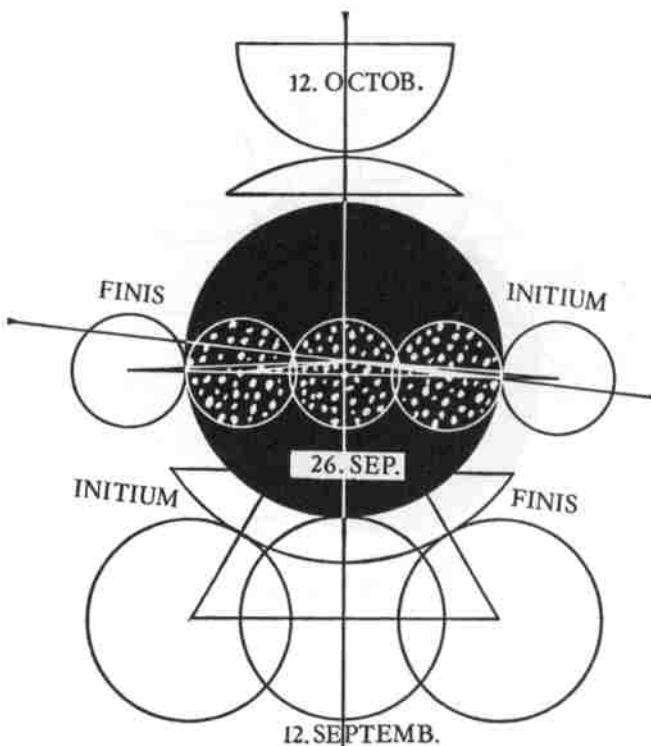
#### Fj) OBSERVATIONES HARVM ECLIPSIVM LVNARIVM

**L**incij nocte post 3. Aprilis coelum subtexuerant pluviae densissimae toto durationis tempore. Pluviae erant etiam Stuccardiae in Wirtembergiâ. In mediâ morâ ruptis aliquando nubibus (ut annotavit Fridericus RITTELIVS, ejus loci indigena) emicuit colore fusco subrufo. Cùm incipere videretur emergere, cepit altitudinem Arturi gr.  $20^\circ$ , cùm post duo circiter minuta sonaret septima in urbe. Cùm lucerent 3 digiti, altitudo eadem erat  $22^\circ. 45'$  circiter.

17) Alturi

Cum dimidia luceret, altitudo Arturi  $24^{\circ}. 18'$  circiter. Finem iterum nubes obsederunt; detectis tamen ijs ad momentum, desinere visa est. Et tunc post 2 quasi minuta sonuit octavam.

Primùm igitur haec observatio emersioni vindicat horam circiter, et calculus tantundem ferè habet, scilicet  $57'. 44''$ . Deinde altitudines observatae convincent Horologium urbicum tarditatis. Est enim Arturus hoc anno in  $18^{\circ}. 59' \Delta$ ,



lat.  $31^{\circ}. 3'$  sept. Quare secundum praecepta Sportulae  $18^{\circ}. 59' \Delta$ , id est gr.  $+ 198^{\circ}. 59'$ , quaesiti inter Asc. rectas, dant in margine  $20^{\circ}. 32' \Delta$ , id est  $200^{\circ}. 32'$ . Angulum  $67^{\circ}. 46'$  quasi declinationem  $7^{\circ}. 52'. 30''$ . Et quia locus eclipticus sideris ab Aequatore vergit in austrum, latitudo verò sideris est ab ecliptica borealis; ablati  $7^{\circ}. 52\frac{1}{2}'$  à  $31^{\circ}. 3'$  relinquunt arcum subtensem  $23^{\circ}. 10'. 30''$ . Logarithmus 93257 auctus logarithmo anguli 7726, fit 100983, declinationis  $21^{\circ}. 21'. 45''$  sept. Hujus antilogarithmus 7118 ablatus ab antilogarithmo arcus subtensi 8414, relinquit 1296, antilogarithmum portionis  $9^{\circ}. 12'$ , addenda ad  $200^{\circ}. 32'$ , ut fiat Asc. recta  $209^{\circ}. 44'$ . Ex hac igitur stellae Asc. recta et declinatione, et altitudine gr.  $20^{\circ}$  elicetur ejus distantia aequatoria à meridiano (per 199. praeceptum)  $83^{\circ}. 38'$ . <sup>t</sup>

Cum igitur Arturus sit versus ortum gradibus  $83^{\circ}. 38'$ , dempti hi ex ejus Asc. recta, dant Asc. rectam <sup>1</sup> M. C.  $126^{\circ}. 6'$ , cum sit Asc. recta Solis  $13^{\circ}. 30'$ . <sup>Ff3v</sup> Itaque differentia  $112^{\circ}. 36'$  dat. horam  $7. 30\frac{1}{2}'$  correctam, quam Horologium urbicum mentiebatur H. 6. 58'. Et consentiunt observatae altitudines sequentes, praesertim posterior. Itaque si cepit emergere Stuccardiae H. 7.  $30\frac{1}{2}'$ , fuit

<sup>15)</sup>  $200^{\circ}. 42'$  statt  $200^{\circ}. 32'$

id Vraniburgi H. 7. 43'. Computavimus verò nos H. 7. 56 $\frac{1}{2}$ ' medianam, apparentem verò vel H. 8. 1', vel 7. 52 $\frac{1}{2}$ ', vel 8. 15'. Omnibus modis computamus plus. Anticipavit igitur et haec Eclipsis, ut et illa prioris anni in signo eodem, fertque et ipsa suffragium pro aequatione dierum menstrua paecepti 171.

### OBSERVATIO SECUNDI DELIQVII LVNAE

Nocte post 26. Septembbris Lincij fuit eximia serenitas, observavique omnes phases, tām per ortum stellarum, quām per altitudinem Lunae. Observavit <sup>†</sup> eandem Lunae altitudinem ad praecipuas phases et alias, exercitij hujus gnarus, in alijs aedibus, communicatisque observationibus deprehensus est consensus. Non igitur aliud mihi dictitarunt oculi mei de principio, vel de totali immersione, aliud illi sui. Mora igitur in tenebris non major fuit inventa, quām H. 1. 45' ex incidentiae et emersionis initijs. Ita medium incidit in Horam 8. 54 $\frac{1}{2}$ '. Duratio non major, quām H. 3. 38' ex principio et fine meris. Ita medium rursum incidit in H. 8. 55 $\frac{1}{2}$ : ut consentiat utrumque argumentum in Horam 8. 55', quae esset Vraniburgi H. 8. 45'. Computavi verò ego ex Tabulis Rudolphi Horam 8. 32' aequalem, apparentem verò vel Tychonico praecepto H. 8. 33', vel astronomicè 8. 43, vel physicè 8. 20. Si ergò tempus aequemus primo vel tertio modo, Eclipsis haec defert suffragium aequationi temporis menstruae, et praec. 171: quod in signo Arietis tardius Lunam sub Solem sistit, vel sub ejus oppositum. At si secundo modo utimur, exactè is confirmatur ab observatione ista. Verū non ideo triumphandi causam habent, qui hunc astronomicum modum tuentur; fortuitum enim hoc est ex concursu multarum causarum, saepiusque eundem modum refutant observationes aliae.

Est aliud majoris momenti, quod nos docet haec observatio. Durationem enim calculus elicit H. 3. 52', Moram in umbra H. 1. 55', majores, illam 14, hanc 10 minutis, omnino igitur contractiorem diametrum umbrae. De hoc phaenomeno disserui Epitom. Astron. fol. 870: sed causam ibi dixi, quae Moram solū attinet in tenebris, durationem reliquam non attingit; hic verò non mora saltem totius Lunae in tenebris brevis fuit, sed etiam duratio reliqua <sup>†</sup> 30 multò magis. Et occurrit similis TYCHONIS observatio anni 1588 in Eclipsi etiam totali, et centrali proximā. Videntur igitur circumspiciendae causae physicae, vel opticae, quibus umbra Terrae in conum pressum deformetur, ut ejus dimetiens, à Zonā torridā consurgentis, sit minor dimetiente ejus à polis Terrae surgentis. Ea res me admonet relationis JOSEPHI A COSTA, qui alicubi in Americā crepuscula dicit esse brevissima, sic ut in quadrante horae ex nocte <sup>†</sup> profundissimā dies enitatur mera, Sole oriente. Sed legitimam ex hac re causam concinnare nec facilè est, nec hujus loci.

Forsan et hoc ad rem facit meminisse, quòd rubor Lunae deficientis insignis fuerit toto Morae tempore, praesertim in orā, quae terminis umbrae approxinuabat. Neque tamen difficile fuit, ipsum momentum agnoscere, quo mera lux, Lunam induens, ruborem hunc tenebris accensebat. Tanta verò fuit hujus ruboris evidentia, ut cùm jam totus dodrans corporis in lucem emersisset, reliquus ejus quadrans adhuc in umbram immersus, hoc rubore suo eniteret juxta claram partem, essetque tantò facilior aestimatio digitorum deficientium.

Sed obvallanda est suspicio, quasi in demonstratione umbrae Lunae sit error. Igitur perpende, horarum Lunae esse certum, et observationis propriae in quolibet situ eccentrici Lunae plenae. Hujusmodi occasiones crebrae sunt.<sup>1</sup>

Deinde latitudo parva est; itaque Luna quam proxime medium umbrae *Ff4* trajicit. Si noxam dixeris esse à collocatione nodi, non eam vel quatuor graduum luxatione sustuleris. Si ergo ora Lunae antecedens ab eo momento, quo marginem occidentalem umbrae delibare cepit, Horam 1. M. 49 consumpsit usque ad medium, indeque alias H. o. 57½ à medio usque ad id momentum, quo ex umbrā cepit emergere versus orientem, iter fuit Horarum 2. 46½, sc. scr. 91'. 18", quibus Luna Solem, seu margo Lunae orientalis occidentalem superat: 10 semidiameter umbrae fit 45' 39". Adde semidiametrum Solis, cuius observatio rursum est certa, propria et facilis in omni situ eccentrici, estque hac vice 15' 15": fit summa 60' 54". Aufer parallaxin Solis quantamcunque vis, relinquetur parallaxis Lunae minor quam 60' 54". Atqui ea rursum certò major est in hoc situ, habet enim et haec observationem separatam et propriam, licet non ita facilis et cuilibet obvia sit. Non igitur lineis exactè rectis hac vice à Terrâ propagata fuit haec quantitas umbrae, sed accidit aliquid radijs Solis, quo flecterentur nonnihil introrsum. Aut si retinenda est rectitudo radiorum: globus ipse Terrae fiet oviformis, diametro per polos longiore. Ita mergetur aquis + Zona Torrida, nudabuntur frigidae, nam nullum hic momentum in aëre; sit 20 ille quamvis tenuis et humilis in Torridâ, sit quamvis densus, umbrosus et altus in Frigidis (etsi disputari potest res in contrarium), ex illâ certè altitudine aëris parallaxes Lunae non metimur, sed ex superficie Terrae. Denique rarum est hoc phaenomenon, plurimae vicissim observationes aliae confirmant Terrae globositatem, umbrae conum regularem.

#### ADDITIVNCVLA

**D**um huc usque progrederentur operaे, legi interim Praefationem MARTINI HORTENSII Delfensis in Commentationes PHILIPPI LANSBERGII de Motu Terrae, impressam Middelburgi anno hoc 1630. Quid hot minis sit HORTENSIVS, non habeo dicere: summam orationis paucis complectar. Homo fiduciâ, ut appareat, senarij triti: Et quandoque olitor fuit opportuna locutus, cavillis ingenio astronomico compositis (de minutis, quae in controversia versantur inter artifices) fundamenta quatit artis, paeclarorumque in eâ operum. Sed cessit illi profectus scientiae in audaciam et temeritatem. De alijs aliâs. De diametro Solis, quae ad praesens institutum facit, durâ fronte affirmat, eam se observare et variabilem à partibus 125 in 133, et quantitatis longè majoris quam Ego, putâ à 33½ in 36'. Ita bisectionem eccentricitatis Solis se putat sustulisse. Et tamen fatetur ingenuè, non tantum modum obser vandi se expertum esse lubricum, sed etiam se tubo usum dioptrico. Non poterat evidenter Elenchum scribere affirmati sui. Certissimis enim demon strationibus dioptricis evinco (priùs tamen in animadversionem rei adductus eclipsi anni 1612), diametros Luminarium vitiare tubo dioptrico; partes enim + centro radij Solaris vicinae manent, partes extimae dilatantur. Itaque diametros perigaea major per tubum multò redditur major, quam ipsa est. Ego hoc anno 1630 reversus sum ad foramen nudum tubi benè longi, quali sum usus anno

1600 et seqq. deprehendique, testibus adhibitis idoneis, omnino diametrum Solis minutorum 30', adeoque et speciem ejus jam occidentis ellipticam, planè ut P. SCHEINERVS, CYSATVS, GALILAEVS et alij.

Sed mentionem hanc intra metas praesentis instituti coérceamus. HORTENSIVS igitur medicinam monstrabit huic dissensi observationis à calculo praesentissimam, diametrum Solis majorem; quā additā ad diametrum umbrae observatam, assequimur sanè magnitudinem parallaxeos Lunae. Gratiam ipsi habeo admonitionis, pharmacum ipsum non emo. Non semper enim eo est opus, ille verò obtrudit perpetuum. Sed do in praesens considerandum, num quibus causis opticis in ipsā profunditate aurae aetheriae proximè Solem latenteribus diameter Solis interdum extra ordinem seipsā appareat major: ut ita trilemma fiat habeamusque hoc: si neque Terrae rotunditas, neque radijs post Terram rectitudo adimenda, sequi, ut Sol ipse quandoque fiat major, radijque, tanquam à verè majore, descendentes, forment umbram angustiorem.

Januarii

## Motus Planetarum

Anno 1624.

Lunarii Generali	$\text{h}$	$\text{d}$	$\sigma$	$\odot$	$\varnothing$	$\text{x}$	$\text{D}$	$\text{M}$
	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitudo. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.
1	8	5	X	M	$\text{P}$	$\rightarrow$	S	$\text{M}$
	A	A	A	A	A	$\text{A}$	S	D
	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.
22 Cir. Chri. 1	17.58	5 0.12	5 23.17	27 10.39	44 9.37	48 22. 9	12 22.46	1.57 33
23	2 17.55	5 0. 9	5 23.59	26 11.41	2 9.45	53 23.35	5 5.40	3.43 30
24	3 17.52	6 0. 5	5 24.41	24 12.42	20 9.55	57 25. 1	3 17.33	4.20 27
25	4 17.48	6 0. 2	5 25.23	23 13.43	37 10. 7	50 26.27	10 29.28	4.45 24
26	5 17.45	6 29.58	5 26. 4	22 14.44	54 10.20	3 27.54	17 11.26	4.58 20
27 Epiphani	6 17.41	6 29.54	5 26.46	21 15.46	10 10.35	6 29.22	24 22.29	4.58 17
28 G. 1.	7 17.38	6 29.49	5 27.28	19 16.47	26 10.52	8 0.50	31 9.56	4.45 14
29	8 17.34	6 29.45	6 28. 9	18 17.48	42 11.11	10 2.19	38 17.53	4.18 11
30	9 17.30	6 29.40	6 28.51	17 18.49	57 11.32	11 3.49	45 0.13	3.39 8
31	10 17.27	7 29.35	6 29.22	16 19.51	12 1.12	12 5.20	52 12.50	2.49 5
1	11 17.23	7 29.30	6 0.14	15 20.52	26 12.20	13 6.51	58 25.33	1.49 1
2	12 17.19	7 29.25	6 0.56	14 21.53	40 12.48	14 8.22	4 8.32	0.43 58
3	13 17.15	7 29.19	6 1.38	12 22.54	54 13.18	13 9.54	10 21.40	0.27 55
4 G. 2.	14 17.10	7 29.14	7 2.19	11 23.56	7 13.50	15 11.26	15 5.21	1.37 52
5	15 17. 6	7 29. 8	7 3. 1	10 24.57	20 14.23	14 12.59	20 19.20	2.44 49
6	16 17. 1	7 29. 2	7 3.43	9 25.58	32 14.58	12 14.32	24 3.42	3.41 45
7	17 16.56	7 28.56	7 4.25	8 26.59	43 15.34	10 16. 6	29 18.29	4.26 42
8	18 16.52	8 28.51	7 5. 7	7 28. 0	54 16.11	8 17.40	33 3.29	4.54 39
9	19 16.47	8 28.45	8 5.49	6 29. 2	4 16.49	6 19.15	38 18.36	5. 0 36
10	20 16.42	8 28.39	8 6.31	5 0. 31	13 17.28	4 20.50	42 3.48	4.46 33
11 G. 3.	21 16.37	8 28.33	8 7.13	4 1. 4.21	18. 8	2 22.26	45 18.35	4.13 30
12 Vincent	22 16.33	8 28.27	8 7.54	3 2. 5.27	18.50	0 24. 3	48 3. 3	3.24 26
13	23 16.28	8 28.21	9 8.36	2 3. 6.32	19.33	57 25.40	51 17. 2	2.24 23
14	24 16.23	8 28.14	9 9.18	1 4. 7.36	20.17	55 27.18	54 0.33	1.17 20
15 Conv. P. 25	16.18	8 28. 8	9 10. 0	0 5. 8.39	21. 2	52 28.57	57 13.33	0. 9 17
16	26 16.13	8 28. 2	9 10.41	1 6. 9.41	21.48	49 0.37	0 26.10	0.58 14
17	27 16. 9	9 27.55	10 11.23	2 7.10	4.22 22.35	46 2.18	2 8.29	2. 1 10
18 G. 4.	28 16. 4	9 27.49	10 12. 5	3 8.11	4.42 23.22	43 3.59	5 20.31	2.56 7
19	29 15.59	9 27.42	10 12.47	4 9.12	4.41 24.10	39 5.40	7 2.26	3.44 4
20	30 15.54	9 27.35	11 13.28	4 10.13	3.38 24.59	36 7.22	6 14.17	4.21 15
21	31 15.49	9 27.28	11 14.10	5 11.14	3.42 25.50	32 9. 5	5 26. 8	4.47 58

Etiā in Oceano Magellanicō diebus 24. et ventorum procēlia. Nota igitur apertiosem portarum, pernos inter  $\text{h}$  et  $\odot$ . Dies 7 conseruans Die 9. 10. 11. fentis Quincuncem Iovis & Martis. Erat & in Magellanicō Oceano frigus magnum, quāquam ibi tunc esset zītas: putā vēntis ex montanis, in quibus nō astare durat. Et nota, hyeme nivōna pronuncios effe, tām teponem, quām frigoris intenſōnem; illū quidem, tranquillo aere, pēst frigus, orto ex terrā vapore tepido; hanc, vēntis ex terrā nivoſa cooris, ex eādem evaporatione; etiamque tranquillo aere, cum hac scīe, vapore initia frigus de nocte

Januarii

## Configurations

Anno 1624

Juliani	Gregoriani	LV N.E.				cum		Phases Lunae	INFERIORVM			SVPERIORVM inter se
		$\text{h}$	$\text{d}$	$\sigma$	$\odot$	Oriē.	Oriē.		$\text{x}$	$\text{M}$	$\text{S}$	
22	1	□		*	.							Ventus validus. Nin
23	2	□					♂					♂ $\text{h}$ $\odot$ pluit, so
24	3	*.										luta glacies, pōs rupt.
25	4	*					♂					Te nebula, plu.
26	5						♂		7. 8			por. Auctus Danub.
27	6					△			○			Ventosum Sol
28	7						△					So ninxit pluit les venti
29	8	♂.										Gelu Nox ventola
30	9	♂.										♂ 24. claram
31	10					△						Frigus intensum, nix
1	11			♂								Turbidum
2	12	*				▪	*					So les ven fri
3	13	*				□.			88			Turb. ti gus
4	14						*		4.13			Nivofum inten
5	15	□.				□						Nimbi niviū sum
6	16					△						♂ 24. Ninxit
7	17	△.					♂					Nix pluv. vento nixit sum
8	18			△.		□.						Sol inconf. Vent.
9	19						♂		17.51			Tepor. ventus validus
10	20			*	♂							Nivo sol inconf.
11	21	♂.										fum. fer. Frigus
12	22											Nebula. Sol nix
13	23											Ni Sol venti
14	24											ves es Frigus in
15	25	▪.				♂			88			Sere tenum
16	26			▪.					18.48			Nix erat hoc me nō pro-
17	27								○.			fundior in campis supra
18	28											Liciū omni hominū memo ria
19	29											ves ti les us
20	30	*		*		△.						so leni
21	31	*		*								ves ti les us

claro coelo, excipiunt, cū pil animantum, & rami canescunt; deinde vērō auctā vaporis copiā, frigus vin-  
citur. A die igitur 14. frigus & vēntus, A 16 in 19 Mercurius, per novos cum Venere & Saturno, aperit portas.  
Die 21 procēlia in Oceano Magellanicō ex Austrozephyro; & d. 22 etiam penes nos. Die 23 congrē D 27.12.29  
mirum, tantum frigus, ex vēto quidem: sed nota, eodem 16.27 in Magel. Oceano, media ibi astare intoleran-  
dum, ex vēto Austrozephyro: vnde intelligas, cum Magellanica partem in altissimos montes allūgere.  
Fine tranquillus Oceanus Magellanicus.

Gg

Februarii

Motus Planetarum

Anno 1624

Talant	Grottonal	F		M		♂		♀		♀		♂		♀				
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longitudo.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.		
		S Gr. M.	A Gr. Ms.	S Gr. M.	A Gr. Ms.	S Gr. M.	O Gr. Ms. Se.	↔ Gr. Ms.	S Gr. Ms.	M Gr. Ms.	A Gr. Ms.	D Gr. Ms.	M Gr. Ms.	A Gr. Ms.	M Gr. Ms.	D Gr. Ms.	L G. M.	
22	1	15.44	9	27.20	11	14.52	6	12.15.29	26.41	8	10.49	4	8.	4	5.	2	35	
23	Puri Ma	15.39	9	27.13	11	15.33	7	13.16.23	27.33	24	12.33	3	20.	7	5.	2	51	
24	3	15.35	9	27. 6	12	16.15	8	14.17.16	28.25	20	14.18	1	2.16	4.59	4.59	4.59	48	
25	G. Septu.	15.30	9	26.58	12	16.57	9	15.18.	29.18	16	16.	4	5.9	14.35	4.23	4.23	45	
26	5	15.25	9	26.51	12	17.38	10	16.18.58	0.11	12	17.51	5	27.	3	3.44	4.2	42	
27	6	15.20	9	26.43	13	18.20	11	17.19.47	1. 5	7	19.39	5	9.42	2.53	3.9	3.9	39	
28	7	15.15	10	26.35	13	19. 2	11	18.20.34	2. 0	3	21.28	5	22.32	1.52	1.52	36	36	
29	8	15.10	10	26.28	13	19.43	12	19.21.19	2.55	58	23.17	50	5.32	0.42	0.42	S	32	
30	9	15. 5	10	26.20	13	20.25	13	20.22. 4	3.51	54	25. 7	6	18.44.	0.26	0.26	W	29	
31	10	15. 1	10	26.12	14	21. 6	14	21.22.46	4.48	49	26.58	1	2.	8	1.37	1.37	26	
1 GSexa.	11	14.50	10	26. 4	14	21.48	15	22.23.26	5.45	45	28.48	36	15.44.	2.43	2.43	23	23	
2	12	14.51	10	25.57	14	22.29	16	23.24. 4	6.43	40	0.38	31	29.38	3.41	3.41	20	20	
3	13	14.46	10	25.49	15	23.11	17	24.24.40	7.41	35	2.28	25	13.46	4.27	4.27	16	16	
4	14	14.41	10	25.41	15	23.52	17	25.25.14	8.39	30	4.18	16	28.	9	4.57	13	13	
5	15	14.37	10	25.33	15	24.33	18	26.25.47	9.38	25	6. 7	7	12.45	5.	8	D	10	
6	16	14.32	10	25.25	15	25.15	19	27.26.17	10.37	20	7.57	58	27.28	4.59	4.59	7	7	
7	17	14.27	10	25.17	16	25.56	20	28.26.46	11.37	15	9.47	49	12.11	4.30	4.30	4	4	
8 GEf.m	18	14.22	10	25.10	16	26.37	21	29.27.13	12.37	10	11.36	40	26.44	3.45	3.45	1	1	
9	19	14.18	10	25. 2	16	27.19	21	0.27.38	13.38	5	13.26	31	11.	2	2.45	57	57	
10	20	14.13	11	24.54	16	28. 0	22	1.28	1	14.39	0	15.15	21	24.55	1.52	54	54	
11	Cincu	21	14. 8	11	24.46	17	28.41	23	2.28.22	15.40	54	17. 0	10	8.28	0.26	0.26	51	
12	Car Pe	22	14. 4	11	24.38	17	29.22	24	3.28.41	16.42	49	18.42	2	21.32	0.45	48	M	
13	23	13.59	11	24.31	17	0. 4	25	4.28.59	17.44	44	20.20	15	4.13	1.52	4.5	4.5		
14	Inverca	24	13.55	11	24.23	17	0.45	25	5.29.15	18.46	36	21.54	28	16.35	2.52	4.52	41	
15	Ematib	25	13.50	11	24.15	18	1.26	26	6.29.30	19.48	33	23.24	42	28.42	3.43	3.43	38	
16	26	13.46	11	24. 7	18	2.	27	7.29.42	20.51	28	24.50	56	10.37	4.24	4.24	35		
17	27	13.42	11	23.59	18	2.48	27	8.29.52	21.54	23	26.11	10	22.29	4.52	4.52	52		
18	Angar.	28	13.37	11	23.52	18	3.29	28	9.30.	0	22.57	18	27.25	23	4.21	5.	9	29
19	29	13.33	11	23.44	19	4.10	28	10.30.	7	24.	0	12	28.32	37	16.15	5.12	26	

**D**ie 5 venit erat nobis Boreus Zephyrus, at similiter in fratre Mario in Magellanica fonda constitutio aeris. Sic enim die 3 et 4 grande, & venitus Austrus Zephyrus. **D**ie 6-7 in Oceano Trans-Magellanicum magnum frigus, quinque ibi noctis 4-5 esse. **D**ie 7, 8, 9 procelia ventorum magna, ibidem. **D**ie 10 Boreus Zephyrus, n. Boreas, quasi grandinavat. **D**ie 19 procella decumana, ex Occidente Austrus. **D**ie 21 venit vescenca. **D**ie 23 im-

Februarii

### Configurations

Annals 1671

manis Zephyrus. Die 26 auctior. Die 27 Zephyrus procellosus in Magellanica. Hinc xstima & Terrarium Naturam & Barbarorum incolumarum ingenia. Erat d 3.4 i duplex aperio portarum, & alia die 19 20 per novos Sole in altius nitente terra crebro vaporavit, sed ea facta materia fumori, ob auras ex Alpibus altissimis tenuis tediis. Fine vixit calor evaporationis subteraneus; G g z

Martii

## Motus Planetarum

Anno 1624

Julian Gregoriani	$\hat{\text{h}}$	24	$\sigma$	$\odot$	$\varphi$	$\gamma$	$\Delta$	38
	Longi. Gr. Mn.	Lat. Gr. Ms.	Longi. Gr. Ms.	Lat. Gr. Ms.	Longitudo. Gr. Ms.	Longi. Gr. Ms.	Lat. Gr. Ms.	Longi. Gr. Ms.
20	1 13.29	11 23.36	19 4.52	29 11.30.12	25. 4	7 29.32	5. 22	
21	2 13.25	11 23.29	19 5.33	30 12.30.15	26. 8	2 0.25	4 10.35	4.37 19
22 F. Palm.	3 13.21	11 23.21	19 6.14	30 13.30.16	27.13	1 9.16	2 2.58	4. 0 16
23	4 13.18	11 23.14	19 6.55	31 14.30.15	28.17	5 1.45	28 5.46	3. 9 13
24	5 13.14	11 23. 7	19 7.36	32 15.30.12	29.22	4 2.13	40 18.41	2. 9 10
25	6 13.11	12 23. 0	19 8.17	32 16.30. 7	0.27	41 2.32	5 1.53	0.59 6
26	7 13. 8	12 22.53	18 8.57	33 17.29.59	1.32	36 2.43	1 15.15	0.14 3
27	8 13. 4	12 22.47	18 9.38	34 18.29.49	2.38	30 2.46	8 28.50	1.28 0
28 F. Ocn.	9 13. 1	12 22.40	18 10.19	34 19.29.37	3.44	25 2.33	15 12.34	2.37 57
29	10 12.58	12 22.34	18 11. 0	35 20.29.22	4.50	20 2.23	22 26.28	3.39 54
1	11 12.55	12 22.28	18 11.40	35 21.29. 6	5.56	16 2. 1	25 10.27	4.27 51
2	12 12.52	12 22.22	17 12.21	36 22.28.47	7. 2	11 1.29	27 24.21	5. 0 47
3	13 12.50	D 12 22.17	17 13. 2	37 23.28.26	8. 9	7 0.50	28 8.43	5.15 44
4	14 12.47	12 22.11	17 13.42	37 24.28. 3	9.15	2 0. 5	25 22.58	5.11 41
5	15 12.44	12 22. 5	17 14.23	38 25.27.37	10.22	59 29.17	22 7.13	4.48 38
6	16 12.42	12 22. 0	16 15. 3	38 26.27. 9	11.29	54 28.26	18 21.26	4. 7 35
7 FL 474.	17 12.39	12 21.54	16 15.43	39 27.26.39	12.36	48 27.34	13 5.32	3.11 32
8	18 12.37	12 21.49	16 16.24	39 28.26. 7	13.43	42 26.40	4 19.24	2. 6 28
9	19 12.34	12 21.43	16 17. 4	40 29.25.33	14.51	37 25.45	52 3. 3	0.53 25
10	20 12.32	12 21.38	15 17.44	40 0.24.57	15.58	31 24.52	39 16.23	0.20 22
11	21 12.30	11 21.33	15 18.25	41 1.24.19	17. 6	26 2.24	1 26 29.23	1.32 19
12	22 12.27	11 21.29	15 19. 5	42 2.23.39	18.13	22 23.13	13 12. 4	2.36 16
13	23 12.25	11 21.24	14 19.45	42 3.22.57	19.21	18 22.29	19 24.27	3.32 12
14 F. Indic.	24 12.22	11 21.20	14 20.26	43 4.22.12	20.29	13 21.50	43 6.36	4.16 9
15 An. Mag.	25 12.20	11 21.16	14 21. 6	43 5.21.26	21.37	9 21.14	27 18.35	4.50 6
16	26 12.18	11 21.12	14 21.46	44 6.20.37	22.46	4 20.40	11 0.28	5.10 3
17	27 12.15	11 21. 9	13 22.27	44 7.19.46	23.54	0 20.16	56 12.18	5.18 0
18	28 12.13	11 21. 5	13 23. 7	45 8.18.52	25. 3	4 20. 1	40 24.11	5.11 57
19	29 12.10	11 21. 2	13 23.47	45 9.17.56	26.11	8 19.50	25 0.15	4.51 53
20	30 12. 8	11 20.59	12 24.27	45 10.16.58	27.20	12 19.42	10 18.20	4.18 50
21 F. Palm.	31 12. 6	11 20.57	12 25. 8	46 11.15.58	28.29	15 19.41	4 1. 1	3.32 47

Martii

## Configurations

Anno 1624

Julian Gregoriani	LVNÆ cum Phases Lunæ						INFERIORVM	SUPERIORVM inter se Status aeris Lincei ad Dannibrium.
	Occi.	Occi.	Occi.	Orié.	Occi.	Cum Cum Cum		
20	1					8 Δ	24 ♀	Plu Sol
21	2	○						vix soluta glacies
22	3	○						vento ninxit
23	4		Δ				16.25 ○	sum. nim So
24	5			○				bini les
25	6				Δ	Δ		viū. vēt. vēh.
26	7	*					86 Stat. in	Gelu ven
27	8	*				□		acre ti
28	9	○	Δ					Nimbi nivium
29	10	○	○	Δ		*	22.0 ○	serenum len
1	11	Δ						venti nix ius
2	12	Δ	○				4.25 ○	Ge So
3	13		Δ					♂ ○ lu 1
4	14			*		*		hyē e
5	15	○			○			ven ni ale s
6	16	○	○					ti ves Nebula
7	17						24 ♀ ○	nimbi nivium venti
8	18		*				24 ♀ ○	Ninxit
9	19			○			17.13 ○	Zephyrus frigidus.
10	20	Δ				*	88. ○	Gelu serenum
11	21							Ninxit tota die
12	22		○					Neb. vent. impetu.
13	23		○			*		Neb pluvia crevit
14	24	*				*	10.44 ○	ulæ Danu
15	25	*				○	○	♂ 24.0 Apric. bius
16	26							pluvia
17	27			○				Ne fe
18	28		*			Δ		bu re
19	29	○						Iz num
20	30	○	○					Venti
21	31				○			Nix. pluvia soles

qualitates? Nimbi nix in Alpibus, copia sua haestenius tuta contra fervores Solis, iam et verticibus appropinquante, fathiscens, ventos fundit frigidos, quibus omnis evaporatio, per asperitus excita, frigescit, inq. niveis abit. Signum, quod Frigus Martii, non est fine vento, ventus vero ex evaporatione. D. obserua operatu Tridecili 4 ♂. Evaporationis vero copia est ex cursu Martis inter quadratus ♂. 24. & d 8 ♀ statiorum in ♀. Addit. d. 17. & impunitis aperi-  
tionem portarum geminâ à 24 in 26, que portas simul calori aperuit, vestibus (nivibus) contumcis; validissimus flumus,  
copia exciens vaporis, à terra gremio repentit. Ex celis tamen ille, signum fuit hūdix astatis fecutus. Gg 3

Aprilis

## Motus Planetarum

Anno 1624

Initi	G	$\text{h}$		$\text{4}$		$\sigma^{\alpha}$		$\odot$	$\varphi$		$\text{Y}$	$\text{i}$	$\text{D}$	$\text{S}$		
		Longi.	Læ.	Longi.	Læ.	Longi.	Læ.	Longitude.	Longi.	Læ.	Longi.	Læ.	Longi.	Lat. Læ.		
		S	D	S	D	S	D	V	M	D	M	mp	M	A		
		Gr. M.	I	Gr. M.	I	Gr. M.	O	Gr. M. Se.	Gr. M.	O	Gr. M.	O	Gr. M.	G. M. 12		
22	1	12. 4	11	20.54	12	25.48	46	12.14.55	29.38	19	19.44	17	13.50	2.34.14		
23	2	12. 3	11	20.51	12	26.28	47	13.13.50	0.47	22	19.54	32	26.59	1.27.41		
24	3	12. 2	11	20.49	12	27. 8	47	14.12.43	1.56	26	20.11	45	10.31	0.12.37		
25	4	12. 1	11	20.46	11	27.48	48	15.11.34	3. 6	29	20.30	58	24.18	1. 4.34		
26	5	Piridu.	4	12. 1	11	20.44	11	28.29	48	16.10.23	4.15	33	20.52	10	8.20	2.18.31
27	6	12. 0	11	20.42	11	29.	49	17. 9. 9	5.24	37	21.19	22	22.33	3.24.28		
28	F. Pafch.	7	12. 0	11	20.41	11	29.49	49	18. 7.53	6.33	41	22.52	32	0.51	4.17.25	
29	8	12. 0	11	20.39	11	0.29	49	19. 6.35	7.42	44	22.30	41	21. 9	4.51.22		
30	9	12. 0	11	20.38	11	1.	50	20. 5.15	8.51	48	23.11	50	5.26	5.15.18		
31	10	11.59	11	20.37	11	1.48	50	21. 3.53	10. 0	51	23.55	59	19.38	5.15.15		
1	11	11.59	11	20.36	10	2.28	51	22. 2.29	11.10	55	24.43	7	3.41	4.56.12		
2	12	11.59	11	20.35	10	3. 8	51	23. 1. 3	12.19	58	25.34	14	17.39	4.21. 9		
3	13	11.59	11	20.35	10	3.47	51	23.59.35	13.29	1	26.28	20	1.26	3.30. 6		
4	F. Quasi.	14	11.58	11	20.34	10	4.27	52	24.58.	5.14.38	427	25	15. 4	2.28. 2		
5	15	11.58	11	20.34	10	5. 7	52	25.56.34	13.48	628	25	30	28.31	1.19.59		
6	16	11.59	11	20.34	10	5.46	53	26.55.	0.16.58	929	28	34	11.45	0. 5.56		
7	17	11.59	11	20.34	10	6.26	53	27.53.24	18. 9	11	0.34	38	24.46	1. 6.53		
8	18	12. 0	11	20.34	10	7. 5	53	28.51.46	19.19	14	1.42	42	7.33	2.13.50		
9	19	12. 0	11	20.35	9	7.45	54	29.50.	6.20.30	16	2.53	45	20. 6	3.12.47		
10	20	12. 1	11	20.35	9	8.24	54	0.48.24	21.40	18	4. 6	48	2.26	4. 1.43		
11	F. Misér.	21	12. 2	10	20.36	9	9. 4	54	1.46.40	22.50	21	5.22	50	14.36	4.39.40	
12	22	12. 2	10	20.37	-9	9.43	55	2.44.54	24. 1	23	6.39	52	26.35	5. 3.57		
13	Georgii.	23	12. 3	10	20.38	9	10.23	55	3.43.	6	25.11	25	7.58	52	8.28	5.14.34
14	24	12. 4	10	20.40	9	11. 2	55	4.41.17	26.22	28	9.20	51	20.20	5.13.31		
15	25	12. 5	10	20.41	9	11.42	56	5.39.26	27.32	30	10.44	49	2.15	4.57.28		
16	26	12. 7	10	20.43	9	12.21	56	6.37.33	28.43	32	12. 9	47	14.13	4.28.24		
17	27	12. 8	10	20.45	8	13. 1	56	7.35.39	20.54	34	13.37	45	26.26	3.47.21		
18	Finib.	28	12.10	10	20.47	8	13.40	56	8.33.42	1	4.35	15.	7.43	9.55	2.55.18	
19	29	12.12	10	20.50	8	14.20	57	9.31.43	2.15	57	16.38	41	21.40	1.52.15		
20	30	12.15	10	20.52	8	14.59	57	10.29.42	3.26	19	19.12	38	4.58	0.42.12		

Aprilis

## Configurations

Initi	G	LV NÆ				cum		Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se	
		Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Orië.	Orië.		Stat. in	h Δ.	Stat. in	h Δ.	Stat. in
22	1									8			
23	2												
24	3	*											
25	4		*										
26	5	□											
27	6		□										
28	7	Δ											
29	8		Δ										
30	9												
31	10												
1	11												
2	12												
3	13												
4	14												
5	15												
6	16	Δ											
7	17												
8	18												
9	19												
10	20												
11	21	*											
12	22		*										
13	23			*									
14	24				*								
15	25					*							
16	26	σ		*			□						
17	27		σ										
18	28			□			Δ						
19	29												
20	30												

Vider, copiam nivitum per hyemam aggetiam in Alpibus, communem Februario, Martio, Aprili, qualitate impetuosa. Die s' fama fuit de Terra mota. Die 13 ortis penes nos Euzis, qui ferentarem induxerunt, etiam in Oceano Peruviano Galone tenuit, & feceritas confitans. Minim tamen die 25, 26, ubi aperte portau-

sum; n' si præcurritse dixeris die 22, 23, 24, effectum, ob viciniam aspectum. Fine, extus materia erat, exsiccata ac lucidus tamen; qui soleg Horizonti proprium sanguineo colore tingebat. Hujusmodi igitur exhalatio fuit hac vice, ex causâ occultâ in vicinibus Terræ.

Maii

## Motus Planetarum

Anno 1624

Iuris	Geographia	h		♀		♂		○		♀		♂		○	
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.
1	Gr. Mi.	S	D	S	D	II	A	V	M	M	D	V	S	S	S
2	Gr. Mi.	I	Gr. Mi.	I	Gr. Mi.	O	Gr. Mi. Se.	Gr. Mi.	I	Gr. Mi.	2	Gr. Mi.	G. M.	II	
21	Phil. Iac.	12.17	1a	20.55	8	15.38	57	11.27.39	4.37	40	19.48	3.4	18.35	0.33	8
22		12.20	2	20.58	8	16.18	58	12.25.34	5.48	41	21.25	29	2.41	1.48	5
23		12.23	3	21. 1	8	16.57	58	13.23.28	6.58	43	23. 4	24	17. 6	2.58	2
24		12.26	4	21. 5	8	17.36	58	14.21.19	8. 9	43	24.45	19	1.46	3.57	39
25	F. Cantat.	12.29	10	21. 8	7	18.16	59	15.19. 8	9.20	44	26.28	13	16.34	4.41	56
26		12.32	6	21.11	7	18.55	59	16.16.57	10.31	45	28.14	6	1.19	5. 6	53
27		12.35	7	21.15	7	19.34	59	17.14.45	11.42	46	0. 2	59	15.57	5.11	49
28		12.39	8	21.18	7	20.13	59	18.12.31	12.53	47	1.52	52	0.19	4.56	46
29		12.42	9	21.22	7	20.53	0	19.10.15	14. 5	48	3.44	44	14.24	4.24	43
30		12.45	10	21.26	7	21.32	0	20. 7.57	15.15	48	5.38	36	28.14	3.36	40
1	Vocē Ia.	12.48	11	21.30	7	22.11	0	21. 5.38	16.26	49	7.34	27	11.48	2.37	37
2	Vocē Ia.	12.51	12	21.34	7	22.50	1	22. 3.17	17.37	49	9.32	18	2.5. 4	1.32	33
3		12.54	13	21.39	6	23.29	1	23. 0.55	18.48	49	11.31	8	8. 8	0.22	30
4		12.58	14	21.43	6	24. 9	1	23.58.32	19.59	46	13.32	59	21. 0.8	2.27	
5		13. 1	15	21.47	6	24.48	1	24.56. 7	21.11	50	15.34.49	3.41	1.54	2.4	
6	A. Cenf.	13. 4	16	21.52	6	25.27	1	25.53.40	22.22	50	17.39	39	16.12	2.54	21
7		13. 7	17	21.57	6	26. 6	2	26.51.12	23.34	50	19.45	29	2.8.23	3.44	18
8		13.10	18	22. 3	6	26.45	2	27.48.43	24.45	50	21.53	19	10.46	4.24	14
9	F. EXAN	13.14	19	22. 8	6	27.23	2	28.46.12	25.57	50	24. 2	9	22.51	4.51	11
10		13.17	20	22.14	6	28. 2	2	29.43.40	27. 8	49	26.12	2	4.50	3. 5	8
11		13.20	21	22.20	5	28.41	2	30.41. 7	28.20	49	28.23	12	16.44	5. 6	5
12		13.23	22	22.26	5	29.20	2	31.38.33	29.32	49	0.35	22	28.22	4.54	2
13		13.27	23	22.33	5	29.58	3	32.35.58	0.44	48	2.47	33	10.32	4.28	58
14		13.31	24	22.40	5	30.37	3	33.33.22	1.55	48	5. 0	43	22.24	3.51	55
15	Vrbani	13.34	25	22.46	5	1.16	3	4.30.45	3. 7	47	7.12	52	4.42	3. 4	52
16	F. Pente	13.38	26	22.53	5	1.55	3	5.28. 7	4.18	47	9.24	2	17. 4	2. 6	49
17		13.42	27	23. 0	5	2.33	3	6.25.27	5.30	46	11.35	11	20.49	1. 1	46
18		13.46	28	23. 7	5	3.12	4	7.22.46	6.41	45	13.45	15	12.59	0. 9	43
19	Angar.	13.50	29	23.15	4	3.51	4	8.20. 4	7.53	44	15.54	27	26.37	1.22	39
20		13.54	30	23.22	4	4.30	4	9.17.22	9. 5	44	18. 2	35	10.46	2.32	36
21		13.59	31	23.29	4	5. 8	4	10.14.39	10.17	43	20. 2	8.40	12.5	2.13.33	33

Quemadmodum hunc mensem penes nos de potiori tenuit serenitas, sic etiam in Oceano Peruano circa et tranquillitas erat. Die 4 sensi inter exteriores etiam Tridecimum Mercurii & Saturni. Die 8 Ratisponz

Maii

## Configurations

Anno 1624

inuenientur	G. Secundum	LVNÆ		cum		Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM			Status aeris Linckii ad Danubium.
		Occi.	Occi.	Occi.	Orië.		Cum	Cum	Cum	Cum	Cum	Cum	
21	1	*	-*	△	-	-	-	-	-	-	-	-	Squa
22	2	-	□	-	-	17.24	24	△	-	24	□	Ac	lo crassus
23	3	-	□	-	-	○	-	-	-	-	-	-	res tonitru
24	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Sol. egelid. tonitru
25	5	△	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	se Au
26	6	△	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	re ra
27	7	-	-	-	-	Perigaea	-	-	-	-	-	-	ni calor
28	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	tas fulgura
29	9	δ.	-	△	□	10.28	-	-	-	-	-	-	pluviae pertonuit
30	10	-	δ.	-	-	z. 25	-	-	-	-	-	-	δ. 24. AE
1	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Sol. stus
2	12	-	-	□.	*.	-	-	-	-	-	-	-	pertonuit
3	13	△	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	se Au
4	14	-	△	*.	δ.	-	-	-	-	-	-	-	re ra
5	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ni AE
6	16	□	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	tas stus
7	17	-	□.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Fulgura imbres
8	18	-	*.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	fere calo
9	19	-	*.	δ.	-	-	-	-	-	-	-	-	num res
10	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	obscu squa
11	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	rūs sol lores
12	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	turbid. egelid. humect
13	23	-	δ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Tempestas. imbres
14	24	-	δ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	se au Ca
15	25	-	-	□.	△.	-	-	-	-	-	-	-	re ra lor
16	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ni AE
17	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	tas stus
18	28	-	*.	-	△	-	-	-	-	-	-	-	Tonitru. Cataracte
19	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Sol vapidus. stus
20	30	-	□.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Sol Ton. pluit lar
21	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	giter

fulminata-turris pulveraria, cladem intulit. Dies 15. stus genes nos indice, alibi non sine effectu fuit. Ceteri sensi congruent.

H h

Iunii

## Motus Planetarum

Anno 1624

Julian turnus	G. Gr. M.	$\text{\textcircled{h}}$	4	$\sigma$	$\odot$	$\varphi$	$\chi$	$\Sigma$	$\delta\delta$
		Longi. L. Gr. Ms.	Longi. L. Gr. Ms.	Longi. L. Gr. Ms.	Longi. L. Gr. Ms.	Longi. L. Gr. Ms.	Longi. L. Gr. Ms.	Longi. L. Gr. Ms.	Longi. L. Gr. Ms.
1	Gr. Ms.	3	3	5	II	8	M	II	3
2	Gr. Ms.	1	D	69	A	A	A	→	5
3	Gr. Ms.	1	Gr. Ms.	1	Gr. Ms.	1	Gr. Ms.	1	~
4	Gr. Ms.	1	Gr. Ms.	1	Gr. Ms.	1	Gr. Ms.	1	9
22 F. Trin.	1	14. 3	9 23. 36	4	5.47	4 11. 11. 55	11. 29	4	22. 13. 44
23	2	14. 7	9 23. 44	4	6.26	5 12. 9.10	12. 41	4	24. 16. 48
24	3	14. 11	9 23. 51	4	7. 4	5 13. 6.24	13. 53	3	26. 16. 52
25	4	14. 16	9 23. 59	4	7.43	5 14. 3.38	15. 4	3	28. 13. 55
26	5	14. 20	9 24. 7	4	8.21	5 15. 0.51	16. 16	30	25. 38. 4.53
27 Corp. Cb. 6	14. 25	9 24. 15	3	9. 0	5 15. 58.	3 17. 28	35	2.	10.20. 4.23
28	7	14. 30	9 24. 23	3	9.38	5 16. 55.14	18. 40	33	3.52
29 Medard. 8	14. 35	9 24. 32	3	10.17	6 17. 52.25	19. 52	33	5.40	1.55
30 F. 1.	9	14. 40	9 24. 40	3	10.56	6 18. 49.35	21. 4	30	7.26. 59
31	10	14. 46	9 24. 49	3	11.34	6 19. 46.44	22. 16	29	9.10. 58
1	11	14. 51	9 24. 57	3	12.13	6 20. 43.52	23. 28	27	10.52. 56
2	12	14. 56	9 25. 6	3	12.51	6 21. 40.59	24. 40	25	12.30. 54
3	13	15. 2	9 25. 14	3	13.30	6 22. 38.6	25. 52	23	12.59. 2.45
4	14	15. 7	9 25. 23	3	14. 8	6 23. 35.12	27. 5	21	15.40. 45
5	15	15.13	9 25. 32	2	14.47	7 24. 32.18	28. 17	19	17.11. 40
6 F. 2.	16	15.19	9 25. 41	2	15.25	7 25. 29.24	29. 29	17	18.39. 34
7	17	15.25	9 25. 50	2	16. 3	7 26. 26.29	0.41	15	20. 4. 28
8	18	15.32	9 25. 59	2	16.42	7 27. 23.34	1.53	13	21.27
9	19	15.38	9 26. 9	2	17.20	7 28. 20.39	3. 6	11	22.47
10	20	15.44	9 26.18	2	17.58	7 29. 17.43	4.18	9	24. 5
11	21	15.50	9 26.28	2	18.37	7 0.14.47	5.30	7	25. 20. 58
12	22	15.57	9 26.38	2	19.15	7 1.11.51	6.42	3	26. 32. 49
13 F. 3	23	16. 4	9 26.47	2	19.54	7 2. 8.55	7.55	3	27. 41. 40
14 Iob. Bap. 24	16.10	9 26.57	2	20.32	7 3. 5.59	9. 7	0	28. 47	
15	25	16.17	9 27. 7	1	21.11	8 4. 3. 3	10.19	58	29. 50
16	26	16.23	9 27.17	1	21.49	8 5. 0. 6	11.22	56	0.51
17	27	16.30	9 27.28	1	22.28	8 5.57.10	12.44	53	1.49
18	28	16.37	9 27.38	1	23. 6	8 6.54.14	13.57	51	2.44
19 Per. P. 29	16.44	9 27.48	1	23.45	8 7.51.17	15.10	49	3.32	
20 F. 4.	30	16.51	9 27.59	1	24.23	8 8.48.21	16.22	46	4.18

Etū ex Mensis naturā est æstus, Sole circa metam actio i materia tamen hac vix suppetit in terra visceribus, evaporationibus. Id testis & hyems fuit. Dico ex  $\sigma$   $\text{\textcircled{h}}$  2 anni prioris instigatum fuisse facultatem

Iunii

## Configurations

Anno 1624

Julian turnus	G. Gr. M.	LVN $\Delta$ cum					Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se
		Occi.	Occi.	Occi.	Oriē.	Occi.		$\chi$	$\varphi$	$\odot$	
22	1	$\Delta$				$\delta$				1. 30	4 *
23	2		$\Delta$								4 大
24	3				$\delta$						Perigaea
25	4										$\text{\textcircled{h}}$ *
26	5	$\delta$									
27	6		$\delta$								
28	7				$\Delta$					17.46	$\text{\textcircled{C}}$
29	8					$\square$		*			
30	9								$\square$		
31	10	$\Delta$									
1	11										
2	12		$\square$								
3	13			$\square$							
4	14				$\delta$					10.55	$\text{\textcircled{●}}$
5	15					$\delta$					
6	16						$\delta$				4 *
7	17							$\delta$			Apogaea
8	18								$\delta$		
9	19	$\delta$									
10	20		$\delta$								
11	21			$\square$							
12	22				$\square$					11.10	$\text{\textcircled{A}}$
13	23					$\square$					
14	24						$\delta$				
15	25							$\delta$			
16	26								$\delta$		
17	27	$\square$			$\Delta$						Elög.m
18	28		$\square$								
19	29	$\Delta$									
20	30		$\Delta$								

Terz attractiæ ad multum materiæ effundendum, pura ex aquis matinis. Veruntamen & terre motus in Anulis Limes fuli animadversus: ac si tota terra sudaret, cum aliœblis infrequens alliquid est existendum. Vide mensem frequentem.

Iuli

## Motus Planetarum

Anno 1624

Iulii	Geogn.	h		4		♂		○		♀		♀		♂		○				
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.			
1	Gr. Ms.	S	81	S	5	♂	5	M	81	M	10	S	5	A	81	M	7			
2	I	A	Gr. Ms.	D	A	Gr. Ms.	A	A	Gr. Ms.	D	Gr. Ms.	O	Gr. Ms.	O	Gr. Ms.	G. M.	7			
3	16.58	10	28.9	1	25.1	8	9.45.25	17.35	44	5.1	5.0	19.17	4.54	5.4						
4	22. Febr. Mar.	17. 4	10	28.19	1	25.39	8	10.42.29	18.48	41	5.40	9	4.31	4.28	5.1					
5	3	17.11	10	28.30	1	26.18	8	11.39.33	20. 1	39	6.15	23	19.29	3.44	4.8					
6	Virgo	4	17.18	10	28.40	1	26.56	9	12.36.37	21.13	36	6.47	36	4. 3	2.46	4.5				
7	5	17.25	10	28.51	1	27.34	9	13.33.41	22.26	34	7.14	50	18. 5	1.39	4.2					
8	6	17.31	10	29. 2	1	28.12	9	14.30.45	23.39	31	7.37	4	1.40	0.29	3.9					
9	27 F. S.	7	17.38	10	29.13	1	28.51	9	15.27.50	24.52	28	7.56	18	14.49	0.40	3.5				
10	8	17.45	10	29.24	1	29.29	9	16.24.55	26. 4	26	8.11	32	27.34	1.46	3.2					
11	9	17.52	10	29.35	1	29.7	9	17.22.	27.17	23	8.20	46	10. 3	2.45	2.9					
12	30	17.58	10	29.46	1	0.45	9	18.19.	6.28.30	20	8.24	0	22.19	3.35	2.6					
13	1	11. 8.	5	10	29.57	1	1.24	9	19.16.12	29.43	17	8.24	13	4.27	4.14	2.5				
14	2	12. 8.	10	0. 8	1	2. 2	9	20.13.19	0.56	14	8.20	26	16.28	4.43	2.0					
15	3 Margar.	13	18.19	10	0.19	1	2.40	9	21.10.26	2. 9	11	8.10	40	28.26	4.58	1.6				
16	4 F. 6.	14	18.26	10	0.31	0	3.18	9	22. 7.34	3.23	9	7.55	54	10.22	5. 0	0.13				
17	5 Diag. A.	15	18.33	10	0.42	0	3.56	9	23. 4.43	4.36	6	7.36	6	27.17	+5.0	1.0				
18	6	18.40	10	0.53	0	4.35	9	24. 1.52	5.49	4	7.14	16	4.14	4.26	7					
19	7	18.47	10	1. 5	0	5.13	9	24.59.	2	7. 2	2	6.46	25	16.13	3.51	4				
20	8	18.54	10	1.16	0	5.51	9	25.56.13	8.15	0	6.13	34	28.16	3. 5	0					
21	9	19. 2	10	1.28	0	6.29	9	26.53.25	9.28	2	5.38	42	10.24	2.10	0.57					
22	10	19. 9	10	1.39	0	7. 7	9	27.50.38	10.41	5	4.59	49	22.40	0.58	54					
23	11 F. 7.	21	19.16	10	1.51	0	7.45	9	28.47.51	11.54	7	4.19	54	5. 8	0. 3	51				
24	12 Ma. Ma.	22	19.33	10	2. 3	0	8.24	9	29.45. 5	13. 7	10	3.37	58	17.49.	1.	4.48				
25	13	23	19.31	10	2.15	0	9. 2	9	0.41.20	14.20	12	2.53	59	0.50	2.10	4.5				
26	14	24	19.38	10	2.27	0	9.40	9	1.39.36	15.34	15	2. 8	57	14.16	3.10	4.1				
27	15 Jacob.	25	19.46	10	2.39	0	10.18	9	2.36.53	16.47	17	1.25	54	28. 8	4. 2	3.8				
28	16	26	19.53	10	2.52	0	10.56	9	3.34.10	18. 0	19	0.43	50	12.28	4.39	3.5				
29	17	27	20. 1	10	3. 4	0	11.34	9	4.31.28	19.13	22	0. 3	44	27.14	5.	1.32				
30	18 F. 8.	28	20. 9	10	3.16	0	12.12	9	5.28.47	20.27	24	29.26	37	12.19	5.	2.29				
31	19	29	20.17	10	3.29	0	12.51	9	6.26. 7	21.41	26	28.51	28	27.35	4.41	2.5				
32	20	30	20.24	10	3.41	0	13.29	9	7.23.28	22.54	28	28.21	18	12.51	4.	0.22				
33	31	20.31	10	3.53	0	14. 7	9	8.20.50	24. 8	30	27.56	62	27.53	3.	4.19					

Iulii

## Configurations

Anno 1624

Iulii	Gregor.	LV NÆ		cum		Phases Lun.	INFERIORVM			SVPERIORVM inter se
		Occi.	Occi.	Occi.	Occi.		Occi.	Occi.	Occi.	
21	1			♂		Perigaea				Status aeris Lincii ad Danubium.
22	2				♂					Ventus frigidus pluit serenum Elu
23	3	♂	♂							Plu vies via pons
24	4				△					cont ruptus nux tonuit
25	5			△						Sol
26	6		△							♂ 4. 8. ♂. ♂. im sere bres num
27	7	·△		·□						squalor tempestas Pluvio
28	8		△	·□	*					sum
29	9			□						♂. imbr es
30	10			*						Apogea stuo Sol hume sum etura
31	11			·*						Imb ros perpluit pluviz
32	12	·*								sol Zephyrus Imbres copiosi
33	13	·*		♂						se nubes mina re cces
34	14				·♂					ni ♂. ♂. t us
35	15			·♂						as squa procella lor
36	16		·♂		·♂					Tonitru imbr es serenum
37	17	·♂								Fulgura Grando
38	18		·♂							
39	19				*					
40	20				*					
41	21			·*						
42	22	·*			□					
43	23	·*		□	·□					
44	24	·*	○	·□	·△	Oriē.				
45	25	·*	○	△	·△					
46	26	·*	○	△	·△					
47	27	·*	○							
48	28	·*	○		♂					
49	29	·*	○		♂					
50	30	·*	○	♂	♂					
51	31	·*	○	♂	♂					

Pro excessu humoris penes nos, præter dieta mente priore, adde die 19 Terra motum rem. Laborabat Terra, partim sulphuream exhalationem, qua incensu solida pars diffunditur, Terra removetur. Ex hoc labore sudor partium omnium etiam penes nos. Principio sola Luna est, quæ 19.30 Iun. 1.2.3.4 Jul. per oppositos currit coenunt. Ab 8 in 19 aspergunt satys. Venut portas aperit ab 11 in 12, & Mercurius ab 17 in 18. Dies 24 agnoscitur in 22. Rursum ab 29 in 31 Luna per omnium oppositos.

Augusti

## Motus Planetarum

Anno 1624

Mili-	G.	h		4		σ <sup>a</sup>		○		♀		¥		I		D		S	
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.
1	S	8	11	A	11	Gr. Mi.	I	Gr. Mi.	I	D	11	Gr. Mi. Se.	Gr. Mi.	O	Gr. Mi.	3	Gr. Mi.	G. M.	6
2	22 F. inc. Pa. 1	20.39	10	4. 6	o	14.45	9	9.18.12	25.22	33	27.36	53	12.37	1.56	1.6				
3	23	20.47	10	4.18	o	15.23	9	10.15.36	26.35	35	27.22	39	26.50	0.42	1.3				
4	24	20.55	10	4.31	o	16. 2	9	11.13. 2	27.49	37	27.15	24	10.33	0.32	1.0				
5	25 F. 9.	21. 2	10	4.43	o	16.40	9	12.10.29	20. 3	39	27.14	8	22.49	1.42	6				
6	26	21.10	10	4.56	o	17.18	9	13. 7.57	0.16.41	27.20	52	6.40	2.43	3					
7	27	21.17	11	5. 8	o	17.56	9	14. 5.26	1.30	43	27.32	36	19. 9	3.37	0				
8	28	21.25	11	5.21	o	18.34	9	15. 2.56	2.43	45	27.48	20	1.22	4.18	.57				
9	29	21.32	11	5.33	o	19.12	9	16. 0.28	3.57	47	28.13	3	13.24	4.47	.54				
10	30	21.40	11	5.46	o	19.50	9	16.58. 1	5.11	49	28.49	46	25.21	5. 50					
11	31 Lauren	21.48	11	5.58	o	20.29	9	17.55.36	6.25	51	29.31	29	7.15	5. 47					
12	1F. 10. 11	21.55	11	6.11	o	21. 7	8	18.53.12	7.39	53	8.19	13	19. 8	4.58	.44				
13	2	22. 3	11	6.24	o	21.45	8	19.50.49	8.53	55	1.12	57	1. 3	4.35	.41				
14	3	22.11	11	6.36	o	22.23	8	20.48.28	10. 7	57	2.14	41	13. 3	4. 0	.38				
15	4	22.18	11	6.49	o	23. 1	8	21.46. 9	11.21	59	3.21	25	25. 8	3.14	.35				
16	5 A.G. Ma 15	22.26	11	7. 2	o	23.39	8	22.43.51	12.35	1	4.34	10	7.23	2.18	.31				
17	6	22.34	11	7.15	o	24.17	8	23.41.34	13.49	3	5.54	5	19.39	1.15	.28				
18	7	22.41	11	7.28	o	24.55	8	24.39.19	15. 3	4	7.19	19	2. 9	0. 9	.25				
19	8 F. 11. 18	22.49	11	7.40	o	25.34	8	25.37. 5	16.17	6	8.49	32	14.49	1. 1	.22				
20	9	22.57	11	7.53	o	26.12	8	26.34.53	17.31	7	10.23	43	27.41	2. 7	.19				
21	10	23. 4	11	8. 6	o	26.50	8	27.32.43	18.45	9	12. 2	53	10.49	3. 9	.15				
22	11	23.12	12	8.19	o	27.28	8	28.30.35	19.59	10	13.44	2	24.16	4.	1.12				
23	12	23.20	12	8.32	o	28. 6	8	29.28.28	21.13	11	15.30	10	8. 2	4.41	9				
24	13	23.27	12	8.45	o	28.44.	7	20.23.23	22.28	13	17.19	17	22.15	5. 6	.6				
25	14 Barthol	23.35	12	8.58	o	29.22	7	21.24.19	23.42	14	19.10	24	6.35	5.11	3				
26	15 F. 12. 25	23.43	12	9.11	o	20. 1	7	22.21.18	24.56	15	21. 3	30	21.20	4.57	0				
27	16	23.50	12	9.24	o	20.39	7	23.20.18	26.10	16	22.59	35	0.16	4.23	.56				
28	17	23.58	12	9.37	o	21.17	7	24.18.19	27.25	17	24.55	39	21.14	5.31	.53				
29	18	24. 5	12	9.50	o	21.55	7	25.16.23	28.39	18	26.52	42	6. 5	2.25	.50				
30	19 Dec. Ioh 19	24.13	12	10. 3	o	22.33	7	26.14.29	29.53	19	28.49	44	20.41	1.10	.47				
31	20	24.21	12	10.16	o	23.12	7	27.12.37	1. 8	19	20.47	43	4.55	0. 8	.44				
32	21	24.28	12	10.29	o	23.50	7	28.10.47	2.22	20	2.44	45	18.43	1.23	.41				

Adhuc & materia & excitationes, pro magnitudine stellularum: qui tamen crebitate paulatim involuere: possumus iis tandem excita Naturae subterranea effusus, rursum non ex quæ momentaneo, sed altius ossibus & nesciis impresso. Eius effectus non omnis Lincol effusus; indicium prebet Danubij subita latitudinem

Augusti

## Configurations

Anno 1624

Inuisi-	GREGORI	LV NÆ					cum			Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM			inter se
		h	4	σ <sup>a</sup>	○	♀	Oriē.	Oriē.	♀		cum	cum	cum	cum	cum	Status aeris in Noricæ Rupensi.	
22	1																Serenum
23	2																Æst tonitru
24	3																us tēpestas magna
25	4																Pluit æstus
26	5																sc æ
27	6																r st
28	7																e u
29	8																n o
30	9																i sun
31	10																t ventus
32	11																as
33	12																plu
34	13																turbidum
35	14																tonitru im
36	15																fulgura bres
37	16																
38	17																So plu
39	18																vix
40	19																Nubila
41	20																nimbi large plu
42	21																vix
43	22																fervidus rubila
44	23																increm enta vapor. neb. tempestas
45	24																sc Æ clu
46	25																re st vi
47	26																ni us es
48	27																tas ventus
49	28																squalor. tēpestas hor.
50	29																pluit copiose
51	30																fere Aura e
52	31																num gelida

ta, è longinque, ex Alpibus puta, confluentia. Majores igitur motus erant ad fontes. Et hoc jam etiam completemunt conjunctionis magnæ, mensibus Augusto & Septembris; vel videt die 27.8, transire Lunam per omnium oppositos.

Septembris

## Motus Planetarum

Anno 1624

Menses	G	h		4		♂		○		♀		♀		♂		86
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	
	S	mp	S	mp	S	mp	D	mp	S	mp	S	D	♂	M	—	
Gr. M.	A	Gr. M.	A	Gr. M.	A	Gr. M.	I	Gr. M. Se.	Gr. M.	A	Gr. M.	I	Gr. M.	D	—	
I	I	Gr. M.	I	Gr. M.	I	Gr. M.	I	Gr. M. Se.	Gr. M.	I	Gr. M.	I	Gr. M.	G. M.	4	
22 F. 13.	1	24.35	12	10.42	1	4.28	7	9. 8.58	3.37	21	4.41	44	2. 5	2.31	37	
23	2	24.42	13	10.55	1	5. 6	6	10. 7.12	4.51	22	6.38	43	15. 3	3.30	34	
24	3	24.50	13	11. 8	1	5.45	6	11. 5.27	6. 6	22	8.34	42	27.36	4.16	33	
25	4	24.57	13	11.21	1	6.23	6	12. 3.44	7.20	23	10.29	40	9.54	4.51	28	
26	5	25. 4	13	11.34	1	7. 1	6	13. 2. 3	8.34	23	12.24	38	21.57	5. 9.25		
27	6	25.12	13	11.47	1	7.40	6	14. 0.24	9.49	24	14.17	35	3.52	5.15	21	
28	7	25.19	13	12. 0	1	8.18	6	14.58.47	11. 3	24	16. 9	31	15.42	5. 8.18		
29 F. 4 N. M.	8	25.27	13	12.13	1	8.56	6	15.57.12	12.17	24	18. 1	27	27.35	4.45	15	
30	9	25.34	13	12.26	1	9.34	6	16.55.39	13.32	23	19.52	23	9.30	4.17	12	
31	10	25.41	13	12.39	1	10.13	6	17.54. 8	14.47	25	21.42	19	21.23	3.31	9	
1	11	25.49	14	12.52	1	10.51	6	18.52.39	16. 1	25	23.31	14	3.45	2.37	6	
2	12	25.56	14	13. 5	1	11.29	6	19.51.12	17.16	24	25.19	8	16. 8	1.34	3	
3	13	26. 3	14	13.18	1	12. 8	5	20.49.47	18.31	24	27. 5	2	28.44	0.25	39	
4 Exa. C. 14	14	26.11	14	13.31	1	12.46	5	21.48.25	19.46	24	28.50	57	11.32	0.46	56	
5 F. 15.	15	26.18	14	13.44	1	13.24	5	22.47. 5	21. 0	24	0.33	51	24.32	1.55	33	
6	16	26.25	14	13.56	1	14. 3	5	23.45.47	22.15	23	3.16	45	7.45	3. 0.50		
7	17	26.32	14	14. 9	1	14.41	5	24.44.31	23.20	23	3.58	39	21.10	3.56	46	
8 Angar. 18	18	26.39	15	14.22	1	15.19	5	25.43.16	24.45	23	5.39	33	4.48	4.39	43	
9	19	26.46	15	14.35	1	15.58	4	26.42. 4	26. 0	22	7.19	27	18.37	5. 7.40		
10	20	26.53	15	14.48	1	16.36	4	27.40.54	27.14	22	8.59	20	2.39	5.17	37	
11 March. 21	21	27. 0	15	15. 0	2	17.15	4	28.39.46	28.29	21	10.38	12	16.52	5. 9.34		
12 F. 16	22	27. 7	15	15.13	2	17.53	4	29.38.41	29.44	21	12.15	5	1.14	4.41	31	
13	23	27.14	15	15.26	2	18.32	4	0.37.38	0.59	20	13.51	3	15.41	3.55	27	
14	24	27.20	15	15.39	2	19.10	3	1.36.37	2.14	19	15.26	10	0.12	2.54	24	
15	25	27.27	16	15.52	2	19.49	3	2.35.38	3.29	19	17. 0	17	14.38	1.42	21	
16	26	27.34	16	16. 4	2	20.28	3	3.34.41	4.44	18	18.33	25	2.57	0.24	18	
17	27	27.41	16	16.17	2	21. 6	3	4.33.46	5.59	17	20. 6	32	12.55	0.54	15	
18	28	27.47	16	16.30	2	21.45	3	5.32.53	7.14	16	21.38	19	2.35	2. 6.11		
19 F. 17.	29	27.54	16	16.43	2	22.23	3	6.32. 3	8.29	15	23. 9	46	9.57	3. 9. 8		
20	30	28. 1	16	16.56	2	23. 2	2	7.31.15	9.44	14	24.40	53	12.54	4. 2. 5		

Die 4 mane h. 5. Luna sitra Palicium 2 diametris suis, ex imo corum per palicium quasi parallela Horizontis, faciens cum linea sectionis obtusum. Die 7 mane h. 4 f. h. enitus cum corde de Leonis, clarior, humilior et sinistrior quasi 2 diametris Luna.

In initio venti frigidi fecerunt indicium, quid alibi fieret, credo in Alibus nixibus. Et sic satis iam erat

Septembris

## Configurations

Anno 1624

Initi.	G	LV NAE						cum			Phases Lun.	INFERIORVM			SUPERIORVM
		h	4	♂	○	♀	♀	Oriē.	Oriē.	Oriē.		♀	♀	○	status aeris in Norico
22	1			•△						•△	22	♂	♂	—	Interfere
23	2		△			△					23	♂	♂	—	Ripens.
24	3	□	—	Oriē.							24	♂	♂	—	
25	4	—	□	—	□	—	□	—	□	—	25	—	—	—	num
26	5	*									26	—	—	—	Nebula
27	6		*	*	*	*	*	Occi.			27	—	—	—	zestus
28	7		*	*	*	*	*				28	—	—	—	Aurea
29	8										29	—	—	—	re
30	9										30	—	—	—	ni
31	10	♂									31	—	—	—	tas
1	11										1	—	—	—	Turbidum
2	12		♂	♂	—	♂	♂				2	—	—	—	Nebula serenum
3	13										3	—	—	—	Sol pluit
4	14										4	—	—	—	Nimbi
5	15	*									5	—	—	—	turbidum. humidum
6	16		*	*	*	*	*				6	—	—	—	Venti nebula Sol
7	17	□									7	—	—	—	Imbres
8	18										8	—	—	—	♂ 2 ♂ Sol pluit
9	19	Δ									9	—	—	—	lx nebula
10	20	Δ									10	—	—	—	aer splendens craefius
11	21		Δ	•	Δ						11	—	—	—	fere
12	22			Δ	•	Δ					12	—	—	—	num Euri va
13	23										13	—	—	—	Nubes li
14	24	♂									14	—	—	—	Lunain nebula di
15	25		♂	♂							15	—	—	—	Pluitalgarter
16	26			♂	♂						16	—	—	—	Pluit
17	27										17	—	—	—	
18	28		•Δ								18	—	—	—	
19	29										19	—	—	—	
20	30		□	—	Δ						20	—	—	—	

exhausta terra mensibus superioribus, & Sol jam eadebat, contrahens diei extusq; spacia. Nec partiles sunt conjunctiones illarum, usque ad diem 3. Die tamen 10, 1. unū ad ceteros sex conjunctos appelleantur, immobile dicitur & 2. ♂, sicut aliqui penes nos simulationis effectus, per dies sequentes; cum in Oceano Peruano ad Limam insulam, Galapagos esset. Cetera congrua.

Octobris

Motus Planetarum

Anno 1624

Julian G. Sexti	h	4	d	○	♀	♀	D	88
	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitude	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Lat.
1	8	3	11	S	5	5	M	10
2	28.14	17.17.21	2	24.19	2	9.29.45	12.14	11
3	28.20	17.17.34	2	24.57	2	10.29.3	13.29	10
4	Francisc.	28.26	17.17.46	2	25.36	2	11.28.24	14.44
5	28.33	17.17.59	2	26.14	1	12.27.47	15.59	7
6	F. 18.	28.39	17.18.11	3	26.53	1	13.27.13	17.14
7	28.45	18.18.24	3	27.31	1	14.26.41	18.29	5
8	28.51	18.18.36	3	28.10	1	15.26.11	19.44	3
9	28.47	18.18.48	3	28.48	0	16.25.43	20.59	1
10	29. 3	18.19. 1	3	29.27	0	17.25.17	22.14	59
11	29. 9	18.19.13	3	0. 5	0	18.24.53	23.29	58
12	29.15	19.19.25	3	0.44	0	19.24.31	24.44	56
13	29.21	19.19.37	3	1.22	0	20.24.11	25.59	54
14	29.26	19.19.49	3	2. 1	59	21.23.53	27.14	53
15	29.32	19.20. 1	4	2.39	59	22.23.37	28.30	51
16	Galli.	29.38	19.20.13	4	3.18	59	23.23.24	29.45
17	29.44	19.20.25	4	3.57	59	24.23.13	1. 0	
18	29.50	20.20.37	4	4.35	58	25.23. 5	2.15	
19	29.55	20.20.48	4	5.14	58	26.22.59	3.30	
20	O. 1	20.21. 0	4	5.53	58	27.22.55	4.45	
21	o. 6	20.21.11	4	6.33	58	28.22.53	6. 0	
22	o. 11	20.21.22	4	7.12	57	29.22.53	7.15	
23	o. 16	20.21.34	4	7.51	57	0.22.55	8.30	
24	o. 21	21.21.45	5	8.30	57	1.22.59	9.45	
25	o. 26	21.21.56	5	9. 9	57	2.23. 5	11. 0	
26	o. 31	21.22. 7	5	9.48	56	3.23.13	12.16	
27	o. 36	21.22.18	5	10.28	56	4.23.23	13.31	
28	o. 40	21.22.29	5	11. 7	56	5.23.34	14.46	
29	o. 45	22.40	5	11.46	56	6.23.47	16. 1	
30	o. 49	22.51	6	12.25	55	7.24. 2	17.16	
31	o. 53	22.52	6	13. 4	55	8.24.19	18.31	

Nebula propria quadammodo sunt Septembri & Octobri, ob remissionem astris: quasi non sufficiens concordie aeris pulsantium ex aetatis consuetudine vaporum. Ab 8 in 24 possit agnoscere defluxum Lunæ

Octobris Configurations

Anno 1624

Julian G. Sexti	Gregorian Oric.	LVNÆ		cum		Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se Statim aeris Lincii, et en Panomia superioris Vienna, etc.
		h	4	d	○		♀	♀	○	
21	1									
22	2		□.			△	△			
23	3	*		□.						
24	4		*		□.	□.	□.			
25	5			*						
26	6				*			□.		
27	7	♂.			*		*			
28	8							*		
29	9		♂							
30	10			♂						
1	11				♂					
2	12	*				♂.	♂.			
3	13			*						
4	14		*				♂			
5	15		□.		*					
6	16			□.		*				
7	17	△			□.	*	*			
8	18		△				*			
9	19			△		□.	□.			
10	20				△					
11	21	♂				•△				
12	22			♂			△.			
13	23		♂.					•△		
14	24			♂					•△	
15	25				♂					88
16	26	△				♂.				21.20
17	27		△				♂.			○.
18	28	□.						♂.		
19	29			△.						
20	30	*		□.						
21	31				□.	•△				

per omnes ordine Planetas. Et si die 14. 15. galæne sub Äquatore, in Oceano Peruano. Sic etiam die 20. versus Hispaniam Novam. Videlicet 21. 24. venti ibi varijs cum tonitribus & fulguribus; & turbis 20. 21. galæne.

Novembris

## Motus Planetarum

Anno 1624

In <i>stantia</i>	C.	☿	♀	♂	⊕	♀	♀	♂	⊕	☿
		Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitudo.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.
1	Gr. M.	☿ S A Gr. Mi. I	♀ S A Gr. Mi. I	♂ D A Gr. Mi. I	⊕ WU A Gr. Mi. Se. O	♀ WU D Gr. Mi. O	♂ M A Gr. Mi. I	♀ ♂ A Gr. Mi. I	⊕ M A Gr. Mi. I	♀ ♂ A Gr. Mi. I
22 Oct. 22. 1	22.08	22.23.13	6.13.43.55	9.24.38	19.46.14	0.8.34	19.47.4.58.23			
23	2	1.22.23.23	6.14.22.55	10.24.58	21.1.11	0.14.27	1.46.4.32.20			
24 F 22. 3	1.6	23.23.34	6.15.1.54	11.25.21	22.17.9	0.14.18	13.28.3.56.17			
25	4	1.10.23.34.5	7.15.40.54	12.25.46	23.32.6	0.4.8	2.5.20.3.9.14			
26	5	1.14.23.35.5	7.16.19.54	13.26.12	24.47.4	29.44.57	7.24.2.14.11			
27	6	1.17.23.35.6	7.17.59.53	14.26.40	26.2.2	1.29.15.43	19.41.1.10.7			
28	7	1.21.23.35.6	7.17.38.53	15.27.10	27.17.1	1.28.34.28	2.17.0.2.4.4			
29	8	1.25.24.35.6	7.18.17.53	16.27.42	28.33.3	2.27.43.11	15.15.1.8.1			
30	9	1.28.24.35.7	7.18.56.52	17.28.16	29.48.6	2.6.44.52	2.8.38.2.16.58			
31 F 23. 10	1.32.24.35.7	8.19.35.52	18.28.52	1.3	8.25.37.32	12.23.3.18.55				
1 Martin 11	1.35.24.35.7	8.20.14.52	19.29.30	2.18.10	24.22.13	2.6.28.4.9.52				
2	12	1.38.25.5	25.6	8.20.53.51	20.30.9	3.33.13.23.1	7.10.50.4.46.48			
3	13	1.41.25.5	25.10	8.21.32.51	21.30.50	4.49.15.21.39.28	2.5.21.5.4.45			
4	14	1.44.25.5	25.26	8.22.11.51	22.31.33	6.4.18.20.16.47	7.9.55.5.3.42			
5	15	1.47.25.5	25.35	9.22.50.50	23.32.18	7.19.20.18.58	6.24.23.4.43.39			
6	16	1.49.26.5	25.45	9.23.30.50	24.33.5	8.34.22.17.47.24	8.42.4.6.36			
7 F. 24. 17	1.52.26	25.54	9.24.9.49	25.33.53	9.49.25	16.46.38	2.2.51.3.14.33			
8	18	1.55.26	26.3	9.24.48.49	26.34.43	11.5.27	15.52.52	6.4.6.2.10.29		
9 Elizab. 19	1.57.26	26.12	9.25.27.49	27.53.34	12.20.30	15.2	5.20.29.1.1.26			
10	20	2.0.27	26.21.10	26.7.48	28.36.27	13.35.32	14.29.13	4.2.0.12.23		
11	21	2.2.27	26.29.10	26.46.48	29.37.21	14.50.35	14.9.21	17.24.1.22.20		
12	22	2.4.27	26.38.10	27.25.48	0.38.16	16.5.37	14.0.27	0.36.2.28.17		
13	23	2.6.27	26.47.10	18.5.47	1.39.12	17.21.40	14.2.31	13.38.3.24.13		
14 F. 25. 24	2.8.28	26.55.11	18.44.47	2.40.9	18.36.42	14.14.33	2.6.29.4.9.10			
15 Cathar. 25	2.10.28	27.3.11	19.24.47	3.41.7	19.51.45	14.36.33	9.8.4.41.7			
16	26	2.12.28	27.11.11	0.3.46	4.42.6	21.6.47	15.7.3.2	2.1.35.4.59.4		
17	27	2.13.28	27.19.11	0.42.46	5.43.6	22.21.49	15.45.31	3.50.5.3.29		
18	28	2.15.28	27.27.12	1.22.45	6.44.8	23.37.51	16.31.25	15.54.4.53.58		
19	29	2.17.29	27.35.12	2.1.45	7.45.11	24.52.53	17.23.24	2.7.49.4.30.54		
20 Andrea 30	2.19.29	27.42.12	3.40.45	8.46.14	26.7.55	18.20.19	9.40.3.56.51			

Etsi Pannonia ipsa ventis orientalibus, præ exteris regionibus, est obnoxia; aspectus tamen principio propinquatus est, Mercurius stationarius in quadrato Saturni facile enim credere potest impetus fuisse. Die 8. ♀ ♀ ♀ est platica. At 10 in 14 congrua. Die 20, 21 ferunt novos; nec id genes nos tantum, sed etiam

Novembris

## Configurations

Anno 1624

In <i>stantia</i>	G. Genit.	LVNÆ				Phases Lunæ	INFERIORVM			SVPERIORVM inter se Statua aeris Viennae Austria.		
		☿	♀	♂	⊕		Orië.	Orië.	Orië.	Occi.	Occi.	
22	1	*				Apogea						Ventorū impetus. Sol.
23	2					21.34	Stat. in					frigidum
24	3		*	□.								num
25	4	♂										gelu. neb. Sol. venti
26	5											Cal. venti va
27	6		*									di li
28	7		♂									us di
29	8						♀ ♂					sere
30	9	*										num frigidum
31	10					11.25	24 *	☿ □				Nebu
11		□	*					♂ ♂				Izden
12				*								ſſimiz
13	13	△	□.	*			Orië.					neb. frigus. pluviz
14	14				*							pluit copioſe
15	15		△	□.	*							Perigaea
16	16				*							24 ♂
17	17	♂		△	□.							Tepor obscurum
18	18					3.32						obſcu pluit
19	19	♂										rum vento sum
20	20											Nebula largæ plu
21	21											viae Tranquillum
22	22	·△										Obscurum pluviz
23	23							♂				Nebula venti impe tuofissimi
24	24	□.	△.		♂							Gelidū. obscurū. venti
25	25											Glacies vento
26	26	*		□.	△.							Ni ſum
27	27											ves Sol
28	28											frig. hydæ Nebula tepor.
29	29											
30	30											

In Oceano Peruano ad Acapulco, procœlla cum decumana pluvia. Similiter die 24, ventus ibi vehementissimus. Nec sufficit □ ♂ ⊕, sed statio Mercurii ad ungenda, & die 25 Tridecillis Veneti & Saturni, & Mars currens inter ♀ ♀ \* ♂, cuius effectus genuinus, Nebula.

Decembris

## Motus Planetarum

Anno 1624

Tunc m. et G. Gregorii	$\text{h}$	$\text{z}$	$\text{a}$	$\odot$	$\varphi$	$\chi$	$\text{D}$	$\text{S}$	
	Longi. $\text{L}.$	Longi. $\text{L}.$	Longi. $\text{L}.$	Longitudo. $\text{L}.$	Longi. $\text{L}.$	Longi. $\text{L}.$	Longi. $\text{L}.$	Longi. $\text{L}.$	
1	mp	S	mp	S	M	S	M	mp	
Gr. M.	I.	Gr. M.	I.	Gr. M.	O	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	
21 F. 1. Ad. 1	2.20	29 27.50	18	3.20 44	9.47.21	27.22	57 19.23	14 21.38	
22	2	29 27.57	13	3.59 44	10.48.27	28.37	59 20.30	9 3.19 2.19	
23	3	30 28.4	13	4.39 43	11.49.34	29.52	1 21.40	3 15.19 1.20	
24 Barbat. 4	2.23	30 28.11	13	5.18 43	12.50.42	1. 8	3 22.52	56 27.33 0.16	
25	5	30 28.18	13	5.58 43	13.51.52	2.23	5 24. 6	49 10. 6 0.51	
26 Nicolai. 6	2.24	30 28.25	14	6.37 42	14.53. 2	3.38	7 25.22	42 23. 4 1.56	
27	7	31 28.31	14	7.17 42	15.54.13	4.53	9 26.39	35 6.29 2.58	
28 F. 2. Ad. 8	2.25	31 28.38	14	7.57 41	16.55.24	6. 8	11 27.59	27 20.25 3.52	
29	9	31 28.45	14	8.36 41	17.56.36	7.23	12 29.21	20 4.46 4.32	
30	10	31 28.51	15	9.16 40	18.57.49	8.38	14 0.44	12 19.29 4.56	
1	11	32 28.58	15	9.56 40	19.59. 2	9.53	16 2. 9	4 4.26 4.59	
2	12	32 29.4	15	10.36 40	21. 0.16	11. 8	17 3.35	56 19.27 4.43	
3 Lucia. 13	2.26	32 29.10	16	11.15 39	22. 1.31	12.24	19 5. 1.49	4.22 4. 7	
4	14	32 29.16	16	11.55 39	23. 2.47	13.39	20 6.28	42 19. 5 3.14	
5 F. 3. Ad. 15	2.26	33 29.22	16	12.35 38	24. 4. 3	14.54	22 7.55	34 3.22 2.11	
6	16	33 29.27	16	13.15 38	25. 5.19	16. 9	23 9.23	27 17.22 1. 2	
7	17	33 29.32	17	13.55 37	26. 6.35	17.24	25 10.52	19 1. 2.0.10	
8 Angar. 18	2.25	33 29.37	17	14.34 37	27. 7.52	18.39	26 12.21	12 14.24 1.20	
9	19	2.24	34 29.42	17	15.14 37	28. 9. 9	19.54	28 13.51	4 27.27 2.24
10	20	2.23	34 29.46	17	15.54 36	29.10.26	21. 9	29 15.21	5 10.22 3.20
11 Thoma. 21	2.22	34 29.51	18	16.34 36	0.11.44	22.24	30 16.52	9 23. 4.4. 4.44	
12 F. 4. Ad. 22	2.21	34 29.55	18	17.14 35	1.13. 2	23.39	31 18.23	17 5.36 4.36	
13	23	2.20	34 29.59	18	17.54 35	2.14.20	24.54	32 19.53	24 17.59 4.85
14	24	2.18	35 0. 3	18	18.33 34	3.15.39	26. 9	33 21.24	30 0.14 5. 0
15 Nat. C. 25	2.17	35 0. 7	19	19.13 34	4.16.58	27.24	34 22.55	37 12.22 4.51	
16 Steph. 26	2.16	35 0.11	19	19.53 33	5.18.18	28.39	35 24.26	43 24.22 4.29	
17 Ie. Ewag. 27	2.14	35 0.14	19	20.33 33	6.19.38	29.54	35 25.58	49 0.17 3.56	
18 Innoc. 28	2.12	35 0.18	19	21.13 32	7.20.57	1. 9	36 27.31	55 18. 7 3.12	
19 F. 29	2.10	36 0.22	20	21.52 32	8.22.16	2.23.37	29. 4	0 29.57	22.19
20	30	2.17	36 0.25	20	22.32 31	9.23.35	3.38	38 0.37	6 11.49 1.22
21	31	2.15	36 0.29	20	23.12 31	10.24.53	4.53	38 2.10	12 23.48 0.20

Die 20 mane  $\text{h}$  linea ex 6 in 21  $\text{S}$  erat ad orientem; formabat paulo maiore recto ex 6 et 15. Linea ex corde per  $\text{h}$  transibat inter medianas 23.24, peregrin. quasi ad clarum in cap. IV. 24. occultabat splendore suo medium sub numero  $\text{mp}$ , cu illa die 8 videatur ad orientem, quasi in parallela Ecliptica. Confuta mensura Naturae presentium in Austria. Nihilam hic est mensura eius, qui eis Romanis ab imbris, denominatis: quibus hyems non a frigore, sed a pluendo dicta. Terrae penes nos in profundo (adante

Decembris

## Configurations

Anno 1624

Juliani	LVNÆ cum						Phases Lunæ	INFERIORVM			SVPERIORVM inter se Status acris Viennae Anstria.
	Gregorii	$\text{h}$	$\text{z}$	$\text{a}$	$\odot$	$\varphi$	$\chi$	Cum	Cum	Cum	
21	1										Humidum solu
22	2	$\delta$	.	*				$\Delta$			nebu ta glacie
23	3										la perdix
24	4		$\delta$					*			nebula pluit
25	5										Turbi nebu
26	6										dum lolum
27	7		*		$\delta$		*				Sol crassia nebula
28	8			*							serenu. ventus ingens
29	9			*							ninxit
30	10							$\delta$			Te por lu
1	11		$\Delta$			*					vent. ningidus tum
2	12										Te por pluit im
3 Lucia. 13	2.26	32 29.10	16	11.15 39	22. 1.31	12.24	19 5. 1.49	4.22 4. 7			nebula perdix men
4	14	32 29.16	16	11.55 39	23. 2.47	13.39	20 6.28	42 19. 5 3.14			olens pluvia sum
5 F. 3. Ad. 15	2.26	33 29.22	16	12.35 38	24. 4. 3	14.54	22 7.55	34 3.22 2.11			Imbres
6	16	33 29.27	16	13.15 38	25. 5.19	16. 9	23 9.23	27 17.22 1. 2			Te por. Solineostis
7	17	33 29.32	17	13.55 37	26. 6.35	17.24	25 10.52	19 1. 2.0.10			Nox ventosissima
8 Angar. 18	2.25	33 29.37	17	14.34 37	27. 7.52	18.39	26 12.21	12 14.24			Pluviola venti
9	19	2.24	34 29.42	17	15.14 37	28. 9. 9	19.54	28 13.51			Pluit gelu
10	20	2.23	34 29.46	17	15.54 36	29.10.26	21. 9	29 15.21			Sol rubens in ortu
11 Thoma. 21	2.22	34 29.51	18	16.34 36	0.11.44	22.24	30 16.52	9 23. 4.4. 4.44			So vento
12 F. 4. Ad. 22	2.21	34 29.55	18	17.14 35	1.13. 2	23.39	31 18.23	17 5.36			les sum
13	23	2.20	34 29.59	18	17.54 35	2.14.20	24.54	32 19.53			Pluviat ventiva
14	24	2.18	35 0. 3	18	18.33 34	3.15.39	26. 9	33 21.24			nimbi lidissimi
15 Nat. C. 25	2.17	35 0. 7	19	19.13 34	4.16.58	27.24	34 22.55	37 12.22			Tranquillum Sol
16 Steph. 26	2.16	35 0.11	19	19.53 33	5.18.18	28.39	35 24.26	43 24.22			Glacies feruum
17 Ie. Ewag. 27	2.14	35 0.14	19	20.33 33	6.19.38	29.54	35 25.58	49 0.17			Perigæ vapidus vetr. nebulos
18 Innoc. 28	2.12	35 0.18	19	21.13 32	7.20.57	1. 9	36 27.31	55 18. 7			Turbidum letum
19 F. 29	2.10	36 0.22	20	21.52 32	8.22.16	2.23.37	29. 4	0 29.57			obscutu. vdu. profundum
20	30	2.17	36 0.25	20	22.32 31	9.23.35	3.38	38 0.37			clarum gelidum. dum
21	31	2.15	36 0.29	20	23.12 31	10.24.53	4.53	38 2.10			Turbidum Lene

& evaporante ad stimulos asperitum, quicquid excusat, in pluvias abit; nondum quippe iacto frigoris fundamento, nivibus sc. in Alpibus. Ex enim hoc wenie demum incipiunt accumulari. Ventorum vero crebita, est ex humilitate aeris per absentiam Solis, quando vapor frigori supereno citro occurrit adhuc multum teneps ex calore tempe. Die 14.15.16. mirum: etiam in Oceano Eoo tempestas immansis septentrione. Nihil habeo quod allegem, nisi  $\text{S}$   $\varphi$   $\text{g}$  tardum. An hic Naturae Cometam parturiebat? Die 15. febr. Tridecem Mercurij & Saturni,

## EPHEMERIS

Motuum Coelestium ad annum Incarnationis Verbi,  
secundum aeram Dionysianam, sed quam Ecclesia Occidentis  
hodie nuncupat,  
a Nativitate Iesu Christi Servatoris et Domini nostri  
M.DC.XXV.

Accessit historia mutationum aurae ad dies singulos annotata diligenter, cum iudicio de earum  
causis, nec nullae observations phaenomenon et Cometae.

## Numerabunt

10	Orientis et Scythiae Christiani, A conditu rerum . . . . .	7133
	Judei, A conditu rerum . . . . .	5385
	Abyssini et Aegyptii Christiani, Aerae Martyrum . . . . .	1341
	Sarraceni et Turcae, Ab Hegira, seu fuga Mahometis . . . . .	1034
	Astronomi, A Nabonassaro, annos Aegyptiacos . . . . .	2373
	Ab obitu Alexandri . . . . .	1949

Est annus Ordinationis Julianae 1670, Emendationis  
Gregorianae 43.

Aureus Numerus, seu Cycli Lunae 11.  
Indictio 8.

Epacta 21.  
Cycli Solis 10.

20 Annus Primus a Bissextili

In Juliano

Litera Dominicalis B.  
Intervallum Hebd:6. Di:4.

In Gregoriano

Litera Dominicalis E.  
Intervallum Hebd:9. Di:1.

Ingressus Solis in quatuor puncta Cardinalia.

Arietis, Die 19. Martij H. 19. 44.	Librae, Die 22. Sept. H. 14. 30.
Cancri, Die 20. Junij H. 23. 35.	Capric. Die 21. Dec. H. 1. 15.

22) In Juliano Litera Dominicalis E. In Gregoriano Litera Dominicalis B

DE ECLIPSIBVS LVMINARIVM IN ANNO M.DC.XXV. K<sub>22</sub>

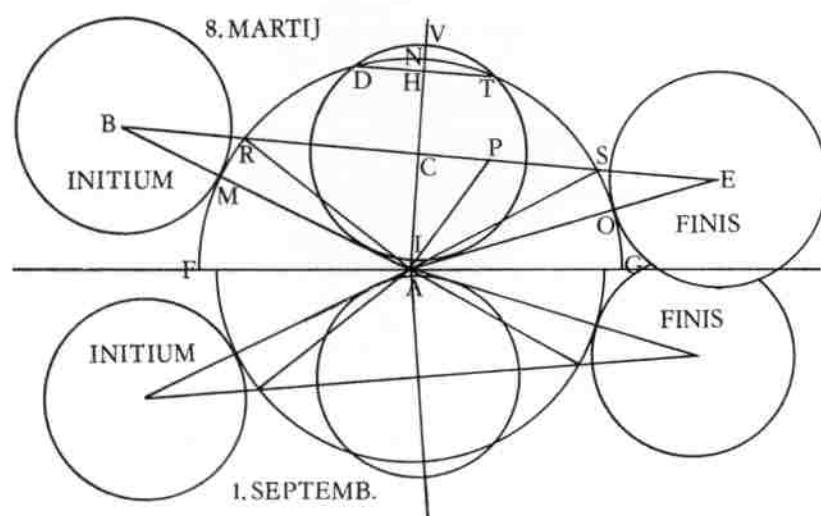
**A**nnus hic 1625 quatuor habet Eclipses, duas Solis, totidemque Lunae:  
quarum calculum consulemus, à Solaribus incipiendo.

	In Prima	In Secunda	
Tempus medium seu			
acquabile Vraniburgicum . . . . .	8. Martij H. 6. 1'.35" . . . . .	1. Sept. H. 9. 40'.45"	
Locus centri Solis, sub quo A in disco Terrae 18°.30'.15" II . . . . .		9°.18'.25" III	
Locus nodi ♀ motu aquabili . . . . .	24. 39. 26 II . . . . .	8. 15. 16. 30 III	
Reductio . . . . .	1. 37 Add. . . . .	1. 34 Add.	
Locus C umbrae Lunae in disco, requisitus . . . . .	18. 31. 52 II . . . . .	9. 19. 59 III	10
Arcus inter centra . . . . .	34. 3 Sept. . . . .	32. 36 Austr.	
Ampliatus, AC . . . . .	34. 37 . . . . .	33. 9	
Tempus anomalicum Lunae Dies 11. . . . .	H. 5. 56. 52 . . . . .	Dies o. H. 13. 54	
Parallaxis Lunae, seu semidiameter disci AF, AR . . . . .	63. 10 . . . . .	58. 23	
Semidiameter Lunae . . . . .	16. 14 . . . . .	15. 0	
Semidiameter Solis . . . . .	15. 20 . . . . .	15. 8	
Semissis Parallaxis Solis . . . . .	0. 30 . . . . .	0. 30	
Semidiameter Luminis, seu AB, AE . . . . .	95. 14 . . . . .	89. 1	
Semidiameter Penumbrae, BM, CV etc. . . . .	32. 4 . . . . .	30. 38	
Semidiameter Vmbrae Lunae . . . . .	0.54. Arcus in ☽ residuus o. 8		20
Ex AC et AB elicitor BC vel CE . . . . .	88. 43 . . . . .	82. 38	
Ex AC et AR elicitor RC vel CS . . . . .	52. 50 . . . . .	48. 4	
Horarius Lunae verus . . . . .	37. 26 . . . . .	29. 35	
Horarius verus Solis . . . . .	2. 30 . . . . .	2. 26	
Lunae à Sole Horarius . . . . .	34. 56 . . . . .	27. 9	
Ampliatus . . . . .	35. 33 . . . . .	27. 37	
Hinc et ex BC dimidia duratio omnimodae			
Eclipsationis per omnem Terram . . . . .	H. 2. 30. 0. . . . .	H. 2. 59. 32.	
Sic ex RC dimidia mora umbrae ☽ in disco	H. 1. 29. 13. . . . .	H. 1. 44. 26.	
Principium Eclipseis quantulaecunque, M. . . . .	H. 3. 31. 35. . . . .	H. 6. 41. 13	
Princip. totalis, seu ingressus umbrae ☽, R. . . . .	H. 4. 32. 22. . . . .	H. 7. 56. 19	Tempore 30
Exitus umbrae Lunae è disco Terrae, S. . . . .	H. 7. 30. 48. . . . .	H. 11. 25. 11	aquabili
Finis omnis Eclipsationis, O . . . . .	H. 8. 31. 35. . . . .	H. 12. 40. 17	Vranburgi
Ex AC et CV componitur AV . . . . .	66. 41. . . . .	63. 47	
Ablata disci Terrae semidiametro AN, restat NV	3. 31. . . . .	5. 24	
Tot ferè scrupula de ora Solis residua manserunt in Septentrione			Astro extremo.
Ablatâ CI à CA, ut majore, restat AI . . . . .	2. 33. . . . .	2. 31	
Quae valent in circulo magno Terrae Gr. . . . .	2. 21 in Bor. . . . .	Gr. 2. 19 in Aust.	
Tot ergò gradibus à loco, cui Sol est verticalis, nulla sentietur Eclipseis.			
Estque altitudo Nonagesimi, oriente 18½ II . . . . .	87. 39 in Austr. . . . .	87. 41 in Bor.	40
Ergò altitudo Poli Australis . . . . .	2. 30. . . . .	Poli etiam australis 7	K <sub>22</sub>
Ascensio recta orientis gradus est . . . . .	77. 30. . . . .	247. 36.	
A qua parum differt obliqua, quia altitudo			
Poli parva; sit ea . . . . .	78. . . . .	249. 0	
Erit Asc. R. Med. C. in suis locis . . . . .	348. 0. . . . .	159. 0	
At Vraniburgi est AR. MC. in medio . . . . .	79. 50. . . . .	306. 4	
Locus ergò removetur ab Vraniburgo . . . . .	91. 50 in Occasum . . . . .	147 in Occasum.	
Arcus inter centra ampliatus valet . . . . .	94. 9. . . . .	32. 41	
Tot gradibus abest à loco subsolano locus, cui Sol centraliter deficit in ipso Nonagesimo.			
Ergò ibi altitudo Nonagesimi . . . . .	55. 51 in Austrum . . . . .	57. 19 in Bor.	
Quare altitudo Poli borei . . . . .	26. 41 . . . . .	Australis 22.	
Declinatio orientis 18½ II sub hac alt.			
Poli dat differentiam ascensionalem . . . . .	13 circiter . . . . .	10 circiter	

Ita fit Asc. obliqua . . . . .	65.	. . . . .	238.
Et Asc. Recta MC. . . . .	335.	. . . . .	148.
Locus ergo removetur ab Vraniburgo . . .	105	in Occasum . . .	158 in Occasum.

Prior igitur Eclipsis centrum figit in sinu Mexicano, sentitur autem defectus minor atque minor descensu per Jucatanam et Nicaraguam usque in continentem Americae australis. Ex quo certum habemus, initia ejus recidere in Oceanum magnum australem; finem verò appropinquare Europae. Nam supra Brasil Insulam, quae est ab Hibernia in occidentem, ut ex calculo continuato patet, Sol occidit in totali defectu, desinens verò deficere occidit circa Insulam Corvi, Azorum occidentaliorem.

Sic alter Solis defectus Oceano magno totus ferè obvenit et Magellanicae: incipit enim in Nova Guinea et Salomonis, desinit ad fretum Magellanicum. Quare singulas ejus phases laboriosius prosequi supervacuum est.



Veruntamen in primâ Eclipsi sumemus adhuc laboris aliquantum, propterea quod ejus sensus, crescentis quidem, longius in orientem versus nostram Europam porrigitur. Hic quia Praeceps 165, crescenti in occasu deputatum, particularē est de casu,<sup>1</sup> qui in hac Eclipsi non datur; extendam hanc doctrinam etiam ad casum praesentis Eclipsis. Ut enim sciatur, quinam eorum Terrae locorum, qui toto durationis totalis tempore in tractum umbrae RS incident, sint orientalissimi omnium, quibus Sol vel minimum deficit videtur occidens, semidiameter penumbrae extendatur in via umbrae à sectione ejus cum circulo disci S versus interiora sitque PS. Quia ergo S est antecedens ora penumbrae, significat defectus initium, et quia SO est circulus illuminationis Terrae, loca ergo ejus omnia, et sic etiam S, habent Solem in Horizonte, occidentem sc. Fuit verò CS 52'. 50", et CN vel PS 32'. 4". Ergo CP erit 20'. 46", quae per horarium J à O ampliatum, conficiunt H. o. 35'. 4", quae sunt tempora aequatoris 8°. 46'. At quando umbra J erat in C, fuit Asc. Recta MC. Vraniburgi 79°. 50". Iam igitur est 88°. 36'. Et quia locus S habuit altitudinem Nonagesimi 61°. 9' in austrum (additis 5°. 18' ad altit. Nonages. loci C 55°. 51'). Et per hoc 30 alt. Poli borei 52°, eoque oriente opposito Solis 18½° M, Asc. obliqua 164° et

Asc. Recta MC.  $74^{\circ}$ : ablata haec ab Vraniburgica  $88^{\circ}. 36'$  relinquit  $14^{\circ}. 36'$  in occasum. Ostenditur igitur locus in regno Angliae, littus insulae occidentale; hic Sol in ipso principio defectus non omnimodi, sed ejus, quem eo loco erat passurus, occidebat. Id licet probare per Praeceptum 170. Sed cave à scopulo. Quando pro loco certo ad horam 6. 1. 35 aequalem computas, quo momento inventa est appropinquatio proxima umbrae Lunae ad centrum disci: tunc locus Lunae eclipticus duplo reductionis recedit à centro Solis versus nodum. Aut igitur hoc cave, dum usurpas medium hactenus inventum, aut eo missō per totum obsecunda Praecepto 170, invenies enim medium aliud, quo centra Solis et Lunae conjunguntur secundūm longitudinem in circulo latitudinis. 10

Plura de hoc procursu partialis Eclipsationis in orientales et occidentales Terraē plagas invenies infrā annis 1627. 1628. 1632.

Sequitur calculus Eclipsium duarum Lunarium anni huius  
M. DC. XXV. operā Doctiss. Virti Dn. M. Wolfgangi Bachmair  
Vlmensis deductus: cujus etiam sunt motus Solis,  
Lunae et  $\delta\delta$  in hac Ephemeride. †

	In priore nobis conspicua	In posteriore	
Tempus Cal. Gregor. 23. Mart.	H. 13. 42'. 52"	15. Sept. H. 23. 17'. 6"	
Locus oppositus Solis verus	$3^{\circ} 42' 44'' \frac{1}{2}$	$23^{\circ} 30' 2''$	II
Locus Nodi $\delta\delta$	23. 30. 43 $\overline{\text{III}}$	23. 14. 30. 15 $\overline{\text{II}}$	
Sol post $\delta\delta$ seu argumentum latit.	9. 52. 1.	8. 59. 47.	
Hinc reductio	2. 28 subt.	2. 17 subt.	
Locus Lunae requisitus in Ecliptica	3. 40. 16 $\frac{1}{2}$	23. 27. 45	II
Arcus latitudinis	54. 25 Sept.	44. 41 Mer.	
Anomalia Lunae Dies 4. H. O.	52. 58 $\overline{\text{D}}$ ante apog. Dies 12. H. 9. 43. 52.		
Ergo Parallaxis Lunae	59. 18	63. 31	
Parallaxis Solis	1. 0	1. 0	
Summa parallaxum	60. 18	64. 31	Kk3v
Semidiameter Solis	15. 16	15. 12	
Ergo semidiameter umbrae Terraē	45. 2	49. 19	30
Semidiameter Lunae	15. 13	16. 20	
Summa semidiametrorum	60. 15	65. 39	
Pars deficiens	5. 50	15. 58	
Valet digitos eclipticos	2. 18. 0	5. 51. 56	
Scrupula dimidiae durationis	25. 52	42. 55	
Horarius Lunae verus	31. 6	38. 8	
Horarius Solis verus	2. 28	2. 27	
Horarius Lunae à Sole	28. 38	35. 41	
Per hunc colligitur dimidia duratio	H. 0. 54. 12	H. 1. 10. 50	
Ergo principium Die 23.	H. 12. 50. 0	Die 15. H. 22. 4. 6	40
Finis Die 23.	H. 14. 38. 24	Die 16. H. 0. 25. 46	
Aequatio temporis merè Tychonica	1. 20 hic add.	2. 10 hic sub.	

Meridianus hujus Eclipsis à nostro versus orientem removetur H. 1. 44. qui transit orientalissimam Grönlandiam, tangit penè occidentalia Iona Hyberniae et Aphricae littora. Principium

Meridianus hujus Eclipsis distat à nostro versus occidentem 168. et transit per Americae sept. partem occidentaliorem propè montes Sierra Nevada, pòst per vastissimum mare Del Zur, prope

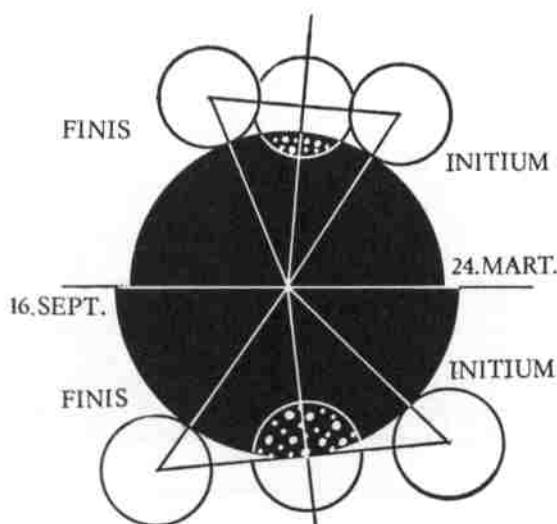
videbunt, qui sunt in Tartaria occidentali, in finibus Persiae ac Indiae, et circa fluvium Indum usque ad Insulam Ceilam. Post omnes, qui degunt in littore Americae australis occidentaliore, Insula Cuba, Terra Florida etc.

Finem spectabunt, qui sunt in Nova Zembla, ultimis Moscoviae finibus, circa mare Caspium, circa sinum Persicum, in Arabia totâ, circa mare Rubrum, Insula Magadascaris, et tandem in quibusdam partibus Americae sept. ut nova Hispaniola, nova Granata etc.

Insulas Salomonis, usque dum regionem Magellanicas perstringit.

Initium videbunt, qui sunt circa fretum Davis, in Terra Cortealii, in Brasilia: post in Insula Indiae orientalis, Moluccis, Philippinis, et in extremis Chiae ac Tartariae finibus.

Finis apparebit ijs, qui sunt in Terra Florida, Insula Havana, in oris occidentalioris Americae merid. usque ad fretum Magellanicum. Post in Insula Sumatra mediâ, circa Gangem, per medium Tartariam.



Kk4

## Observatio prioris Eclipsis Lunae, habita Lincij

<sup>†</sup> Cum meridianus Lincianus Tabb. Rudolph. fol. 34. Vraniburgo sit orientalior minutis 10: medium ergo Lincij computatur Hor. 13. 54. Etsi verò nubila erant nulla, totus tamen aër adeò crassus erat, ut Jupiter videri non posset, quamvis staret in viciniâ Lunae. Videbatur igitur Luna dilutis marginibus, ut si quis eam atramento in chartâ humidâ pingat. Adeòque paulatim enatus est Halo circa eam. Etsi igitur à dimidio quadrante ante horam primam post medium noctem visa est pallere ad sinistram infrâ, ut solet ante initium, etiam cum pura est aura: non potuit tamen discerni usque ad horam 2 $\frac{1}{4}$ , verenè deesset aliquid de inferiori ejus orâ, nec facilè quis aliquid desiderasset, nisi de defectu priùs admonitus. Et tunc aër paulatim in nubem. Illud solùm discerni potuit, pallorem paulatim descendere ad oram Lunae inferiorem, sic ut Horâ 1 $\frac{1}{4}$  jam ferè ad imum perveniret, et post alia 10 minuta, quasi perfectè in imo, si quis diligenter lustraret. Et Horâ 1 $\frac{1}{4}$  nihil aliud judicari potuit, quād quod pallor sit infrâ.

Licet ex hac qualicunque observatione colligere, calculum quamproximè consentire. Etenim Hora 1.55 post medium noctem Lunâ in 4 Librae versante, oritur 4 Capric. Luna igitur est in Nonagesimo. Si ergo tunc praecepsè in imo defecit, oportet hic fuerit ipsum medium. Ita quamproximè conveniret observatio cum calculo. At temporis indicium est incertum, quippè ex Horologio urbico.

Januarii

## Motus Planetarum

Anno 1625

Iuliani Grigoriani	$\text{h}$	24	$\sigma^{\alpha}$	$\odot$	$\varphi$	$\chi$	$\Delta$	88
	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitudo. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Lat.
	S Gr. M.	A Gr. M.	S Gr. M.	D Gr. M.	M Gr. M.	M Gr. M.	S Gr. M.	A Gr. M.
12 Crc. Chr 1	2. 2	3.6	0.32	21	23.31	31	11.26.11	6. 9 38
13	2	1.59	3.6	0.34	21	24.31	30	12.27.29
14	3	1.57	3.6	0.37	21	25.11	30	13.28.47
15	4	1.55	3.7	0.39	22	25.51	29	14.30. 4
16 E.	5	1.52	3.7	0.41	22	26.31	28	15.31.21
17 Epiph.	6	1.50	3.7	0.42	22	27.11	27	16.32.38
18	7	1.47	3.7	0.43	22	27.52	26	17.33.54
19	8	1.44	3.7	0.44	23	28.32	26	18.35.10
20	9	1.41	3.8	0.45	23	29.12	25	19.36.26
21	10	1.38	3.8	0.45	23	29.52	24	20.37.41
1	11	1.34	3.8	0.46	23	0.32	23	21.38.55
2 E. 1.	12	1.31	3.8	0.46	24	1.12	23	22.40. 9
3	13	1.28	3.9	0.47	24	1.52	22	23.41.22
4	14	1.25	3.9	0.47	24	2.32	21	24.42.34
5	15	1.21	3.9	0.47	25	3.13	20	25.43.46
6	16	1.18	3.9	0.46	25	3.53	20	26.44.57
7	17	1.15	4.0	0.46	25	4.33	19	27.46. 7
8	18	1.11	4.0	0.45	25	5.13	18	28.47.17
9 E. 2.	19	1. 8	4.0	0.44	26	5.54	17	29.48.26
10	20	1. 4	4.0	0.43	26	6.34	17	0.49.33
11	21	1. 0	4.0	0.42	26	7.14	16	1.50.39
12	22	0.56	4.1	0.40	27	7.54	15	2.51.44
13	23	0.52	4.1	0.39	27	8.35	14	3.52.49
14	24	0.48	4.1	0.37	27	9.15	14	4.53.53
15 Crc. P. 25	0.44	4.1	0.36	27	9.55	13	5.54.56	5.57
16 E. 3.	26	0.40	4.1	0.34	28	10.36	12	6.55.57
17	27	0.36	4.1	0.30	28	11.16	11	7.56.57
18	28	0.32	4.2	0.29	28	11.56	11	8.57.56
19	29	0.27	4.2	0.26	28	12.37	10	9.58.55
20	30	0.23	4.2	0.23	29	13.17	9	10.59.52
21	31	0.18	4.2	0.20	29	13.58	9	11.2

Frigore terra adfricta per ventos ex regionibus, vbi Decembris exitu procul dubio nives aggeris. Inde conitania per absentiam aspectuum D<sup>e</sup> et s. p. manifestè operatio novi  $\star \star \varphi \chi$ . Et quia colabant  $\text{h} 24$  paulatim ad tantum major est aspecto portarum per h. 14.15.16. Mare configuratio pulsante per  $\star \star \square$ , sed parciapu exaltatio d. 14.15, cum in Suevia ad Vilmam Eberspachii Turris fulmine con-

Januarii

## De COMETA videf. vlt. hujes.

Anno 1625

Iuliani Grigoriani	$\text{h}$	24	$\sigma^{\alpha}$	$\odot$	$\varphi$	$\chi$	$\Delta$	88
	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitudo. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Lat.
	S Gr. M.	A Gr. M.	S Gr. M.	D Gr. M.	M Gr. M.	M Gr. M.	S Gr. M.	A Gr. M.
22 Crc. Chr 1	2. 2	3.6	0.32	21	23.31	31	11.26.11	6. 9 38
23	2	1.59	3.6	0.34	21	24.31	30	12.27.29
24	3	1.57	3.6	0.37	21	25.11	30	13.28.47
25	4	1.55	3.7	0.39	22	25.51	29	14.30. 4
26 E.	5	1.52	3.7	0.41	22	26.31	28	15.31.21
27 Epiph.	6	1.50	3.7	0.42	22	27.11	27	16.32.38
28	7	1.47	3.7	0.43	22	27.52	26	17.33.54
29	8	1.44	3.7	0.44	23	28.32	26	18.35.10
30	9	1.41	3.8	0.45	23	29.12	25	19.36.26
31	10	1.38	3.8	0.45	23	29.52	24	20.37.41
1	11	1.34	3.8	0.46	23	0.32	23	21.38.55
2 E. 1.	12	1.31	3.8	0.46	24	1.12	23	22.40. 9
3	13	1.28	3.9	0.47	24	1.52	22	23.41.22
4	14	1.25	3.9	0.47	24	2.32	21	24.42.34
5	15	1.21	3.9	0.47	25	3.13	20	25.43.46
6	16	1.18	3.9	0.46	25	3.53	20	26.44.57
7	17	1.15	4.0	0.46	25	4.33	19	27.46. 7
8	18	1.11	4.0	0.45	25	5.13	18	28.47.17
9 E. 2.	19	1. 8	4.0	0.44	26	5.54	17	29.48.26
10	20	1. 4	4.0	0.43	26	6.34	17	0.49.33
11	21	1. 0	4.0	0.42	26	7.14	16	1.50.39
12	22	0.56	4.1	0.40	27	7.54	15	2.51.44
13	23	0.52	4.1	0.39	27	8.35	14	3.52.49
14	24	0.48	4.1	0.37	27	9.15	14	4.53.53
15 Crc. P. 25	0.44	4.1	0.36	27	9.55	13	5.54.56	5.57
16 E. 3.	26	0.40	4.1	0.34	28	10.36	12	6.55.57
17	27	0.36	4.1	0.30	28	11.16	11	7.56.57
18	28	0.32	4.2	0.29	28	11.56	11	8.57.56
19	29	0.27	4.2	0.26	28	12.37	10	9.58.55
20	30	0.23	4.2	0.23	29	13.17	9	10.59.52
21	31	0.18	4.2	0.20	29	13.58	9	11.2

sumpta. Vim ecce triplicis novi  $\star$ . Nam  $\sigma \odot \chi$  laxa est, ob latitudi nem. Sed coaluit magnitudo effectus, ex viciniæ exterritorum. Ne 18 sine opere esset: nunciatæ ex eisdem valle, Göppingâ, his pertinentia; signum evaporationis, quæ sequentibus diebus in pluviam. Nam Sol & Venus portas aperte, configurati cum  $\text{h} 24$  configuratis; & accedit  $\star \odot \chi$ . Fine mensis impetrat  $\star \text{h} 24 \& \sigma 24$ . Sed præoccupat etiam  $\star \odot \sigma \square \odot \varphi \text{h} 24$  ex principio sequentis.

Februarii

## Motus Planetarum

Anno 1625

Juliani	GREGORIANI	☿	♀	♂	○	♀	♀	♀	♂	○
		Longit. Læ.	Longit. Læ.	Longit. Læ.	Longitudo.	Longit. Læ.	Longit. Læ.	Longit. Læ.	Longit. Læ.	Longit. Læ.
22	1	0.13.42	0.16.29	14.38	8 13. 1.43	14.34	15 25.57	12 23.40	4.25.32	
23 E 6 o PM d 2	2	0. 9.42	0.13.29	15.18	7 14. 2.36	15.48	13 27.41	2 7.19	4.56.28	
24	3	0. 4.42	0. 9.29	15.59	6 15. 3.28	17. 2.11	29.23	5 21.27	5. 9.25	
25	4	29.59.43	0. 5.30	16.39	6 16. 4.17	18.15	9 1. 3.42	6. 2.5.522		
26	5	29.55.43	0. 1.30	17.19	5 17. 5. 5	19.29	7 2.39	21. 0. 4.39.19		
27	6	29.50.43	29.57.30	18. 0	4 18. 5.52	20.42	4 4.12.19	6.14	3.53.16	
28	7	29.45.43	29.53.30	18.40	3 19. 6.38	21.55	2 5.42	7 21.32	2.51.13	
29	8	29.41.43	19.49.30	19.20	2 20. 7.21	23. 9	0 7. 8.6	6.39	1.40.9	
30 E 50	9	29.36.43	29.44.31	20. 1	2 21. 8. 3	24.22	5 8.31	19 21.22	0.23.6	
31	10	29.32.43	29.40.31	20.41	M 22. 8.44	25.35	5 9.52	32 5. 5.55	3	
I	11	29.27.44	29.35.31	21.22	0 23. 9.23	26.48	3 11. 7.46	20. 2. 2. 9.0		
2 Cinerū. 12	12	29.22.44	29.30.31	22. 2	1 24.10. 0	28. 1.50	12.14	2 3.37	3.14.57	
3	13	29.17.44	29.25.32	22.42	2 25.10.35	29.14.48	13.12.18	16.46.4	7.53	
4	14	29.12.44	29.19.32	23.23	3 26.11. 8	0.27.45	13.59	3 29.32	4.45.50	
5	15	29. 7.44	29.14.32	24. 3	4 27.11.40	1.40.42	14.40	5 12. 0.5	8.47	
6 E In Vac. 16	16	29. 3.44	29. 8.32	24.44	5 28.12. 9	2.53.40	15.14	6 24.11.5	14.44	
7	17	28.58.44	29. 3.32	25.24	6 29.12.37	4. 6.37	15.38	20 0.1.13	5. 5.41	
8	18	28.53.44	28.57.33	26. 5	7 0.1.3. 3	5.18.34	15.51	3 18.12.4	4.45.38	
9 Angar. 19	19	28.48.45	28.51.33	26.45	8 1.13.27	6.31.31	15.52.45	8. 6. 6.4.12	3.4	
10	20	28.43.45	28.45.33	27.26	9 2.13.49	7.43.28	15.42.57	11.58	3.29.31	
11	21	28.38.45	28.38.33	28. 6	9 3.14. 9	8.56.25	15.19	7 22.50	2.38.28	
12	22	28.33.45	28.32.33	28.47	10 4.14.27	10. 8.22	14.52.16	5.48	1.40.25	
13 E Remi. 23	24	28.28.45	28.25.34	29.27	11 5.14.43	11.20.19	14.19	24 17.48	0.36.22	
14 Martis 24	25	28.24.45	28.19.34	0. 8.12	6.14.57	12.32.15	13.39	3 29.56	0.31.18	
15	25	28.19.45	28.12.34	0.48	13 7.15.10	13.44.12	12.50	3.6.12.14	1.38.15	
16	26	28.14.45	28. 5.34	1.29	14 8.15.20	14.56	8 11.53	3.7.24.42	2.41.12	
17	27	28.10.45	27.58.34	2. 9	15 9.15.29	16. 8	5 10.53	3.5.7.23	3.37.9	
18	28	28. 5.45	27.51.35	2.50	16 10.15.36	17.19	1 9.52	3.2.20.22	4.23.6	

Die 9 obseruata passim ♂ ♀ ♂, quam vide in Tabb. Rudolph. Praecepto 133. f. 93.  
 Quid evidens die 1? Et die 3 Mercurius portas aperuit. Quid rursum evidens die 4-7, ob tardum  
 ✕ ♂ ○? Et quid venti frigidi id est, quis in montanis proculdubio nixit. Quid de serenitate conser-  
 cutus Nonne nulli aspectus? Rursum die 13 Venus portas aperuit, & die 17 Sol. Stationem vero Mercurij

## De COMETA videt. vlt. hujus.

Anno 1625

Juliani	GREGORIANI	LVNÆ cum					Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se
		Oric.	Oriē.	Oriē.	Oriē.	Oriē.		♀ cum	♀ cum	♀ cum	
22	1	□	*				.	• □			Venti va Plu
23	2						□				lidi via mul
24	3	△	□	♂	*						Turbidum Sol
25	4						*				Gelus es
26	5		△				**				Fœtens nebula plu
27	6		△								nix Sol ven via
28	7	♂		*.	♂.						es ti frigidus
29	8						♂.				fe re
30	9			□.			♂.				
31	10	♂									
11			△		.*						24. 25.
12											um
13											ven Sol plu
14		□.	△.		□.						tige ningi
15											lidi dum
16		*	□.	♂.	△						Apicum
17		Occi.					□.				♂.
18							△.				Craffia nebula les
19			*								Pluviosum
20							△				venti validi nin
21	21	♂		△							24. 25. xit. Ge
22	22			♂.							♂. 24. serenum. lu
23											nin ven
24			♂.	□.							24. 25. gi. to
25							♂.				Congela dum sum
26		*		*	△.						tio serenum
27					*		△.				Humi Acre ning
28							△.				dum frigus idum

sentis die 20. Ille vero ✕ 24 non est ex vnâ die extimandus, quia sanè etiam incerta, ob tarditatem.  
 Vides illum à 10 lan. durare in 21 Februario, sic ut die 10, non ultra 8 minutis interfici. Vis ejus in apertio-  
 nibus portatum, quas vide. Evidens vero operatio die 21. 24. 25, sexili 24. 25, adjuvante & ♀, quae  
 nives multas dedit; vnde fecuta congelatio. Fine sentis decimam ♀, nam ♀ ○ ♀ enervatur ma-  
 gnâ latitudine.

Martii

## Mótus Planetarum

Anno 1625

In di-	G	☿		♀		♂		○		♀		♀		○		86
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	
	Gr. Mo.	S	11° 10'	S	10° 40'	M	10° 00'	V	10° 40'	S	10° 00'	D	10° 40'	S	10° 40'	86
	Gr. Mo.	A	11° 10'	A	10° 40'	Gr. Mo.	10° 00'	Gr. Mo.	10° 40'	X	10° 00'	Gr. Mo.	10° 40'	A	10° 40'	86
19	1	128. 0	+45 27.43	35	3.30	17	11.15.41	18.31	2	8.51	28	3.31	4.57	2.4		
20 E. Oculi	2	27.55	+45 27.36	35	4.11	18	12.15.44	19.42	6	7.49	23	17. 4	5.15	5.9		
21	3	27.51	+45 27.28	35	4.51	19	13.15.45	20.54	9	6.50	17	0.59	5.15	5.6		
22	4	27.46	+45 27.21	35	5.32	20	14.15.43	22. 5	13	5.53	9	15.17	4.56	5.3		
23	5	27.41	+45 27.13	35	6.12	21	15.15.40	23.17	17	5. 1	0	29.56	4.19	5.0		
24	6	27.37	+45 27. 6	36	6.53	23	16.15.35	24.28	20	4.14	47	14.48	3.22	4.7		
25	7	27.32	+45 26.58	36	7.34	24	17.15.28	25.39	24	3.33	33	29.48	2.	9.44		
26	8	27.28	+45 26.50	36	8.14	25	18.15.19	26.50	28	2.56	19	14.49	0.53	4.0		
27 E. Latareg	9	27.24	+45 26.43	36	8.55	26	19.15. 8	28. 1	31	2.25	5	29.40	0.30	3.7		
28	10	27.20	+45 26.35	36	9.36	27	20.14.54	29.11	35	2. 0	51	14.11	1.48	3.4		
1	11	27.15	+45 26.27	36	10.16	28	21.14.38	0.22	39	1.44	37	28.21	2.58	3.1		
2	12	27.11	+45 26.19	36	10.57	29	22.14.20	1.32	43	1.35	22	12. 3	3.56	2.8		
3	13	27. 7	+45 26.11	36	11.37	30	23.14. 0	2.43	46	1.32	7	25.21	4.38	2.4		
4	14	27. 3	+45 26. 4	36	12.18	32	24.13.38	3.53	50	1.31	52	8. 9	5. 5	2.1		
5	15	26.59	+45 25.56	36	12.58	33	25.13.14	5. 3	54	1.43	36	20.39	5.17	1.8		
6 E. Edmici	16	26.55	+45 25.48	36	13.39	34	26.12.47	6.13	57	1.53	20	25.1	5.15	1.5		
7	17	26.51	+45 25.41	36	14.19	35	27.12.18	7.23	1	2.12	5	14.52	4.58	1.2		
8	18	26.48	+45 25.33	36	15. 0	36	28.11.47	8.33	5	2.41	9	16.51	4.29	9		
9	19	26.44	+45 25.26	36	15.40	37	29.11.14	9.42	8	3. 2	22	8.36	3.48	5		
10	20	26.40	+45 25.18	36	16.21	38	0.10.38	10.52	12	3.36	34	20.39	2.58	2.3		
11	21	26.37	+45 25.11	36	17. 2	40	1.10. 0	12. 1	16	4.13	44	2.23	1.59	3.9		
12	22	26.33	+45 25. 3	36	17.42	41	2. 9.20	13.11.19	4.53	5.4	14.25	0.55	3.6			
13 E. Palmi	23	26.30	+45 24.55	36	18.23	42	3. 8.38	14.20	23	5.38	3	26.35	0. 7	5.3		
14	24	26.27	+45 24.48	36	19. 3	43	4. 7.53	15.29	27	6.27	12	8.57	1.20	4.9		
15 Ann. M. 25	25	24.40	+45 24.40	36	19.44	45	5. 7. 6	16.38	31	7.17	21	21.31	2.25	4.6		
16	26	26.20	+45 24.33	36	20.24	46	6. 6.17	17.46	34	8.12	30	4.18	3.24	4.3		
17 Viridatis	27	26.17	+45 24.25	36	21. 5	47	7. 5.26	18.55	38	9. 9	38	17.18	4.15	4.0		
18 Paffonis	28	26.14	+44 24.18	36	21.45	48	8. 4.33	20. 3	42	10. 9	46	0.33	4.51	3.7		
19	29	26.11	+44 24.10	36	22.25	50	9. 3.37	21.12	45	11.11	53	13.55	5.10	3.4		
20 E. Pafch	30	26. 8	+44 24. 3	35	23. 6	51	10. 2.40	22.20	49	12.16	0	27.35	5.16	3.0		
21	31	26. 5	+44 23.56	35	23.46	52	11. 1.40	23.28	53	13.24	6	11.26	5.	3.27		

Martii

## Configurations

Anno 1625

In di-	G	LVNÆ				cum				Phases Lunæ.	INFERIORVM			SVPERIORVM inter se
		☿	♀	♂	○	♀	♀	♀	♀		♀	♀	♀	
19	1													
20	2													
21	3	Δ	□	♂							*			
22	4			♂	*									
23	5		Δ											
24	6					*								
25	7	♂		*	♂					Eclip. ○				
26	8			♂						● ♀	24	※		
27	9	♂												
28	10		□											
11	11	Δ												
12	12		Δ											
13	13	□	·Δ		*									
14	14													
15	15		□											
16	16	*	Occi.		□									
17	17			♂										
18	18		*		♂									
19	19					·□								
20	20													
21	21	Δ												
22	22		Δ											
23	23		Δ											
24	24			♂										
25	25	*		□										
26	26													
27	27			*										
28	28		□	*										
29	29				Δ									
30	30	Δ	·	□										
31	31				□									

In \* ♀ & ceteri. Die 18 agnoscet novos. ※ ♂ ○ & Trideciles 24 ♂ & ♂ ♀. Inde quies in aere quia silentium in altis pene merum, vique in 25 tunc agnoscet novum ♀. Finis cum magno motu, nec minor cauta. Turbinis sunt ab evaporatione copiosâ, subito sursum rapido, hinc à frigido adhuc aere repetitâ, quae tandem in imbris colligatur.

Aprilis

## Motus Planetarum

Anno 1625

Instante	G	h		24		σ <sup>a</sup>		○		♀		♀		○		86
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	
		S	D	S	D	M	D	S	A	X	M	Y	S	pp		
		Gr. M.	I	Gr. M.	I	Gr. M.	O	Gr. M.	Se.	Gr. M.	I	Gr. M.	2	Gr. M.	G. M.	23
22	1	26. 2	43 23.49	35 24.27	54	12. 0 3.8	24.35	56	14.35	10 2.5	30 4.31	24				
23	2	26. 0	43 23.42	35 25. 7	55	12.59	34.25	43	0 15.48	14 9.46	3.42	21				
24	3	25.57	43 23.35	35 25.47	57	13.58	28.26	50	3 17. 3	17 24.21	2.39	18				
25	4	25.55	43 23.28	35 26.28	58	14.57	20.27	57	6 18.19	20 8.48	1.25	14				
26	5	25.53	43 23.21	35 27. 8	59	15.56	10.29	4	9 19.37	22 22.25	0. 5	11				
27 E. Quasi 6	6	25.50	43 23.15	35 27.49	1	16.54	57	10	12 20.57	25 7.56	1.14	8				
28	7	25.48	43 23. 8	35 28.29	3	17.53	42	1.16	16 22.19	27 22.19	2.26	5				
29	8	25.46	43 23. 2	35 29. 9	4	18.52	25	2.22	19 23.43	30 6.19	3.41	2				
30	9	25.44	43 22.55	34 29.49	6	19.51	6	3.28	22 25. 8	8 32 20. 1	4.20	59				
31	10	25.42	43 22.49	34 0.30	7	20.49	45	4.34	25 26.35	34 3.22	4.53	55				
1	11	25.40	43 22.43	34 1.10	9	21.48	24	5.40	28 28. 4	36 16.19	5.11	52				
2	12	25.39	43 22.37	34 1.50	10	22.46	59	6.45	31 29.35	37 28.49	5.13	49				
3 EMFer 13	13	25.37	43 22.32	34 2.30	12	23.45	31	7.50	34 1. 8	36 11. 4	5. 0	46				
4	14	25.46	43 22.26	34 3.11	13	24.44	1	8.55	37 2.43	34 22. 8	4.34	43				
5	15	25.45	43 22.21	34 3.51	15	25.42	29	9.59	40 4.20	32 4.58	5.57	40				
6	16	25.34	43 22.15	34 4.31	16	26.40	55	11. 4	43 5.58	29 16.45	3.10	36				
7	17	25.33	43 22.10	34 5.11	18	27.39	18	12. 8	46 7.38	26 28.35	2.14	33				
8	18	25.32	43 22. 5	33 5.51	20	28.37	40	13.12	49 9.20	23 10.30	1.14	30				
9	19	25.32	42 22. 0	33 6.31	21	29.36	0	14.16	52 11. 3	19 22.35	0. 82	27				
10 E Inbilis	20	25.31	42 21.55	33 7.11	23	0.34	19	15.19	54 12.47	15 4.54	0.59	24				
11	21	25.30	42 21.51	33 7.51	25	1.32	36	16.22	57 14.33	10 17.30	2. 4	20				
12	22	25.30	42 21.47	33 8.30	26	2.30	51	17.25	50 26.21	5 0.23	3. 5	17				
13 George	23	25.29	42 21.42	33 9.10	28	3.29	41	18.28	1 18.11	59 13.29	3.57	14				
14	24	25.29	42 21.38	33 9.50	29	4.27	15	19.30	3 20. 2	53 26.54	4.36	11				
15	25	25.29	42 21.34	32 10.30	31	5.25	24	20.32	5 21.55	46 10.32	5. 2	8				
16	26	25.28	42 21.30	32 11. 9	32	6.23	32	21.33	7 23.50	39 24.20	5.10	5				
17 ECat	27	25.28	42 21.27	32 11.49	34	7.21	37	22.34	8 25.47	31 8.17	4.59	1				
18	28	25.28	42 21.23	32 12.29	35	8.19	40	23.35	10 27.45	23 22.17	4.51	58				
19	29	25.28	42 21.20	32 13. 8	37	9.17	40	24.36	11 29.45	15 6.19	3.47	55				
20	30	25.28	42 21.16	31 13.48	38	10.15	39	25.36	12 1.47	6 20.26	2.48	52				

Aprilis

## Configurations

Anno 1625

Instante	G	LVNÆ				cum				Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se		
		Occi.	Occi.	Oriæ.	Oriæ.	Occi.	Occi.	Oriæ.	Oriæ.		Cum	Cum	Cum	Status aeris in Noric et Vendelico.		
22	1		Δ.	σ.	·			Δ.	·	Perige	σ Δ.			Luncis Vento pluvia sum. Sol. internixit		
23	2					*					· h			σ h Gelid. pluvi		
24	3	σ							· □					Gelid. Sol pluvi		
25	4									28.				Sol nimbi crebri		
26	5		σ	*				*	*	15.59				Sol venti pluviae		
27	6			σ		*		*	σ					Pluit identidem		
28	7	Δ			□					Apogea				Tonitru. imber largus		
29	8								· □					Tranquillum		
30	9		□	· Δ										Sol. ventus vehemens		
31	10			Δ.				· σ						Sol pluvi		
1	11	*			□			*						Pluit tota die		
2	12	*							· □							
3	13															
4	14		*			· □				1.24						
5	15			σ				*	Δ.							
6	16							*								
7	17	σ								Apogea						
8	18								· □							
9	19		σ								28.					
10	20			· Δ												
11	21		*					· σ								
12	22		*			· σ										
13	23				□					3.59						
14	24		□	*												
15	25				*											
16	26		Δ	□				· σ								
17	27							Δ.								
18	28			Δ.												
19	29					· □										
20	30		σ					· Δ								
	1															

Cometam lanuzij & Februarij, nihil hujus ad meam notitiam pervenit. Sic in corpore humano quanquam transmissis cribus, vicitre Naturam, tamen supererat calor prætemeritis, aut fudor, etiæ. Post & rīq; ad 19 videtis in generali excelsa, majorum tamē ejus evidentiam circa aspectus & definitique commotio, transmissio jam ijs. Altera tamē etiam crassa. Hinc varia phasim post 24, novis fulmis acceditibus : ea tamē sine humectatione, iniqui quippe terre velicibus, jam vacatis. Veruntamen, tanta commotio Apili mente, totam æstiatum pluvialium futuram, experientia pluribus exemplis confirmata, portendebat.

Etsi à dñi Mart. in 3 Aprilis triplex est apertio portarum, & quatuor planetarū (vt Lunam non accensam) aspectus sex validi, & non servel jā cogniti, vñ σ h transire in vicini ♀, & Venus vicina Pleiadiibus, etiā secundum latitudinem, & Sol intens in altū, non sufficiunt tamen hæc omnia diuturna & motioni. Accetfamus igitur bimotum illū semiferrum σ h, vt isti stimulaverit attractivam Terræ facultatem, & illa ejus veluti caput rejetio, iam portis per hos aspectus apertis, sibi rām cito non poruerit, etsi fulmi vñque ad 3 nulli. Solet ita, eum novi quid in celo, aut cum vis magis sumorum sulphureorum, qui terram aliquā parte quatiunt inflammati, excentenda est. Atqui præter

Maii

## Motus Planetarum

Anno 1625

In <i>stant</i>	G ra du m in ut ri a tio n e	$\text{h}$	$\text{q}$	$\sigma$	$\odot$	$\varphi$	$\chi$	$\text{D}$	$\text{ss}$
		Longi. L. Gr. M.	Longi. L. Gr. M.	Longi. L. Gr. M.	Longi. L. Gr. M.	Longi. L. Gr. M.	Longi. L. Gr. M.	Longi. L. Gr. M.	Lat. L. Gr. M.
		S S I	mp D I	S D I	w w I	M D I	X D Gr. M.	S D Gr. M.	21
21	Plat. Iac. 1	25.29	4.2	21.13	31	14.27	40	11.13.39	26.35
22		25.29	4.1	21.10	31	15. 6	42	12.11.33	27.35
23		25.30	4.1	21. 8	30	15.45	43	13. 9.28	28.34
24	Evo. Inc. 4	25.31	4.1	21. 5	30	16.25	45	14. 7.21	29.32
25		25.32	4.1	21. 3	30	17. 4.47	15. 5.11	16.30	16.12.18
26		25.33	4.1	21. 1	30	17.43	49	16. 3. 0	1.28
27		25.34	4.1	20.59	29	18.22	50	17. 0.48	2.25
28		25.36	4.1	20.57	29	19. 1	52	17.58.34	3.22
29		25.37	4.1	20.56	29	19.40	54	18.56.18	4.18
30		25.38	4.1	20.54	29	20.19	56	19.54. 2	5.13
1	Exam 11	25.40	4.1	20.53	28	20.58	58	20.51.43	6. 8
2		25.41	4.0	20.52	28	21.36	59	21.49.23	7. 2
3		25.43	4.0	20.51	28	22.15	60	22.47. 0	7.56
4		25.44	4.0	20.50	28	22.53	63	23.44.36	8.49
5		25.46	4.0	20.50	27	23.32	65	24.42.11	9.41
6		25.48	4.0	20.49	27	24.10	67	25.39.45	10.33
7		25.50	4.0	20.49	27	24.48	69	26.37.18	11.24
8	EPefec 18	25.52	4.0	20.49	27	25.26	71	27.34.49	12.15
9		25.55	4.0	20.50	26	26. 5	72	28.32.18	13. 5
10		25.57	4.0	20.50	26	26.43	74	29.29.46	13.54
11		26. 0	4.0	20.51	26	27.21	76	0.27.13	14.43
12		26. 2	3.9	20.51	26	27.58	78	1.24.39	15.31
13		26. 5	3.9	20.52	26	28.36	80	2.22. 4	16.18
14		26. 8	3.9	20.53	25	29.14	82	3.19.29	17. 4
15	ETrin. 25	26.11	3.9	20.54	25	29.51	84	4.16.52	17.49
16		26.14	3.9	20.55	25	0.29	86	5.14.15	18.33
17		26.17	3.9	20.57	25	1. 6	88	6.11.36	19.16
18		26.20	3.9	20.59	24	1.43	90	7. 8.57	19.59
19		26.24	3.9	21. 1	24	2.20	92	8. 6.15	20.41
20		26.27	3.9	21. 3	24	2.57	94	9. 3.32	21.21
21		26.30	3.8	21. 6	24	3.34	96	10. 0.48	22. 0

Principio quies ab aspectibus, præter unum  $\text{q} \cdot \text{d}$ , quare etiam evaporationes aut nullæ, aut ignæ, propter  $\text{q} \cdot \text{d}$ , & appropinquantem  $\square \cdot \text{d}$ , ac propinæ fœcum; & per hoc, sole in alium elevato, calor. A die 7 Mercurius & Sol portas aperuit, configurati cum  $\text{q} \cdot \text{d}$ , configuratis. Rursum

Maii

## Configurations

Anno 1625

In <i>stant</i>	G ra du m in ut ri a tio n e	$\text{h}$	$\text{q}$	$\sigma$	$\odot$	$\varphi$	$\chi$	Phases Lunæ	Perigæa	$\text{LV NÆ}$	$\text{cam.}$	INFERIORVM	SUPERIORVM	
		Longi. L. Gr. M.			Occi. Occi. Orië.	Orië.								
		S S I	mp D I	w w I	M D I	II Gr. M.	S A 3	X D Gr. M.	S D Gr. M.	S D Gr. M.	S D Gr. M.			
21		25.29	4.2	21.13	31	14.27	40	11.13.39	26.35	13	3.50	57	4.33	14.0
22		25.29	4.1	21.10	31	15. 6	42	12.11.33	27.35	14	5.55	47	18.41	0.24
23		25.30	4.1	21. 8	30	15.45	43	13. 9.28	28.34	15	8. 1	37	2.50	0.51
24	Evo. Inc. 4	25.31	4.1	21. 5	30	16.25	45	14. 7.21	29.32	15	10. 9	27	16.54	2. 3
25		25.32	4.1	21. 3	30	17. 4.47	15. 5.11	16.30	16.12.18	17	0.51	30	3. 7	3.6
26		25.33	4.1	21. 1	30	17.43	49	16. 3. 0	1.28	17	14.28	7	14.37	4. 0
27		25.34	4.1	20.59	29	18.22	50	17. 0.48	2.25	17	16.39	4	28. 6	4.37
28		25.36	4.1	20.57	29	19. 1	52	17.58.34	3.22	18	18.50	15	11.17	4.59
29		25.37	4.1	20.56	29	19.40	54	18.56.18	4.18	19	18.21	2	25.12	5. 5
30		25.38	4.1	20.54	29	20.19	56	19.54. 2	5.13	20	23.13	35	6.50	4.56
1	Exam 11	25.40	4.1	20.53	28	20.58	58	20.51.43	6. 8	21	25.23	44	10. 0	4.36
2		25.41	4.0	20.52	28	21.36	59	21.49.23	7. 2	22	27.33	54	0.37	5.54
3		25.43	4.0	20.51	28	22.15	60	22.47. 0	7.56	23	29.42	3	12.54	3.15
4		25.44	4.0	20.50	28	22.53	63	23.44.36	8.49	24	24.40	12	2.22	7
5		25.46	4.0	20.50	27	23.32	65	24.42.11	9.41	25	25.59	20	6.28	1.23
6		25.48	4.0	20.49	27	24.10	67	25.39.45	10.33	26	18.22	0.21	1. 2	1
7		25.50	4.0	20.49	27	24.48	69	26.37.18	11.24	27	29.22	0.21	1. 2	0
8	EPefec 18	25.52	4.0	20.49	27	25.26	71	27.34.49	12.15	28	10.11	42	12.50	1.47
9		25.55	4.0	20.50	26	26. 5	72	28.32.18	13. 5	29	12.11	48	2.53	2.51
10		25.57	4.0	20.50	26	26.43	74	29.29.46	13.54	30	14. 8	53	8.48	3.41
11		26. 0	4.0	20.51	26	27.21	76	0.27.13	14.43	31	16. 3	58	22. 5	4.22
12		26. 2	3.9	20.51	26	27.58	78	1.24.39	15.31	32	17.57	2	5.53	4.50
13		26. 5	3.9	20.52	26	28.36	80	2.22. 4	16.18	33	19.48	2	10.58	5. 2
14		26. 8	3.9	20.53	25	29.14	82	3.19.29	17. 4	34	21.34	7	4.14	4.55
15	ETrin. 25	26.11	3.9	20.54	25	29.51	84	4.16.52	17.49	35	18.35	4	29.52	3.2
16		26.14	3.9	20.55	25	0.29	86	5.14.15	18.33	36	24.53	8	2.55	3.46
17		26.17	3.9	20.57	25	1. 6	88	6.11.36	19.16	48	26.28	8	17.11	2.49
18		26.20	3.9	20.59	24	1.43	90	7. 8.57	19.59	44	28. 1	7	1.19	1.33
19		26.24	3.9	21. 1	24	2.20	92	8. 6.15	20.41	41	29.32	5	15.18	0.30
20		26.27	3.9	21. 3	24	2.57	94	9. 3.32	21.21	38	1. 1	2	29.12	0.43
21		26.30	3.8	21. 6	24	3.34	96	10. 0.48	22. 0	34	2.28	1	12.58	1.53

Igitur irritata natura, turgentibus humore visceribus Terræ, ob generalem constitutionem. Itaq; continua tonitrua imbrevis; ante & post  $\text{q} \cdot \text{d}$   $\text{q} \cdot \text{d}$ ; quæ evaporatio circa 14.25 in Alibus videtur in nivem abiisse, vnde die 26 nobis figura: quippe rutilum Mercurius d. 20, 24.27 in radijs configurandorum  $\text{q} \cdot \text{d}$ .  $\text{q} \cdot \text{d}$ .

Ignii

Motus Planetarum

Anno 1625

Julian Date	Gregorian Date	h		24		σ		○		♀		♀		○		
		Longi.	Lst.	Longi.	Lst.	Longi.	Lst.	Longitudo.	Longi.	Longi.	Lst.	Longi.	Lst.	Longi.	Lst.	
		S Gr. M.	S Gr. M.	D Gr. M.	D Gr. M.	M Gr. M.	X Gr. M.	II Gr. M. Se.	69 Gr. M.	S Gr. M.	69 Gr. M.	S Gr. M.	V Gr. M.	M Gr. M.	up Gr. M.	
22 E. 1.	1	26.34	38	21. 9	23	4.10	38	10.58 - 4	28.38	30	3.52	55	26.37	2.56	10	
23	2	26.37	38	21.12	23	4.47	40	11.55 - 18	23.13	25	5.12	50	10. 8	3.49	7	
24	3	26.41	38	21.15	23	5.24	42	12.52 - 33	23.50	19	6.28	44	22.30	4.28	4	
25	4	26.45	38	21.19	23	6. 0	44	13.49 - 46	24.24	13	7.41	57	6.40	4.52	1	
26	5	26.49	38	21.22	22	6.36	46	14.46 - 59	24.57	7	8.50	30	19.37	5.	0	
27	6	26.53	38	21.25	22	7.12	48	15.44 - 11	25.29	1	9.56	22	2. 5	4.54	54	
28	7	26.57	38	21.29	22	7.48	50	16.41 - 22	25.59	54	10.58	13	14.46	4.33	51	
29 E 2 Meds	8	27. 2	38	21.32	22	8.23	52	17.38 - 33	26.27	47	11.56	2	16.59	4.	0	
30	9	27. 6	38	21.36	21	8.59	54	18.35 - 44	26.54	40	12.51	53	8.57	3.17	45	
31	10	27.10	38	21.40	21	9.34	57	19.32 - 54	27.19	32	13.41	42	20.51	2.25	41	
1	11	27.14	38	vid. fin.	ani	10. 9	59	20.30 - 3	27.43	25	14.50	31	2.27	1.29	38	
2	12	27.19	37	21.49	21	10.44	3	21.27 - 11	28. 5	17	15.14	29	14.25	0.22	35	
3	13	27.23	37	21.53	20	11.19	3	22.24 - 18	28.26	8	15.55	9	26.18	0.35	32	
4	14	27.27	37	21.58	20	11.53	5	23.21 - 25	28.45	59	16.32	3	8.23	1.39	29	
5 E 3 Viti	15	27.32	37	22. 2	20	12.28	7	24.18 - 31	29. 2	51	17. 7	17	20.44	2.39	26	
6	16	27.37	37	22. 7	20	13. 2	10	25.15 - 37	29.16	42	17.38	32	3.27	3.30	22	
7	17	27.42	37	22.12	19	13.36	12	26.12 - 43	29.28	31	18. 5	48	16.37	4.14	19	
8	18	27.47	37	22.17	19	14. 9	14	27. 9 - 48	29.39	21	18.27	4	0.14	4.46	16	
9	19	27.52	37	22.23	19	14.42	16	28. 6 - 53	29.48	10	18.43	20	14.16	5.	0	
10	20	27.57	37	22.28	19	15.15	18	29. 3 - 58	29.55	0	18.54	35	28.41	4.56	10	
11	21	28. 3	37	22.33	19	15.47	21	0. 1.	3	0.	0	18.56	50	13.21	4.33	6
12 E. 4.	22	28. 8	37	22.39	18	16.20	23	0.58 - 7	0.	1	18.55	51	28. 7	3.22	3	
13	23	28.13	37	22.45	18	16.52	25	1.55 - 11	0.	0	18.50	20	12.54	2.56	0	
14 Job. Bap	24	28.18	37	22.52	18	17.25	27	2.52 - 15	29.57	45	18.42	35	27.28	1.55	57	
15	25	28.24	37	22.58	18	17.57	30	3.49 - 18	29.53	58	18.37	50	11.51	0.33	54	
16	26	28.29	36	23. 5	18	18.29	31	4.46 - 22	29.46	11	18.21	4	2.55	0.42	51	
17	27	28.34	36	23.12	17	19. 0	34	5.43 - 25	29.36	24	18. 1	19	9.44	1.53	47	
18	28	28.40	36	23.18	17	19.31	36	6.40 - 28	29.24	37	17.38	33	2.24	2.56	44	
19 E. Pcp	29	28.45	36	23.25	17	20. 1	38	7.37 - 31	29.10	51	17.12	47	6.49	3.49	41	
20	30	28.50	36	23.32	17	20.32	41	8.34 - 35	28.54	5	16.40	1	19.58	4.28	38	

Unit

## Configurations

Anno 1625

Iuliani	LVNÆ				cum	Phases Lunæ.	INFERIORVM			SVPERIORVM		
	Gregoriana.	Occi.	Orië.	Occi.			Cum	Cum	Cum	inter se Statua acriis in Vrte- bergia, ad Viljam annem.		
22	1	Δ.			*		□		♂ Δ.		Calor	Tempestas
23	2				*						Pluit tota die	
24	3	□	△.				.*				Calor	Sol pluit
25	4		□.								Sol nimbi grandinosi	
26	5		▪ □		♂						Pluvie inconstans	
27	6	*			-△-						Clarum	Venti
28	7						♂ -				Ventus validus	
29	8	*					♂ .				Sol	ventulii
30	9										Plu	ventofum
31	10				*						vix	Aucti annes
1	11	♂									Sol.	nubes noctitem
2	12		♂								peftas.	Grando nebul.
3	13		♂		□		.*				Detonuit	Perplu
4	14										it.	Tranquillū. pluit
5	15						□				serenum	æstus
6	16	*					△	□			Nebulæ	vetus vehem.
7	17				△						Pluvizæ.	æstus. l'epest.
8	18	□.	*					△.			Pluit	tota die
9	19				▪ □						h *	
10	20	△.	□				♂				Æstus.	l'epestas magna
11	21				*						Pluit	large gelidum
12	22		△				♂				Nimbi	venti fri
13	23											gidi
14	24	♂									Nebulæ.	æstus. tonuit
15	25						△				Turbidum	pluvizæ
16	26		♂.					△			pluit	identidem
17	27						□	△			Calor	imbres largi
18	28							□			Sol	pluviolæ
19	29	△									Æstus va	Grandi
20	30				*						pidus	nes
											sol.	ventus vehemens

berge ad Albini Halonem, lineam & sobolem earum, parelia, d. 12 dedit. Causa propinquus ad diem ipsam nullaque  
motiores bene multa; Sol in fine II. à ☽ 4 ad ☾ 5. ☽ à ☽ 6 in ☽ configuratio. Nisi magnus sit in ☽  
error, atq; si stationem forte habet pergeant, qui fit propinquus ☽ 4, paulo remotor à ☽ 5. Eti neq; ☽ statio  
diffundula, ut quæ minus ☽ 5, in vicino momento perficitur Præterā d 17 & 23 & 29. nota Ad Villam & Tu  
bingen effusus intensus, aut & pluvioso, sile interfluente. at in infera regione, tonitrus horridus: vi frustre minutiores  
atq; Meteorum formationes a politu Agitorum exigas. Atsum tamen, operationis initium universitas: tonitru vel  
dubes, prout in monte Sylvia, aut ventorum plaga tulerint. Evidence et 19. 46. 39. M m a

Die 7 Iulij mane, & inter stellas quadrilateri sub Piscis Noro, duplo distantia duarum inferiorum distantia ab eam sequente, recto ad eam angulo, linea ab ea ducta in superioribus duas, Planetam circumscrivebant. Minus aberat ab altera superiori, quam ipsa inter se. Hinc poterunt propriis ad veritatem adducere harum stellarum loca. Vide eas Tabb. Rud. f. 116. lin. 1. 1. 2. 1. 3. 1. 4. fine.

Venit portas aperuit. Pruina symptoma illius est. Pris n. vapor crudus & pluvia, quibus celantib. & celo depurato, si demum frigus. Sed conjicio vino xixie in Alp. unde venti frigid, ijsq; quiescentib. pruina. D. 14 nihil insigne, quia pax, ob lat. ♀ valde magna. D. 16 operula itatio ♂, & per eam nova evaporatio jam coetior, & per vacuitatem alpestris, celsitudine & natura Iulij. D. 17 tenis Tridecim, ♂ ♀. Et ecce à d. 3 vim ☽ ♂ oppositionale, & solein portas aperiuntem. Nam conjunctioni ♀ ♂ d. 27 patrum tribuendum, differentiam lat. ad 4° Gradus. Vlthimus sapit Tridecim. ♂ ♂ ex initio sequentia.

Augusti

Motus Planetarum

Annals 25

Julian	Gregorian	h		4		♂		○		♀		♀		D		86		
		Longi.	Ls.	Longi.	Ls.	Longi.	Ls.	Longitudo.	Longi.	Ls.	Longi.	Ls.	Longi.	Ls.	Longi.	Ls.	Lat.	Ls.
		Gr. Ms.	I	Gr. Ms.	I	Gr. Ms.	I	Gr. Ms. Se.	Gr. Ms.	Gr. Ms.	I	Gr. Ms.	I	Gr. Ms.	G. M.	M.	A. 16	
22	1	2.19	35	28.14	11	3. 6	52	9. 4.24	13.51	42	21. 8	22	19.50	4.17	5.6	M.	W.	
23	2	2.26	35	28.25	11	3.20	54	10. 1.48	13.42	41	22.39	9	1.38	3.36	5.3	S.	E.	
24 E. 10.	3	2.34	35	28.35	11	3.34	56	10.59.14	13.37	40	24.16	4	13.52	2.43	5.0			
25	4	2.41	35	28.46	11	3.47	58	11.56.40	12.35	38	25.58	17	25.46	1.44	4.7	W.	W.	
26	5	2.48	35	28.56	11	4. 0	0	12.54. 7	13.35	36	27.43	29	7.34	0.42	4.3	S.	S.	
27 Clar. Chr.	6	2.55	35	29. 7	11	4.12	2	13.51.35	13.36	33	29.30	40	19.23	0.23	4.0			
28	7	3. 2	35	29.18	11	4.23	4	14.49. 4	13.41	30	1.21	50	1.37	1.27	3.7			
29	8	3. 9	35	29.29	10	4.33	6	15.46.35	13.47	27	3.14	59	13.13	2.28	3.4			
30	9	3.17	35	29.40	10	4.43	7	16.44. 8	13.55	23	5. 9	8	25.19	3.23	3.1			
31 E. 11. 10	10	3.24	35	29.51	10	4.52	9	17.41.43	14. 6	19	7. 6	17	7.42	4.10	2.8			
1	11	3.31	35	0. 2	10	5. 1	11	18.39.19	14.19	15	9. 5	26	20.20	4.45	2.4			
2	12	3.38	35	0.14	10	5. 8	12	19.36.56	14.34	10	11. 5	34	3.22	5.	8.21			
3	13	3.45	35	0.25	10	5.14	13	20.34.35	14.50	5	13. 7	42	16.51	5.15	1.8			
4	14	3.53	35	0.36	10	5.19	15	21.32.16	15. 8	0	15.10	47	0.48	5.	9.15			
5 Aff. M. 15	4.	0	35	0.48	10	5.24	16	22.29.59	15.29	55	17.12	48	15.13	4.33	1.2			
6	16	4. 7	35	0.59	10	5.28	17	23.27.42	15.51	49	19.14	47	0.	3.44	8			
7 E. 12. 17	17	4.14	35	1.11	9	5.31	19	24.25.26	16.15	44	21.15	46	15.12	2.37	5			
8	18	4.22	35	1.22	9	5.33	20	25.23.11	16.40	38	23.16	45	0.27	1.19	2			
9	19	4.29	35	1.34	9	5.35	21	26.20.58	17. 7	32	25.16	44	15.29	0.	3.59			
10	20	4.37	35	1.45	9	5.36	22	27.18.47	17.36	26	27.15	42	0.39	1.26	5.6			
11	21	4.45	35	1.57	9	5.36	23	28.16.38	18. 6	20	29.12	41	15.17	2.50	5.3			
12	22	4.52	35	2. 9	9	5.34	24	29.14.31	18.38	14	1.11	39	29.31	3.43	4.9			
13	23	5. 0	36	2.20	9	5.31	25	0.12.26	19.11	8	3. 7	37	13.17	4.29	4.6			
14 E. Bart	24	5. 8	36	2.32	9	5.27	26	1.10.22	19.45	1	5. 2	35	26.36	5.	1.43			
15	25	5.16	36	2.44	9	5.23	27	2. 8.19	20.21	55	6.56	32	9.37	3.16	4.0			
16	26	5.24	36	2.56	9	5.18	27	3. 6.18	20.58	48	8.49	28	22.17	5.15	3.7			
17	27	5.32	36	3. 8	8	5.13	28	4. 4.20	21.36	41	10.41	24	4.40	5.	1.33			
18	28	5.40	36	3.20	8	5. 7	28	5. 2.23	22.15	35	12.31	19	16.44	4.29	3.0			
19 Dec. Ie. 29	29	5.48	36	3.33	8	5. 0	29	6. 0.28	22.55	28	14.19	14	18.54	3.49	2.77			
20	30	5.55	36	3.45	8	4.53	29	6.58.35	23.36	21	16. 6	9	10.47	2.58	2.4			
21 E. 14. 31	6.	3. 36	35	3.57	8	4.45	29	7.56.45	24.18	15	17.52	32	22.41	2.	1.12			

Die 5. Aug. mane horis 3 post in n. sedi Mariam supra duas fixas, quas non pingit Bayerus, sunt supra duas in educatione caude Ceti in Antecedentia vide & sept.

Quincunx  $\text{J} \ddot{\text{A}}$  durat toto mense. Dic 12, vix sesqui gradu divulsus, restituatur ad d. 25, ob retrogradationem Martis. Adhuc materia in venis Terræ. Ergo d. 1. Tridecillis  $\text{C} \ddot{\text{A}}$ . Dic 4 statio Mercurii. Diebus 6. 7. 8  $\text{C} \ddot{\text{A}}$

Augusti

## Configurations

Anno 1615

portas aperat configuratus tribus superioribus laxè configuratis. Indè quies in Atris & aëre, & percam naturalis astus Iulio. At Henilunio tres deciles. Et die 23 junij ○ 4 in ○ 3. Rustum d. 23 24. 25 ○ 1 & 26. 27. 28. 29. 30 portas aperuerunt, & impletus Quincunx h 3 & propinquat repetitus g 3 4.

Septembris

## Motus Planetarum

Anno 1625

In <i>stantia</i>	Gra <i>dui</i>	$\text{h}$		$\text{z}$		$\sigma^{\alpha}$	$\odot$	$\varnothing$	$\gamma$	$\Delta$	$\delta\delta$
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longitudo.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Lat.
		pp Gr. M.	S Gr. M.	A I	D I	M Gr. M.	V Gr. M.	M Gr. M.	S Gr. M.	M Gr. M.	L I
22	1	6.11	36	4. 9	8	4.37	28	8.54.57	25. 1	8.19.37	57
23	2	6.19	36	4.22	8	4.28	27	9.53.10	25.46	21.21	51
24	3	6.26	36	4.34	8	4.18	26	10.51.25	26.31	23. 5	45
25	4	6.34	36	4.46	8	4. 8	25	11.49.42	27.17	24.47	38
26	5	6.42	36	4.59	8	3.57	24	12.48.	1. 28.	26.27	32
27	6	6.49	36	5.11	8	3.44	23	13.46.21	28.52	28. 6	25
28 E. 15.	7	6.57	37	5.24	7	3.30	22	14.44.43	29.41	29.44	18
29 Nat. Mar 8	7	7. 4	37	5.30	7	3.15	21	15.43.	6	0.31	21
30	9	7.12	37	5.49	7	2.59	19	16.41.32	1.21	1.21	11
31	10	7.19	37	6. 2	7	2.43	18	17.40.	0	2.12	7
1	11	7.26	37	6.14	7	2.26	17	18.38.30	3. 4	1. 6	11
2	12	7.34	37	6.27	7	2. 9	15	19.37.	3	3.57	54
3	13	7.41	37	6.40	7	1.52	13	20.35.38	4.50	47	9. 9
4 EC. ex. 14	7.48	37	6.53	7	1.34	10	21.34.15	5.44	41	10.39	34
5	15	7.56	37	7. 5	7	1.17	8	22.32.54	6.38	34	12. 8
6	16	8. 3	37	7.18	7	0.59	6	23.31.35	7.33	28	13.37
7 Angar. 17	8.10	38	7.31	7	0.41	3	24.30.19	8.29	21	15. 5	56
8	18	8.18	38	7.44	7	0.24	0	25.29.	4	9.25	15
9	19	8.25	38	7.57	7	0. 6	4	26.27.51	10.22	9.17.58	11
10	20	8.32	38	8. 9	7	2.48	54	27.26.41	11.19	2.19.22	19.22
11 EMart. 21	8.40	38	8.22	7	2.31	51	28.25.33	12.16	5.6	20.45	26
12	22	8.47	38	8.35	7	2.914	47	29.24.27	13.14	49	22. 7
13	23	8.54	38	8.48	7	2.850	44	0.23.24	14.13	45	23.27
14	24	9. 2	38	9. 1	7	2.839	40	1.22.22	15.12	37	24.46
15	25	9. 9	39	9.14	7	2.823	36	2.21.22	16.11	30	26. 4
16	26	9.16	39	9.27	7	2.8.	32	3.20.25	17.11	24	27.21
17	27	9.23	39	9.40	7	2.750	28	4.19.30	18.11	18	28.26
18 E. 18. 28	9.31	39	9.53	7	2.733	24	5.18.38	19.12	12	29.50	
19 Michae. 29	9.38	39	10. 6	7	2.7.17	20	6.17.47	20.13	6	1. 3	18
20	30	9.45	39	10.19	7	2.7.	16	7.16.58	21.14	0	2.13

Observationes Martis diebus 4. 16.2.5. Vide post finem huius anni.

Oppositio  $\text{M}^{\alpha}$   $\text{A}^{\beta}$  laxa ob*latitud.*  $\text{A}^{\gamma}$  magnum. Quare ad eum quidem diem stultus initio nullus. Illud generale, tres superiores enim configurati. Nam  $\text{M}^{\alpha}$   $\text{A}^{\beta}$   $\text{V}^{\gamma}$  impletur d. 24. Ergo etiam in aere circa Novilunium mediocris; & nebula (die a quidem crassissima) ex natura menuis, Sole jam cadente. Alibi tamen potuit & pluvias dare, inde calore intenso, unde etiam Lincij d. f. tonitru. At dies 6 jam fentit  $\text{V}$ . in  $\text{M}^{\alpha}$   $\text{A}^{\beta}$ , portas deinceps agerentem geminas; dum quatuor alij radiatione coequitibus configuratur. Lux nocturna die 7 vaporatione

Septembris

## Configurations

Anno 1625

In <i>stantia</i>	Gra <i>dui</i>	LV NAE				cum		Phases Lunae	INFERIORVM			SVPERIORVM inter se Status aeris Lin <i>cii</i> ad Danabium.
		$\text{h}$	$\text{z}$	$\sigma^{\alpha}$	$\odot$	$\varnothing$	$\gamma$		Ori <i>ent.</i>	Occ <i>ident.</i>	Ori <i>ent.</i>	
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longitudo.	Longi.	Lat.	Lat.	Longi.	Lat.	
22	1	1	0	$\sigma^{\alpha}$	$\odot$	$\varnothing$	$\gamma$	Apogaea				Sc
23	2	2	-			$\sigma^{\alpha}$	$\odot$	Ecli.	-	-		2d. $\sigma^{\alpha}$ $\varnothing$ re
24	3	-		$\sigma^{\alpha}$	$\odot$	-	*	-				bu n Ca
25	4	-		-		-	-	-				lx it lor
26	5	-		-		-	-	-				as, Tonuit
27	6	6	.*	-	-	-	-	-				Tonitru pluviae
28	7	-		-		*	.	-				Geli Sol. Clarit. Sept.
29	8	-	*	-	-	-	-	-				dum. Ventus validus
30	9	-	-	*	-	-	-	-				Plu frigi
31	10	-	-	-	-	-	-	-				vix d. Foedaterap.
1	11	-	-	-	-		-	-				Lenius Obscurum
2	12	-	-	-	-		-	-				Sol Gclu
3	13	-	-	-	-		-	-				Vento Sol
4	14	-	-	-	-	-	-	-				sum Obscurum
5	15	-	-	-	-	-	-	-				gel. sol. plu. larg. noc.
6	16	-	-	-	-		-	-				Pluit sol
7	17	-	-	-	-		-	-				fe
8	18	-	-	-	-	-	-	-				r C
9	19	-	-	-	-	-	-	-				en a
10	20	-	-	-	-	-	-	-				i l
11	21	-	-	-	-	-	-	-				tas or
12	22	-	-	-	-	-	-	-				Humectum Sol
13	23	-	-	-	-	-	-	-				Aestus es
14	24	-	-	-	-	-	-	-				2d. $\text{h}^{\alpha}$ Neb. plu
15	25	-	-	-	-	-	-	-				Venti frigid. it
16	26	-	-	-	-	-	-	-				Nebula pescades
17	27	-	-	-	-	-	-	-				Ventosum. sol. ca
18	28	-	-	-	-	-	-	-				sere 1
19	29	-	-	-	-	-	-	-				num or
20	30	-	-	-	-	-	-	-				Nebula. Calor. Iris. Chasma. clarus Sept.

arguit calidam, circumventam & incensam frigore zitheris denudat, subsidente cum Sole, aetris superficie. Id plerumq; autumno, & alijs ferè interlunio, vt d. 30. & cum nebula. Cur autem semper hoc & vbiq; in plaga Sept. adhuc inter abdita natura est. En vero  $\text{A}^{\alpha}$  d. 16. Pies 15. 16 Venerē fentit, portas aperiunt. Tranquillitas ex eo, per nullitatē particularium (nam  $\text{M}^{\alpha}$   $\text{A}^{\beta}$   $\text{V}^{\gamma}$  enervia ob lat.  $\text{A}^{\beta}$ ) & quia propinquans tardus  $\text{V}$  aera fit. Sed d. 27 fatis operiosus, vt & jo. vbi  $\text{M}^{\alpha}$   $\text{A}^{\beta}$   $\text{V}^{\gamma}$  quintili configurati, Martem per apicium. Vide seq. N n

## Octobris

## Motus Planetarum

Anno 1825

Julian turnus	G. Greg.	V		M		S		O		♀		X		D		S		
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	
		mp Gr. Ms.	S A Gr. Ms.	S A Gr. Ms.	X M	M S	S	O Gr. Ms.	Gr. Ms.	D S	Gr. Ms.	G. M.						
21	1	9.52	39	10.32	7	26.45	12	8.16	11	22.16	54	3.22	31	7.7	1.59	42		
22	2	9.59	39	10.45	7	26.30	8	9.15	27	23.18	48	4.28	37	19.17	2.58	39		
23	3	10.6	40	10.58	7	26.15	4	10.14	45	24.21	43	5.22	44	1.30	3.49	36		
24	Francis. 4.	10.13	40	11.11	7	26.1	59	11.14.	5	25.24	37	6.33	50	14.5	4.30	32		
25	E. 19.	10.19	40	11.24	7	25.48	55	12.13	27	26.28	32	7.33	53	26.46	4.58	29		
26	6	10.26	40	11.37	7	25.36	51	13.12	52	27.31	26	8.30	0	9.42	5.12	26		
27	7	10.33	40	11.50	7	25.24	46	14.12	19	28.35	21	9.25	3	22.51	5.10	23		
28	8	10.40	40	12.3	7	25.13	42	15.11	49	29.39	16	10.16	5	6.17	4.52	20		
29	9	10.46	40	12.16	7	25.	37	16.11	20	0.44	11	11.3	7	19.47	4.16	17		
30	10	10.53	41	12.29	7	24.53	32	17.10	53	1.49	6	11.47	9	3.52	3.25	14		
1	11	11.0	41	12.42	7	24.44	28	18.10	29	2.55	1	12.29	10	18.7	2.30	10		
2	E. 20.	11.7	41	12.55	7	24.36	23	19.10.	7	4.0	3	12.59	12	2.40	1.5	7		
3	13	11.13	41	13.8	7	24.28	18	20.	9.47	5.6	8	13.20	12	17.24	0.4	4		
4	14	11.20	41	13.20	7	24.21	13	21.	9.29	6.12	13	13.54	10	2.15	1.34	1		
5	15	11.26	41	13.33	7	24.15	9	22.	9.13	7.18	17	14.11	6	17.3	2.47	58		
6	Galli. 16	11.33	42	13.46	7	24.10	4	23.	8.59	8.25	22	14.20	0	1.52	3.48	54		
7	17	11.39	42	13.59	7	24.	6	24.	8.48	9.31	20	14.22	53	16.16	4.33	51		
8	Lucia. 18	11.45	42	14.12	7	24.	2	25	8.39	10.38	31	14.16	45	0.19	5.	48		
9	E. 21.	11.51	42	14.25	7	23.59	51	26.	8.33	11.45	35	14.	43	13.55	5.10	45		
10	20	11.57	42	14.38	7	23.57	46	27.	8.28	12.53	39	13.42	30	27.3	5.	42		
11	21	12.3	43	14.51	7	23.55	42	28.	8.25	14.	0	43	13.11	22	9.47	4.39	39	
12	22	12.9	43	15.3	7	23.55	38	29.	8.24	15.	8	47	12.31	14.22	8	4.	35	
13	23	12.15	43	15.16	7	23.55	33	0.	8.25	16.16	51	11.39	4	4.13	3.19	32		
14	24	12.20	43	15.29	7	23.57	29	1.	8.28	17.24	55	10.39	50	16.9	2.25	29		
15	25	12.26	43	15.42	7	23.59	25	2.	8.33	18.33	59	9.34	33	27.55	1.26	26		
16	E. 22.	12.32	44	15.55	7	24.	21	3.	8.40	19.41	2	8.23	15	9.41	0.24	23		
17	27	12.37	44	16.8	7	24.	6	4.	8.49	20.49	6	7.	7	55	21.33	0.57	19	
18	Similud.	12.43	44	16.20	7	24.10	12	5.	9.	21.58	9	5.47	33	3.31	1.43	16		
19	29	12.49	44	16.33	7	24.15	8	6.	9.14	23.	7	13	4.28	1.11	15.39	2.42	13	
20	30	12.54	44	16.46	7	24.20	3	7.	9.28	24.16	16	3.74	10	2.8	1.	3.37	10	
21	31	13.	045	16.59	7	24.26	59	8.	9.44	25.26	19	2.	4.29	10	0.36	4.16	7	

## Octobris

## Configurations

Anno 1825

Julian turnus	Gregor. G.	LV N&E		cum		Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se		
		h	24	♂	○		♀	⊕	⊖	○	⊕	⊖
		Orié.	Occi.	Occi.	Orié.		●	●	●	●	●	●
21	1			♂								
22	2				♂							
23	3	*										
24	4		*									
25	5				△.							
26	6		□	*								
27	7					□						
28	8	△			□							
29	9			*		□						
30	10				△							
1	11			△								
2	12			♂								
3	13				♂							
4	14				♂							
5	15				♂							
6	16				♂							
7	17				△							
8	18			*								
9	19			□	*							
10	20				□							
11	21			*		△						
12	22				□	*	△					
13	23					□						
14	24			*			□					
15	25				*			*				
16	26			♂			*		*			
17	27				♂			♂				
18	28					○						
19	29			*		○						
20	30				○							
21	31	*			○							

taneat. Dies 20 ex ♂ ⊕ ♀, quamvis laxa. En verò 21, 22, 23, operos, quibus appendices do 24, 25 proper vicinam, quamvis sine proprio aīceptu. Vides circa prodigium noctūnum, post gelu, oriri venatum repidum. Etiam dīe 28 et 30, commotio, quanta tellani potest de laxis aīceptibus.

In <i>stantia</i>	Gra <i>dui</i>	☿		♀		♂		○		♀		♀		☽		☽	
		Longi. turnis	Lat. turnis														
1	mp	S	A	S	M	W	A	mp	S	S	A	W	S	mp	S	mp	S
	Gr. Ms.	I	Gr. Ms.	I	Gr. Ms.	I	Gr. Ms.	I	Gr. Ms.	A	Gr. Ms.	I	Gr. Ms.	O	Gr. Ms.	G. M.	I 2
21	Omn. SS. I	13. 5	45	17.11	7	24.31	55	9.10. 2	26.35	22	0.59	46	23.26	4.47	4		
23	E. 23.	213.10	+5	17.24	7	24.41	52	10.10.22	27.44	25	0. 4	1	27	5. 3	0		
24		3	13.15	+5	17.37	8	24.50	49	11.10.44	28.54	28	29.20	17	19.46	5.	457	
25		4	13.20	+5	17.49	8	25. 0	46	12.11. 8	0. 4	31	28.47	31	3.13	4.46	54	
26		5	13.25	+6	18. 2	8	25.10	43	13.11.34	1.14	34	28.26	44	16.48	4.14	51	
27		6	13.29	+6	18.14	8	25.21	40	14.12. 3	2.25	36	28.18	55	0.33	3.26	48	
28		7	13.34	+6	18.26	8	25.32	37	15.12.33	3.35	39	28.22	3	14.24	2.31	45	
29		8	13.39	+6	18.39	8	25.44	34	16.13. 5	4.46	41	28.36	9	28.25	1.16	41	
30	E. 24.	9	13.44	+7	18.51	8	25.57	31	17.13.38	5.57	44	29. 1	14	12.40	0.	138	
31	Martin. 10	13.48	+7	19. 3	8	26.10	28	18.14.13	7. 8	46	29.32	17	26.59	1.19	35		
1		11	13.53	+7	19.15	8	26.24	24	19.14.50	8.19	48	0.16	19	11.26	2.26	32	
2		12	13.58	+7	19.27	8	26.38	21	20.15.29	9.30	50	1. 3	20	25.54	3.29	29	
3		13	14. 2	+7	19.39	8	26.53	18	21.16. 9	10.42	52	1.58	19	10.14	4.16	25	
4		14	14. 7	+8	19.51	8	27. 9	14	22.16.52	11.53	54	2.58	17	24.25	4.47	22	
5		15	14.11	+8	20. 3	8	27.25	10	23.17.36	13. 5	56	4. 4	15	8.17	5.	19	
6	E. 25.	16	14.15	+8	20.15	9	27.42	7	24.18.21	14.16	57	5.15	12	21.51	4.58	16	
7		17	14.19	+8	20.26	9	27.59	3	25.19. 8	15.28	58	6.31	8	4.59	4.39	13	
8		18	14.23	+9	20.38	9	28.17	59	26.19.57	16.40	59	7.49	1	17.44	4.	510	
9	Elisab.	19	14.26	+9	20.50	9	28.36	55	27.20. 7	17.52	59	9. 9	59	0. 7	3.21	6	
10		20	14.30	+9	21. 2	9	28.55	51	28.21.38	19. 4	2	10.30	53	12.24	2.29	3	
11	Olli Ma. 21	14.34	+9	21.14	9	29.14	48	29.22.33	20.16	0	11.53	47	24.	9	1.29	0	
12		22	14.38	+9	21.25	9	29.34	44	0.23.26	21.28	0	13.18	41	5.57	0.30	57	
13	E. 26.	23	14.41	+9	21.37	9	29.54	41	1.24.22	22.40	1	14.44	34	17.41	0.33	54	
14		24	14.45	+9	21.48	9	0.15	39	2.25.20	23.52	1	16.11	28	29.31	1.34	51	
15	Cathar.	25	14.48	+9	21.59	9	0.36	36	3.26.18	25. 5	1	17.40	21	11.30	2.31	47	
16		26	14.52	+9	22.11	9	0.58	34	4.27.18	26.17	0	19. 9	14	23.44	3.24	44	
17		27	14.55	+9	22.22	10	1.20	31	5.28.19	27.30	0	20.39	7	6. 4	4.10	41	
18		28	14.58	+9	22.33	10	1.42	29	6.29.20	28.43	0	22.10	0	19.	4.439	38	
19		29	15. 1	+1	22.44	10	2. 5	27	7.30.23	29.56	59	23.41	53	2.12	4.57	35	
20	E. Ad. 30	15. 4	+2	22.55	10	2.28	25	8.31.27	1. 9	59	25.12	46	15.39	4.59	32		

In <i>stantia</i>	Gra <i>dui</i>	LVNÆ				cum		Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM			Status aeris Lincei ad Danubium.
		☿	♀	♂	○	♀	♀		♀	♀	♀	♀	♀	♀	
22	1					•	△		*			♂	♀		Sol No Fri
23	2											♀	✿		Nebulæ dæces gi
24	3					*	□								ffimæ claræ dum
25	4								□	*					Turb. ninxit
26	5					△	▪		*						Ne Hu Nubila
27	6								▪	△	□				bu mi Ob Frig
28	7					△				▪					lo d scu
29	8						□				△				f um rum
30	9		♂						♂						u Tepor m
31	10					♂							24	✿	Tran so Fri
11									♂						quil l gi
12															Elong. maxim
13						△									Frigus Ningidum Obsc.
14							*		♂						pluviae continuæ
15									□						plu ven Nix in
16							△		□						it ti Montibus
17															Nebulæ plu gin
18															Vent. imp. it xit
19															Nix strata venti
20															seren. glaciales
21															Sol dein nix multa
22															Nebu Te
23															Iz por
24															Nin nix li
25															xit quata
26															Nebu Frigidum
27															Iæ perpetuæ Tepor
28															
29															
30															

rofos omnes, etiam 21. 22. 23: ex iuncte ferè quietem, vñq; in 24. Semper autem hyeme pernebulas orientes intenditur frigus. Nebula enim est ex evaporatione; in hac verò, vt in materia, expugnat calorem ex viscerebus terræ comitante, frigus aëris e roventibus, nubilat. Vicissim si diuturne & copiose nebula, supererat frigus aëris extensis, & calore expirante ex terra, sequitur tepor. Non dubito circa hoc Novilunium aëribus virgas & chlamydas conspecta, aut cœlum ardens.

## Decembris

## Motus Planetarum

Anno 1625

Iuliani menses	G	☿	♀	♂	○	♀	♀	☽	☽	♃
		Longi. L.	Lat. L.							
	mp Gr. M.	3 A I	— Gr. Ms.	S A I	M Gr. Ms.	→ Gr. Ms.	W D I	S D I	→ Gr. Ms.	S D I
21	1	15. 7	52 23. 5	10	2.52 23	9.32.31	2.22 59	26.44 39	29.20 4.44	28
22	2	15.10	52 23.16	10	3.16 23	10.33.37	3.35 58	28.16 32	13.13 4.12	25
23	3	15.12	53 23.27	10	3.41 18	11.34.44	4.48 58	29.48 25	27.13 3.25	22
24	Barbara	15.14	53 23.37	10	4. 6 16	12.35.52	6. 1 57	1.20 18	11.16 2.25	19
25	5	15.17	53 23.48	10	4.32 14	13.37. 1	7.14 57	2.53 11	25.21 1.17	16
26	E Ad. 6	15.19	53 23.58	11	4.57 12	14.38.11	8.27 56	4.25 4	9. 9 0. 3	12
27	7	15.21	54 24. 8	11	5.23 10	15.39.31	9.41 56	5.58 3	22.28 1.11	9
28	Conc. Ma	15.23	54 24.19	11	5.49 8	16.40.32	10.54 55	7.31 10	7.30 2.20	6
29	9	15.24	54 24.29	11	6.15 6	17.41.43	12. 7 54	9. 4 16	21.32 3.21	3
30	10	15.26	54 24.39	11	6.41 4	18.42.55	13.21 54	10.37 23	5.31 4. 9	0
1	11	15.27	55 24.49	11	7. 8 3	19.44. 8	14.34 53	12.10 31	19.25 4.43	57
2	12	15.28	55 24.58	11	7.34 1	20.45.24	15.48 52	13.44 37	3. 9 4.59	53
3	Lucia	15.30	55 25. 8	12	8. 1 2	21.46.36	17. 2 51	15.17 44	16.42 4.58	50
4	E Ad. 14	15.31	55 25.17	12	8.28 3	22.47.51	18.16 50	16.50 50	29.58 4.41	47
5	15	15.32	56 25.27	12	8.56 5	23.49. 7	19.30 49	18.24 56	12.57 4.10	44
6	16	15.33	56 25.36	12	9.24 6	24.50.23	20.43 48	19.57 1	25.36 3.27	41
7	17	15.34	56 25.45	12	9.53 8	25.51.39	21.57 46	21.31 7	7.38 2.34	37
8	18	15.35	56 25.55	12	10.23 10	26.52.56	23.11 45	23. 5 12	20. 5 1.36	34
9	Angar.	15.35	57 26. 4	12	10.52 12	27.54.13	24.25 44	24.40 18	2. 0 0.34	31
10	20	15.36	57 26.13	13	11.22 14	28.55.30	25.49 42	26.14 23	13.47 0.29	28
11	E Tho. 21	15.36	57 26.22	13	11.52 15	29.56.48	26.53 41	27.49 28	25.33 1.30	25
12	22	15.37	58 26.30	13	12.22 17	0.58. 6	28. 7 39	29.24 32	7.23 2.18	22
13	23	15.37	58 26.39	13	12.53 19	1.59.25	29.21 37	0.59 36	19.21 3.20	18
14	24	15.37	58 26.47	13	13.23 20	3. 0.44	0.35 36	2.34 40	1.24 4. 4	15
15	Nat. C. 25	15.38	58 26.55	13	13.54 22	4. 2. 3	1.49 34	4.10 43	14. 6 4.17	12
16	Ios. Egd. 26	15.38	59 27. 4	14	14.24 23	5. 3.23	3. 4 32	5.46 46	27. 1 4.58	9
17	Stéph. 27	15.38	59 27.12	14	14.54 24	6. 4.43	4.18 39	7.22 49	10.21 5. 7	6
18	Dunc. 28	15.38	59 27.20	14	15.25 26	7. 6. 3	5.32 28	8.59 52	24. 3 4.52	2
19	29	15.37	59 27.28	14	15.55 27	8. 7.23	6.47 25	10.36 55	8. 7 4.22	39
20	30	15.37	0 27.36	14	16.26 28	9. 8.42	8. 1 23	12.14 57	22.26 3.36	56
21	31	15.36	0 27.44	15	16.57 29	10.10. 2	9.16 21	13.52 0	6.53 2.35	53

Principio evaporatio, consentanea; nec minus, tranquillitas sequens: & rufum à 6 quattuor operis, cum suis aspectibus; & interposito biduo ferante, jam die 12. 15 egregie. Dies 1 Oedimburgi, seu Sogronij dedit festa, in coronatione Regis Ferd. III. Die 14. 15 16 nives habe pro festatione, et enim levius sequela ad eis, & alia huc natura hyemis, eti. a fine Iunii usque ad Octob. At die 17 manifestus motus. Sed discernere inter-

## Decembris

## Configurations

Anno 1625

Iuliani menses	G	LVNÆ		cum		Phases Lunæ	INFERIORVM			SVPIORVM inter se Status aeris Lincti ad Danubium.
		☿	♀	♂	○		♀	♀	♀	
21	1	—	△	—	—	—	—	—	—	—
22	2	—	△	—	—	—	—	—	—	—
23	3	—	—	—	*	—	—	—	—	—
24	4	—	—	—	*	—	—	—	—	—
25	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	13	—	—	—	*	—	—	—	—	—
4	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	17	—	—	—	*	—	—	—	—	—
8	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—

frigus apparent & verum. Hesent corpora hyeme non tantum à frigore sicco, quantum ab oriente reporte post frigora, quippe si humectar, tingitque. Et quis in Montibus per hos dies procul dubio nixxit copiose; hinc venti aces, & per eos congelatio & consummarum frigus. Vides & die 21. 22. effectum in 21. Et amplius cœlum Quincuncis ☿ ♂, circa 27.28 29.30, cum evaporatio copiosa reportem induxit.



**M**ense Januarii Cometa in Austria passim animadversus versus Meridiem. Ex doctis solum novi Schickardum Professorem Tübingensem, qui observaverit, die 26 Januar. vespere versus occasum, crine longo ab Occasu in Ortu, paulò sursum porrecto. Videtur celeri retrogrado motu Soli obviasse, in Capric. Signum exitiale, inter cetera, Circulo Saxonico, & Austriae Supranisana. Diebus 11. 12. Febr. Schickardus caudam Cometicam vidit, prius brevem, inter flexus Eridani versus Leporem, velut ab 8 Tauri in 5 Gem. lat. circa 33 Austr. sed in fine caudæ circa 43: postridie longam, australioremq; proximè supra fluxum Eridani, à flexu sub ventre Ceti, sub totum Leporem, ab initio Tauri in 26 Gemi. versus tergum Sirij, lat. illuc 32, hic 49: longitudo ad minimum 45° in circulo magno. Capitis locū nubila Horizontalia texere. Ergò fuit retrogradus, Soli obvians, quia sequentibus diebus nō amplius visus.

Die ♀ 11. Iunij H. 9, Iupiter stebat supra extremam alæ Virginis, paulò plus diametro Lunæ præsentis, minimum declinans ad dextram à verticali stellæ.

Die ♀ 4. Sept. noctis sequentis hor. 12. vidi Martē reversū ferè ad duas illas fixas, inter quas erat die 5 Augusti, sed nunc humiliorem evidenter. Erat quasi medio spacio, paulò superior ijs. Cum duabus in eductione caudæ Ceti; Mars obtusum fecit ad earum præcedentem, cum qua etiam stellulæ faciunt ferè Isosceles, sed tamen longius ejus præcedens. Est sane ex hac Eph. ♂ utrobiq; eadem longitudi ad propinquitatem 7 scr. at in Origano interlunt scrup. 100.

Die ♂ 16 Sept. noctis seq. H. 11. circiter, erant quamproxime in eodem perpendiculo, cauda Ceti, ♂, & orientalis margo Lunæ. Mars sub imo margine ♀, quasi 4 diametris ♀. Perspicillo Belgico, margo occiduus jam confragosus. Id occupabat quasi  $\frac{1}{2}$  aut  $\frac{2}{3}$  diametri ♀; Mars bene rotundus, at exigua portio capacitatis instrumenti, non ausim affirmare sextam, fortè vix nona erat. Ita diameter ejus fieri et minor 2 minutis. Sed ex crassa saltem tractatione observationis, vides, quantus error in Marte fuerit Prutenicarum.

Die ♀ 25 Sept. vespere Mars videbatur, quasi in medium quadrilaterum (de quo ad 7 Iulij) incurvus.

Die ♂ 14 Octobris manè hor. 2. p. m. n. ♂ quasi tribus diametris Lunæ erat infra imum marginē ejus: linea ex ♂ per ♀ ascendebat dextrorsum, quasi versus orientales duas quadrilateri Pegasi. Vide magnū errorē ♂ calculi Prutenici.

Die ♂ 21 Octobris manè, cum linea caudæ ♀ & ♀, esset Horizonti parallela, stebat ♀ circ. 2 dtris ♀ (si non fallit vicinia Horizontis) inferior ♀, & paulò ad dextram, sic ut à ♀ per ♀ ascenderet versus primam colli ♀, relinquens eam ad dext. Nocte sequenti, ♂ stebat supra 2 quadrilateri, de quo ad 7 Iulij, quasi quadruplo distantia illarum, formans exiguo minorem recto ad sequentem: superiores à me videri non potuerunt ob splendorem ♂: aliis videre se eas ajebat ad sinistram, linea earum infra ♂ tendente.

Die ♀ 1 Decē. vesp. ♂ erat supra duas, quæ quadrilaterum saepedictum sequuntur; cù ijs ♂ acutangulū penè Isosceles, inclinans tamen parū versus quadrilaterū.

Ianua-

## EPHEMERIS

Motuum Coelestium ad annum Incarnationis Verbi,  
 secundum aeram Dionysianam, sed quam Ecclesia Occidentis  
 hodie nuncupat,  
 a Nativitate Iesu Christi Servatoris et Domini nostri  
 M.DC.XXVI.

Accessit historia mutationum aurae ad dies singulos annotata diligenter, cum iudicio  
 de earum causis: nec nullae observationes phaenomenon.

## Numerabunt

10	Orientis et Scythiae Christiani, A conditu rerum . . . . .	7134
	Judaei, A conditu rerum . . . . .	5386
	Abyssini et Aegyptii Christiani, Aerae Martyrum . . .	1342
	Sarraceni et Turcae, Ab Hegira, seu fuga Mahometis	1035
	Astronomi, A Nabonassaro, annos Aegyptiacos . . .	2374
	Ab obitu Alexandri . . . . .	1950

Est annus Ordinationis Julianae 1671, Emendationis  
 Gregorianae 44.

Aureus Numerus, seu Cycli Lunae 12.  
 Indictio 9.

Epacta 2.  
 Cycli Solis 11.

20 Annus Secundus a Bissextili

In Juliano	In Gregoriano
Litera Dominicalis A.	Litera Dominicalis D.
Intervallum Hebd:8. Di:0.	Intervallum Hebd:8. Di:3.

Ingressus Solis in quatuor puncta Cardinalia	In Juliano
Arietis, Die 20. Martij H. 1. 33.	Librae, Die 22. Sept. H. 20. 20.
Cancri, Die 21. Junij, H. 5. 23.	Capric. Die 21. Dec. H. 7. 5.

12) 1344 statt 1342

## DE ECLIPSIBVS ANNI M.DC.XXVI.

Oo2

**R**ursum hoc anno locus est Regulae II. Epitomes Astr. Lib. VI. f. 881: Novilunia duo centralibus propinqua. Ergò circumstantia Plenilunia illibata, Eclipsis Lunae toto anno nulla. ORIGANVS quidem ex calculo Prutenico exiguum Eclipsin indicat, nocte post 7. Augusti. Ego verò diligenter attendens ab occasu Solis usque ad Hor. 8 $\frac{1}{2}$  nihil desideravi in Lunae rotunditate, adeoque H. 7. 45 ne vestigium quidem umbrae, quantum in limbo diluto poterat aestimari; aër enim erat humidus et sequebantur ea nocte pluviae largissimae.

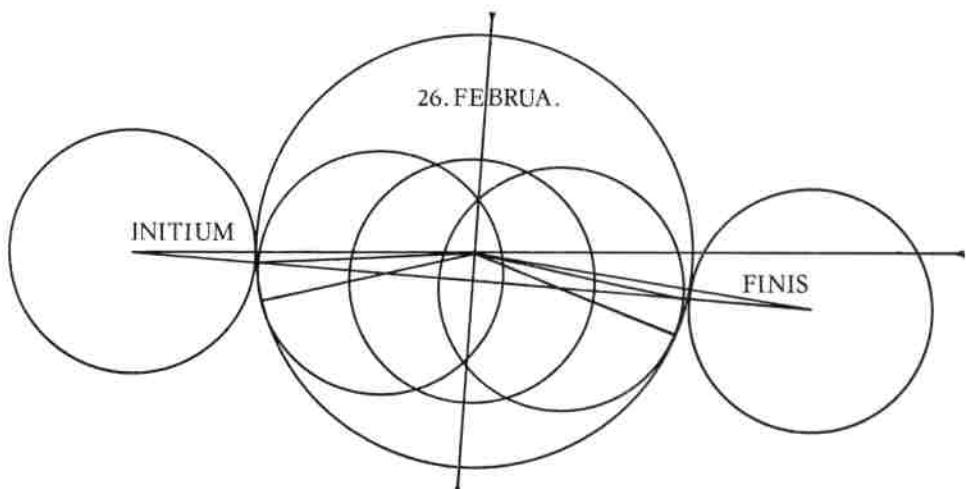
Et calculus quidem Rudolphinus H. 8. 4 aequali Vranib. dat locum Solis 14°. 54'  $\frac{1}{2}$  Q, Nodi 27°. 16' Q intervallum 12°. 21'. 50", quod superat terminos Eclipsium Lunarium, cùm fuerit eo momento Luna in 14°. 57'  $\frac{3}{4}$  orbitae, loco requisito, quia reductio est 3'. 4". (Sanè quia latitudo fit 1°. 8'. 2" sept. quae superat summam semidiametrorum. Per tempus enim anomalicum D. 9. Hor. 20. 35 elicetur parallaxis 62'. 30", semid. Lunae 16'. 5". Est verò semid. Solis 15'. 3", Parallaxis 0'. 59". Itaque semid. umbrae 48'. 26", et summa semidd. 1°. 4'. 31". Venio igitur ad Solares.

## In Prima

## In Secunda

Tempus medium seu aequabile

Vranburgicum 26. Feb. Hor. . . . .	22. 19'. 22"	21. Aug. Hor. . . . .	10. 38'. 23"	20
Locus Solis sub quo A in disco Terrae FG . . . . .	7°. 56'. 52" )	. . . . .	28°. 28'. 11" Q	
Locus Nodi Q . . . . .	6. 33. 5 )	. . . . .	Q 26. 3. 1 Q	
Locus orbitae ) requisitus, ex quo				
umbra in C . . . . .	7. 56. 32 )	. . . . .	28. 27. 56 Q	
Asc. Recta Medij Coeli Vranburg. . . . .	314. 28	. . . . .	310. 14	
Arcus inter centra, seu latit. ampliatus CA . . . . .	7. 47	Mer. . . . .	13. 48 Sept.	
Tempus anomalicum Lunae D. 12 . . . . .	H. 18. 41.	. . . . .	D. 3 H. 14. 0	
Verus Horarius Lunae à Sole ampliatus . . . . .	36. 25	. . . . .	28. 55	
Parallaxis Lunae, seu discus Terrae FNG . . . . .	63. 35	. . . . .	59. 5	
Semidiameter Lunae . . . . .	16. 21	. . . . .	15. 11	30
Semidiameter Solis . . . . .	15. 23	. . . . .	15. 5	
Semissis Parallaxis Solis . . . . .	30	. . . . .	30	

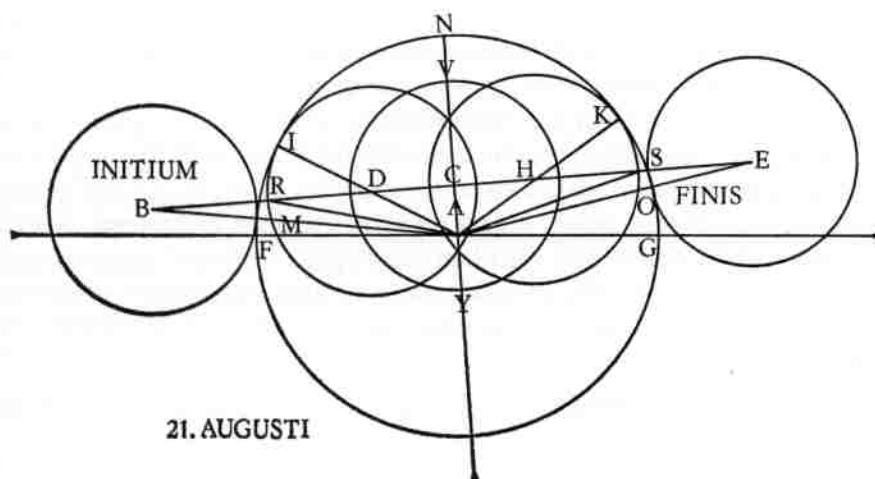


Typus Occultationis prioris.

## In Prima

## In Secunda

Semidiameter Luminis AB, AE . . . . .	95. 50	. . . . .	89. 51
Ex CA, AB fit BC scr. durationis dimidiae .	95. 31	. . . . .	88. 47
Dimidia duratio omnimoda . . . . . H. 2. 37. 22		. . . . .	H. 3. 4. 12
Valet tempora aequatoria . . . . . 39. 19		. . . . .	46. 3
Desinit Sol occ. in O, sub AR. MC.			
Vranib. . . . .	353. 47	. . . . .	356. 17
Oo2v Ex CB, BA elicitor CAB, vel NAM, NAO .	85. 20	. . . . .	81. 20
Luna discedit à Nodo, ergò aufer 5. 18 pro			
10 fine O, fit altitudo Nonagesimi oriente 8 M 80. 2		In bor. or. 28½ ≈ 76. 2	in Aust.
Ergò altitudo Poli borei . . . . . 11½		Australis . . . . . 6	
Semidiameter Penumbrae DI, HK . . . . . 32. 15		. . . . .	30. 46
Aufer ab AI, AK disci, restat AD, AH . . . . . 31. 20		. . . . .	28. 19
Ex CA, AH fit CH, scrupula morae dimidiae			
Penumbrae in disco . . . . . 30. 21		. . . . .	24. 43
Dimidia mora Penumbrae in disco . . . . . H. 0. 50		. . . . .	H. 0. 51. 47
Tempora aequatoria . . . . . 12. 30		. . . . .	12. 57
Occidit Sol loco Terrae K, incipiens			
deficere sub AR. MC. Vranburgici . . . . . 326. 58		. . . . .	323. 11
20 Ex CH, HA elicitor CAH vel NAK . . . . . 75. 36		. . . . .	60. 48
Aufer 5. 18 pro fine K, fit altitudo Nonagesimi oriente 8 M . . . . . 70. 18		In bor. or. 28½ ≈ 55. 30	in Aust.
Ergò altitudo Poli borei . . . . . 2		Borei . . . . . 14	
Ex CA et AR vel AS semidiametro disci fit			
CR, vel CS scrupula morae dimidiae			
ipsius umbrae Lunae in disco . . . . . 63. 6		. . . . .	57. 29
Dimidia mora ipsius umbrae in disco . . . . . H. 1. 44		. . . . .	H. 2. 0. 24
Tempora aequatoria . . . . . 25		. . . . .	30. 6
Occidit Sol loco Terrae S totus obtenebratus			
30 sub AR. MC. Vranburgica . . . . . 339. 28		. . . . .	340. 20
CA valet in globo . . . . . 7. 2		. . . . .	13. 30
Complementum . . . . . 82. 58		. . . . .	76. 30
Aufer 5. 18 pro fine S, fit alt. Nonagesimi oriente 8 M . . . . . 77. 40		In bor. or. 28½ ≈ 71. 12	in Aust.
Ergò altitudo Poli borei . . . . . 9½		Australis . . . . . 1½	
Cùm nuspia sit insignis altitudo Poli alterutrius, parvae omnino sunt differentiae ascensionales et possunt Asc. R. usurpari pro obliquis . . . . . 160		. . . . .	331



Typus Occultationis posterioris.

Ergò AR. MC. in suis locis circiter . . . . .	70	. . . . .	241	
Vt distent à Meridiano Vraniburgico loca O	76	In Ortum . . . . .	115	In Occasum
K	103	In Ortum . . . . .	82	In Occasum
S	91	In Ortum . . . . .	99	In Occasum

Occidit igitur Sol in defectus omnimodi principio loco K Malaccae Indiae provinciae; in centrali verò obtectione loco S sinu Gangeticō; at in fine defectus loco O sinui Arabico circa Cochin et Calecutum.

Defecit Sol centraliter in Nonagesimo, in altit.  $83^{\circ}$  in Boreām, ergò alt. Poli Australis AR. MC. 340 circiter, et sic  $26^{\circ}$  in Ortum, quā circumstantiā signatur Abyssinorum regio: sensitque omnis Africa Mediterranea, praesertim pars Australis et Oceanus circumfluus, defectum magnum usque in Magellanicam incognitam, ut hae metae indicant.

Arcus latitudinarius ampliatus . . . . .	7. 47	Aust.	AC	13. 48 Sept.
Semidiāmeter Penumbrae . . . . .	32. 15.		CV	30. 46.
Summa . . . . .	40. 2.		AV	44. 34.
Excessus Penumbrae . . . . .	24. 28	Sept.	AY	16. 58 Aust.
Valent totidem ferè gradus à loco sub 8 X			sub 28½ Q	A. extensos
At Phases initiales cadunt circa Brasiliae littora.			Initia versus Salomonias,	

Oceano Americano et Hispaniolae insulae Promont. Peruvianaē, S. Helenaē. In Oceano Ultramerico sub Meridiano, qui à Mexico descendit.

Medium verò cadit in Oceanum magnum.

### ADMONITIO DE DIFFERENTIA HARVM EPHEMERIDVM AB EPHEMERIDIBVS ORIGANI IN LOCIS LVNAE TYCHONICIS

Cum in calculo motuum Lunae versarer hujus anni: jamque per usitatum mihi Cyclum diurnorum 248, et per aequationem Luminis compositam, + excerptam ex suā Tabulā, designassem omnia loca Lunae in suā Orbita per totum annum: lubido mihi fuit, comparandi apotelesmata calculi mei cum Origanianis. Cūm enim ORIGANVS nuspīam, quod sciam, mentionem fecerit reductionis locorum Lunae à suā Orbita ad Eclipticam: in eam ivi sententiam, multis verisimilitudinibus inductus, neglectas ab ORIGANO fuisse reductiones istas, cūm ipse eas perpetuò adhibeam. Comparavi ergò mea loca Orbitae cum locis in Ephemeride ORIGANI: et inveni, quoties hoc anno, quo Apogaeum Lunae per Virginem et Libram incessit, Luna permearet Cancrum vel Leonem, eorumve opposita Capricornum et Aquarium, me vel convenire cum ORIGANO in eodem scrupulo, vel etiam pauculis scrupulis anteverttere; quoties verò versaretur Luna in locis illorum signorum quadratis, ut in Ariete et Tauro, inque Librā et Scorpione: calculum meum excedere ad 15. 16. 17. vel 18 scrupula. Hic excessus cum die  $\frac{19}{20}$ . Martij planè ad 21 scrup. excresceret, occasio-  
nem hanc arripui examinandi calculum utrumque, eorumque partes singulas inter se mutuò comparandi, ut appareret, quantum unaquaque discriminis aggereret. Die enim dictâ computaveram ego in Orbitâ  $2^{\circ}. 46'$  Tauri, cum ORIGANVS ponat  $2^{\circ}. 25'$  Tauri.

Calculum utrumque ponam ob oculos ex TYCHONIS Progymnasmatis, sed + per Logarithmos.<sup>1</sup>

5) Oo2 statt Oo3

	Tempora completa	Medius ☽	☽ à ☽	Anomalia ☽	
1625 . . . . .	9. 20. 51. 58 . .	. . . . .	5. 13. 0. 20	9. 16. 51. 13.	*Hic tollit errorem in Progym- nasmatis, 1. pro 11. qui ex chartis Vraniburgi ad huc im- pressis fuit propagatus.
Februarius . . .	1. 28. 9. 11 . .	. . . . .	*11. 29. 15. 15	1. 20. 50. 2	Sed Origanus propter diff.
Dies 18 . . . .	<u>17. 44. 30 . .</u>	. . . . .	7. 9. 26. 0	<u>7. 25. 10. 11</u>	merid. computa- tavit 12' matu- rius.
	<u>o. 6. 45. 39 a .</u>	. . . . .	0. 21. 41. 35	<u>7. 2. 51. 26 b</u>	dat Prost. Epi-
Ergò pro 12' aufer	<u>30 . . .</u>	. . . . .	6. 6	<u>6. 32</u>	Ad. d cycli
	<u>o. 6. 45. 9</u>	. . . . .	0. 21. 35. 29	<u>7. 2. 44. 54</u>	Anom.coaequ.
Apogaeum ☽ .	<u>3. 5. 58. 30.</u>	☽ ab aequin.	o. 6. 45. 9	<u>2. 45. 42</u>	dat et Elong- ationem à centro
Anomalia ☽ .	<u>9. 0. 46. 39.</u>	☽ ab aequin.	o. 28. 20. 38	<u>7. 5. 30. 36</u>	97657 (k)
10 dat aequationem	<u>2. 3. 5 Ad.</u>	. . . . .	<u>d</u>	<u>2. 45. 42 Ad.</u>	Inventi Tertii
E verus 1. ☽ e	<u>8. 48. 14</u>	Coaequatus ☽	1. 1. 6. 20		
Lunae coaequatus	<u>1. 1. 6. 20.</u>	Angulus secund. aequat Anom.	<u>2. 7. 41. 54 b</u>		
Residuum . . .	<u>o. 22. 18. 6.</u>	Anomalia secundò aequata	<u>9. 13. 12. 30</u>		
Duplicatum . .	<u>1. 14. 36. 12</u>	Ejus complem. ad circulum	<u>2. 16. 47. 30</u>		
dat eccentricitatem		Dimidium	<u>1. 8. 23. 45 l</u>		
Hujus complem.		m mesol.	<u>23259</u>		
ad semicirculum	<u>4. 15. 23. 48.</u>	Adde 97657 k			
		99307			
20		Dim. 49654. Inventum primum. Log. 70009.			Hunc aufer à
		Ablatà Eccent. restat 48004. Inventum secund. n. Log. 73388.			summa duor.
					m. n.
					restabit 26638
		Logarithmi restantis 26638 arcus, subtrahendus ab 1	<u>1. 7. 27. 27,</u>		
		Residua erit Prosthaphaeresis Eccentricitatis	<u>e</u>	<u>o. 56. 18 Add.</u>	
		Erat verò Variatio	<u>f</u>	<u>28. 26 Add.</u>	
		Et coaequatus Lunae	<u>1. 1. 6. 20.</u>		
		Ergò locus ☽ absolutus in Orbita	<u>2. 31. 4 ♀</u>		

Cùm igitur ORIGANVS ponat in Ephemeride 2. 25 ♀, apparet, adhibitam ab illo fuisse Reductionem ad Eclipticam 6 scrup. contrà quām eram opinatus. Et cùm calculus meus locum Orbitae definit 2. 46 ♀: intersunt igitur verè 30 15 scrup. Idecircò jam etiam calculum Rudolphinum explicabo.

	Tempora completa	Medius ☽	Apogaei	Formatio Aequationis menstruae ex Praeceptis ab 114 in 123.
†	1600 . . . . .	o. 20. 12. 45 . .	7. 19. 42. 45	Cum sit ☽ in o. 8. 49. 16 e
	25 . . . . .	2. 13. 39. 34 . .	9. 27. 16. 53	Et Apogaeum ☽ 5. 25. 34. 20, erit ☽
	Februarius . . . . .	1. 27. 24. 16 . .	o. 6. 34. 23	ab Apogeo ☽ 6. 13. 14. 56, ergò
	Dies 18 . . . . .	<u>7. 27. 10. 30 . .</u>	<u>o. 2. 0. 19</u>	arg. annum. o. 13. 15 dat scr.
		<u>a. 0. 28. 27. 5</u>	<u>p. 5. 25. 34. 20</u>	58. 24. Et quia compl. Anom. Ecc.
		Apogaei	<u>5. 25. 34. 20 seu 175. 34. 20</u>	145. 41 g, erit ipsa Anomalia Eccentri
		Anomalia ipsa	<u>7. 2. 52. 45 b</u>	214. 19. Hinc ablato annuo, fit menstr.
		Ejus compl. ad Semicirc.	<u>147. 7. 15</u>	201. 4, dans scr. . . . . 21. 34 A.
40	Sed ex Tab. aequat.	<u>146. 26. o</u>	<u>dat 143. 32. 29</u>	Scrup. in se ducta faciunt 21. o
	Residua sunt scrup.	. . . . .	41. 15	Facti duplum . . . . . 42. o
Oo3v	Ergò excerptae mediae	<u>146. 26. o</u>		Ejusdem dimidium . . . . . 10. 30
	Anomalia Eccentri esset	<u>145. o. o</u>		Summa est aequat. portio
	Huic apposita Residua	. . . . .	41. 15	compet . . . . . 52. 30 Ad.
	Dant Compl. anom. eccent.	<u>145. 41. 15 g</u>		Dat verò annum etiam
	Eadem Residua ducta in			exsortem . . . . . 1. 32 s. Ad.
	Intercolumn.	<u>1. 47. 27</u>		Et menstruum eligit titu-
	Dant portionem add.	<u>44. 18</u>		lum posteriore: Ad.

29) 25. 46 statt 2. 46

39) Cir. statt Semicirc.

Vt sit coaequatae compl.	144. 16. 47	Ergò portio menstrua
Hoc ablato hic ab Apogaeo	175. 34. 20 ♂	fermentata . . . . . 54. 2 Ad.
Venit locus fictus ♂ . . . .	1. 17. 33 ♀	Quae ducta in inter-
Adde menstruam aequationem	58. 2 e	columnum . . . . 1. 4. 27
Fit locus prope verus . . . .	2. 15. 35 ♀	Fiet reducta ad angulum e 58. 2 Ad.
Vnde aufer locum ☽ . . . .	8. 49. 16 ♂	Secundum Praeceptum Tabb. 85.
Erit ♂ a ☽ dist. prope vera.	23. 26. 19	Si Anomaliae mediae compl. 147. 7. 15
Dans Variationem f . . . .	29. 33 Ad.	abstuleris Anom. coaeq.
Ergò locus ♂ absolutus in		compl. . . . . 144. 16. 47
Orbitā . . . . .	2. 45. 8 ♀	Restabit tibi aequatio prima 2. 50. 28d 10
		Quam conferre possis cum Tycho-
		nica.

## Consideratio et comparatio calculorum horum.

**A**pparet igitur ex literulis *a. b. c. d. e. f.* quomodo acervetur differentia *a* Epochæ manet eadem. Ex TYCHONE enim (ad *a*) colliguntur  $28^{\circ} 27' 14''$ , ex Rudolphinis  $28^{\circ} 27' 5''$ . Sed quia ORIGANVS assumpsit Meridianum gradibus  $3^{\circ}$  orientaliorem Vraniburgico, hoc nomine computavit jure per  $6'. 6''$  minus, quae ducta in  $1^{\circ} 4'. 27''$  fiunt  $6'. 33''$ . Haec non est discrepantia aliqua. Nam si computaret ad Vraniburgicum, pro  $2^{\circ} 31' 4''$  ♀ nanciseretur  $2^{\circ} 37' 37''$  ♀, differens à me non plus quam  $7'. 31''$ . Deinde Anomalia *b* rursum est utrobique eadem, saltem quoad effectum. Tertiò in loco ☽ *c* diversitas est paulò major semisse scrupuli, sed ea jam nihil attinet Lunam. Quartò in aequatione soluta *d*, quam TYCHO epicyclicam appellat, excedo ego per  $4'. 36''$ . Id verò fit hoc eccentrici loco propter necessitatem hypotheseos utriusque, ut alibi dictum. Nec est ut quaeras, utra desumpta sit ex observationibus: est enim impossibile in parvo annorum numero Lunam observare sufficienter in omni varietate situum: Sed ex solis longitudinibus medijs observata conquirunt astronomi ad eccentricitatem constituendam: caetera loca permittunt necessitatì Hypothesis, quam quisque sequitur. Quòd sicubi tamen coarguitur evidenter ab observationis locorum aliquis, petit artifex remedium vel à mutatione formae, vel ab alijs circellis superadditis. Ablego igitur sciolos ad haec testimonia observationum. Quinto fit casu, ut hac vice etiam menstrua aequatio *e* excedat scr. 1. 44'', cum sit adjectoria. De quâ eadem dico, quae de priore. Sextò denique etiam Variatio hac vice obvenit mihi majuscula per  $1'. 16''$ : quamvis maximam retineam eandem, quâ TYCHO habet. Non quòd forma distributionis mihi sit vel hilum diversa; demonstravi enim in Epitomâ, Tychonicam esse planè physico-geometricam: sed quia TYCHO, compendia pluris aestimans quâ sciolum aliquem cavillatorem, per primò aequatam ♂ à ☽ distantiam excerptit, quamvis ejus fundamenta, super quibus Variationem extruxit, omnino per secundò aequatam seu propè veram doceant excerpere: id quod ego sequor, quia consentaneum est magis causis physicis, ijsque caliginem non offundit aliquam. Et ecce ex  $4'. 36''$  et  $1'. 44''$  et  $1'. 16''$  conflatam summam  $7'. 36''$  nec ullam hic culpam in calculo aberrante. Non ausim tamen de his octo annis intermedijs promittere, me adeò exactam rationem redditurum

7) 23. 16. 19

10) 18 statt 28

34) scr. 1. 4'' statt 1. 44''

43) 1'. 34'' statt 1'. 44''

omnis diversitatis. Vsus enim sum Tabulâ aequationis Luminis brevi, ubi in captandâ parte proportionali decussatim facilè inter properandum impingere potui. Tantum in hujus anni limine, qui ultimus fuit in exscriptione typographicâ, monere volui. Ecce verò totum ordinem, si fortè lucis aliquid ab eo † peti debeat: 30. 31. 32. 33. 29. 28. 21. 22. 23. 24. 34. 35. 36. 25. 27. 26. Laus Deo.

## Januarii

## Motus Planetarum

## Anno 1625

In <i>stantia</i>	G <i>regio</i>	<i>h</i>	<i>4</i>	<i>d</i>	<i>○</i>	<i>♀</i>	<i>♀</i>	<i>D</i>	<i>Ω</i>
		Longi. <i>L.</i>	Longi. <i>L.</i>	Longi. <i>L.</i>	Longitudo. <i>L.</i>	Longi. <i>L.</i>	Longi. <i>L.</i>	Longi. <i>L.</i>	Longi. <i>L.</i>
		mp Gr. M.	S A Gr. M.	S A Gr. M.	S A Gr. M.	↔ Gr. M.	S D Gr. M.	M D Gr. M.	mp Gr. M.
12 Circ. Chr 1	15.35	0 27.52	15 17.29	30 11.11.20	10.30 19	15.30 2	21.25 1.25	50	
13	2 15.34	0 27.59	15 18. 1	31 12.12.38	11.45 16	17. 9	4 5.52 0.	947	
14	3 15.32	0 28. 7	15 18.33	32 13.13.56	12.59 14	18.48	5 20.12 1.	843	
15 D	4 15.31	1 28.14	15 19. 5	34 14.15.13	14.14 11	20.28	6 4.26 2.20	40	
16	5 15.30	1 28.21	15 19.37	35 15.26.29	15.29 8	22. 7	6 18.24 3.23	37	
17 Epiphania	15.28	1 28.28	16 20.10	36 16.17.45	16.43 6	23.46	6 2.15 4.12	34	
18	7 15.27	1 28.34	16 20.42	37 17.19. 1	17.58 4	25.26	5 15.55 4.47	31	
19	8 15.25	2 28.40	16 21.14	38 18.20.16	19.13 0	27. 6	4 29.21 5. 5	28	
20	9 15.24	2 28.46	16 21.47	39 19.21.31	20.27 5	28.47	2 12.39 5. 6	24	
21	10 15.23	2 28.52	16 22.20	40 20.22.45	21.42 5	0.28	0 25.47 4.51	21	
1 D. i.	11 15.22	3 28.58	17 22.53	41 21.23.59	22.57 5	2. 8	57 8.36 4.22	18	
2	12 15.20	3 29. 4	17 23.27	42 22.25.12	24.11 51	3.48	54 21.23 3.39	15	
3	13 15.18	3 29.10	17 24. 0	43 23.26.25	25.26 48	5.29	50 3.50 2.48	12	
4	14 15.16	3 29.15	17 24.33	44 24.27.37	26.41 45	7. 9	46 16. 3 1.48	8	
5	15 15.13	4 29.21	17 25. 7	45 25.28.49	27.55 43	8.49	42 8. 7 0.45	5	
6	16 15.11	4 29.26	18 25.40	46 26.30. 0	29.10 40	10.28	36 10. 0 0.19	2	
7	17 15. 8	4 29.31	18 26.14	46 27.31.11	0.24 38	12. 6	29 21.49 1.23	59	
8 D. 2.	18 15. 6	4 29.36	18 26.48	47 28.32.21	1.39 35	13.44 22	3.38 2.23	56	
9	19 15. 4	5 29.40	18 27.21	48 29.23.30	2.54 32	15.19 13	15.29 3.17	53	
10	20 15. 1	5 29.45	18 27.55	49 0.34.38	4. 8	29 16.51	5 27.27 4. 249		
11	21 14.58	5 29.49	19 28.29	50 1.35.46	5.23 27	18.22 56	9.37 4.39	46	
12 Vincent	22 14.56	5 29.53	19 29. 3	51 2.36.53	6.38 24	19.49 45	22. 5 5. 243		
13	23 14.53	6 29.57	19 29.38	52 3.37.58	7.52 21	21.14 32	5. 0 5.11	40	
14	24 14.50	6 0. 1	19 0.12	52 4.39. 1	9. 7	18 22.34	20 18.16	5. 437	
15 DCē Pāz	14.47	6 0. 5	19 0.46	53 5.40. 3	10.22	15 23.48	7 2. 2 4.40	33	
16	26 14.44	6 0. 8	20 1.21	54 6.41. 4	11.36	13 25.58	7 16.13 3.58	30	
17	27 14.40	6 0.12	20 1.55	55 7.42. 6	12.51	10 26. 1	22 0.48 2.59	27	
18	28 14.37	7 0.16	20 2.30	56 8.43. 6	14. 6	7 26.57	36 15.39 1.51	24	
19	29 14.33	7 0.19	20 3. 5	56 9.44. 5	15.20	4 27.45	33 0.36 0.31	21	
20	30 14.30	7 0.22	20 3.40	57 10.45. 3	16.35	1 28.23	9 15.20 0.49	18	
21	31 14.27	7 0.24	21 4.18	58 11.45.59	17.50	2 28.53	25 0.13 2. 7	14	

Creditas Aspergillum exhalationem domesticam explosam, & per eam, tempore dedit. At d. ventus longinquus, cum coelum purgasset, jam gelu ex natura mensuris. Ille vero crescentis, quia inferiores in □ ᄀ, tandem nivem pedisseque habuit. Mediocria seq. per absentiam Afp. Die 9 nota, quid significet in solis splendor aëris. Est nimirum spuria serenitas, imminent enim pluvia. Die 12. 13. 14. 15 contemplare vim quadrati ○ ♂ tardii. Die 16 fons evaporationem domi. Die 17 sufficit Eurus vel ♀; perpende tamen & Venerem in Tid-

## Januarii

## Configurations

## Anno 1626

In <i>stantia</i>	G <i>regio</i>	LVNÆ				cum	Phases Lunæ	INFERIORVM			SVPERIORVM inter se MUTATIONES AURA LUMEN CUI AUSTRIA.
		<i>h</i>	<i>4</i>	<i>d</i>	<i>○</i>			<i>♀</i>	<i>♀</i>	<i>♀</i>	
		Oric.	Oriē.	Oci.	Oriē.	Oci.		Oriē.	Oci.	Oriē.	
22	1				*					· ᄀ 大	
23	2	Δ				*	□				·
24	3	♂							*		·
25	4										Perigæ
26	5		♂	♂	□	□	△	□			17.36
27	6									· ᄀ □	
28	7	△				· △					
29	8							△			
30	9	□								· 4 □	
31	10		· △	*	♂						
1	11		*								
2	12		□	· □	♂					· ♂ □	
3	13		□			· ♂					2.10
4	14										
5	15		· *	△		△				· ♂ ♀	
6	16	♂								· 4 *	
7	17					□					
8	18					△					
9	19						△				
10	20		· ♂	· ♂	□	*				· 4 □	
11	21	*									
12	22					□					
13	23					*					
14	24	□									
15	25		*	△		♂					
16	26	△									
17	27		□	□	♂					11.58	Elong. maxin
18	28				♂						
19	29		△	· *		♂					
20	30	♂				*				Pergixa	
21	31										Nebulosum pluvia

decili ᄀ. Inde quies aliqua, quamvis cōsumere ♂ 4 ♂, quia clumbis, ob latitudines. Die 26 cūm fortē 4 oris in crastina aura esset conspectus, de Cometa rumor fuit sparitus. Die 26, vide quid voluerit Lumen nocturnum. Soboles erat reponit ex ♂ ♂ 4 ♂, & prænuntiabat pluvias. Die 18, sufficer posse ♂ ♀ ᄀ: sed accessit Tridecilius ♀ ♂. Finem adiunxit Mercurio, qui mino Iovis & Saturni appropiat.

Februarii

## Motus Planetaryum

Anno 1626

Julian Menses	Gradi menses	h	24	♂	○	♀	♀	○	86
		Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitude. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.
		ipp Gr. M.	S Gr. M.	S A Gr. M.	S A Gr. M.	M Gr. Min. Se.	M D Gr. M.	S A Gr. M.	ipp G. M.
22 D.	1	14.23	7	0.26	21	4.51	58	12.46.54	19. 5
23 Prif. M.	2	14.19	8	0.29	21	5.26	59	13.47.47	20.19
24	3	14.15	8	0.31	21	6. 2	59	14.48.38	21.34
25	4	14.11	8	0.33	22	6.37	0	15.49.28	22.49
26	5	14. 7	8	0.34	22	7.12	0	16.50.17	24. 3
27	6	14. 3	8	0.36	22	7.47	1	17.51. 5	25.18
28	7	13.59	9	0.38	22	8.22	2	18.51.50	26.33
29 D Septem.	8	13.55	9	0.39	23	8.57	2	19.52.33	27.47
30	9	13.51	9	0.40	23	9.33	3	20.53.14	29. 2
31	10	13.47	9	0.41	23	10. 8	3	21.53.54	0.17
1	11	13.43	9	0.41	23	10.44	4	22.54.33	1.31
2	12	13.38	9	0.42	24	11.20	5	23.55.11	2.46
3	13	13.34	10	0.42	24	11.56	5	24.55.48	4. 1
4	14	13.29	10	0.43	24	12.31	6	25.56.24	5.16
5 D Sexa.	15	13.25	10	0.43	24	13. 7	6	26.56.58	6.30
6	16	13.20	10	0.42	25	13.43	7	27.57.29	7.45
7	17	13.16	10	0.41	25	14.19	7	28.57.57	9. 0
8	18	13.11	10	0.40	25	14.54	8	29.58.23	10.14
9	19	13. 7	10	0.39	25	15.30	8	0.38.46	11.29
10	20	13. 2	11	0.38	25	16. 6	9	1.59. 8	12.44
11	21	12.58	11	0.36	26	16.42	9	2.59.28	13.58
12 DE S. m.	22	12.53	11	0.35	26	17.18	9	3.59.46	15.13
13	23	12.48	11	0.33	26	17.55	10	5. 0. 2	16.28
14 Martini	24	12.44	11	0.31	26	18.31	10	6. 0.16	17.42
15 Cineris	25	12.39	11	0.28	26	19. 7	10	7. 0.28	18.57
16	26	12.34	11	0.26	27	19.43	11	8. 0.39	20.12
17	27	12.29	12	0.24	27	20.20	11	9. 0.48	21.26
18	28	12.24	12	0.21	27	20.56	11	10. 0.57	22.41

Februarii

## Configurations

Anno 1626

Julian Menses	Gradi menses	L	V	N	A	E	Cum	Phases Lunæ	INFERIORVM	SUPERIORVM Inter se Mutationes ante Lin- ci ad Dannibinum.
		h	24	♂	○	♀	♀	○		
		Orié.	Orié.	Occi.	Orié.	Occi.	Orié.	Occi.		
22	1				*		□			
23	2		♂	♂					.*	
24	3	Δ			□	△	△		{ .	2.1.2
25	4						□			
26	5	□				△				
27	6				△					
28	7		△	.*						
29	8	*								
30	9		□			♂				
31	10			□.					22.23	
1	11				♂.		♂.		○ P	
2	12		*		△				. Ø	
3	13	♂							Apog.	
4	14						△			
5	15									
6	16						△			
7	17		♂	♂		□				
8	18					□.				
9	19				□				{ .	2.3.5
10	20	□.				*	.*		♂	
11	21		*						♀ ♂	
12	22	△			*					
13	23		□						Statio	
14	24			□		♂	♂		♂	
15	25				□				□ Ø	
16	26	♂				♂.			♂ □	
17	27			*					Eclip. ☽	
18	28						*		Peng.	

Dies statonis ♀, non est certissima: quo diffunditato, congrua tranquillitas initio. At 24 in 7, ♀ a dectis ♀ ad eius semi-extum venit: cui ascensu, quo fuere diebus intermedii. Eo deferentente, quies, vixi in 10. Ita, vixi coniugis: cum pars huc ante ad nebulas sit inclinata, & appropinquat ♂ Δ ♂. Sequentia media-ertia, vixi pars. At cum 19 manifesta comitio, vixi in 13. Nineti procul diutius multo in Giente: unde gusti, cedante evaporatione, Euri, eorumque opus, coquim defecatum & glaciis.

A die 16 cepit una rugium Lacui Gamundieni imminentium, sicut & in contraria discedere, truncis etiam arbo-rum, que finniotes radices egentes in vitroq; labo, disceptis, quæ rima transiit. Id, inter cetera ligna, se-ditionem ruficanam in Noro: portendit credimus est: quæ ex anno secura, centum & vno annis post seditionem ruficorum tota fere Germanie: quantum quidem exactè numerum annorum illi seditionis ca-pusus pollutatorum suorum inferuerant. Magistratus flammam ferocia quæ ad illa acceptanda adiutoria.

Martii

## Motus Planetarum

Anno 1626

Julian	Gregorian	B		C		D		E		F		G		H		
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longitudo.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.
		S Gr. M.	N Gr. M.	S Gr. M.	N Gr. M.	S Gr. M.	N Gr. M.	S Gr. M. Se.	N Gr. M.	S Gr. M.	N Gr. M.	S Gr. M.	N Gr. M.	S Gr. M.	N Gr. M.	
19	Divisoria	12.19	12	0.19	27	21.33	12	11. 1.	2	23.55	6	15.20	42	24. 8	3.57 43	
20		12.14	12	0.16	27	22. 9	12	12. 1.	5	25.10	7	15.51	29	8.37	4.43 39	
21		12. 9	12	0.13	28	22.46	12	13. 1.	6	26.24	9	16.26	17	22.43	5.10 36	
22	Angaria	12. 4	12	0.10	28	23.22	12	14. 1.	5	27.39	10	17. 6	5	0.23	5.17 33	
23		11.59	12	0. 6	28	23.59	13	15. 1.	3	28.53	12	17.50	6	19.37	5. 8 30	
24		11.54	12	0. 3	28	24.35	13	16. 0.59	0	29. 8	13	18.37	17	2.29	4.43 26	
25		11.50	12	0. 0	28	25.12	13	17. 0.53	1	22.14	19.28	28	15. 4	4. 5 23		
26	D Remigio	11.45	12	29.56	28	25.48	13	18. 0.45	2	23.15	20.22	38	27.24	3.16 20		
27		11.40	12	29.52	28	26.25	14	19. 0.35	3	25.17	21.18	48	9.32	2.19 17		
28		11.35	12	29.47	29	27. 1	14	20. 0.22	5	26.18	22.19	57	21.32	1.16 14		
1		11.31	12	29.43	29	27.38	14	21. 0. 7	6	20.19	23.22	6	3.28	0.1 11		
2	Gregor.	11.26	12	29.38	29	28.15	15	21.59.50	7	25.20	24.27	14	15.19	0.35 7		
3		11.21	12	29.33	29	28.51	15	22.59.29	8	24.19	25.33	22	27.10	1.51 4		
4		11.16	12	29.28	29	29.28	15	23.59. 6	10	4.21	26.42	29	9. 0	2.43 1		
5	DOcmil	11.12	12	29.22	29	0. 5	15	24.58.42	11	18.22	27.54	36	20.56	3.40 58		
6		11. 7	12	29.17	29	0.41	16	25.58.16	12	3.23	29. 7	42	2.57	4.22 55		
7		11. 3	12	29.11	30	1.18	16	26.57.48	13	4.23	0.21	48	15. 4	4.52 52		
8		10.58	12	29. 5	30	1.55	16	27.57.17	15	2.24	1.37	54	27.22	5. 9 49		
9		10.54	12	29. 0	30	2.31	16	28.56.45	16	1.24	2.55	59	9.52	5.13 45		
10		10.50	12	28.54	30	3. 8	17	29.56.10	17	3.25	4.16	4	22.38	5. 0 42		
11		10.46	12	28.48	30	3.45	17	0.55.32	18	4.26	5.40	8	5.45	4.31 39		
12	DLera	10.42	12	28.43	30	4.22	17	1.54.52	20	0.26	7. 5	12	19.11	3.48 36		
13		10.37	12	28.37	30	4.59	17	2.54.10	21	1.27	8.31	15	3.4	2.51 33		
14		10.33	12	28.31	31	5.36	17	3.53.26	22	2.27	9.58	18	17.23	1.40 29		
15	AmMa	10.29	12	28.25	31	6.13	18	4.52.40	23	4.33	28	11.26	20	2. 5	0.22 26	
16		10.25	12	28.18	31	6.50	18	5.51.52	24	5.8	2.56	22	17. 9	1. 1 23		
17		10.21	12	28.12	31	7.27	18	6.51. 2	26	1.12	14.27	24	2.12	2.19 20		
18		10.17	12	28. 5	31	8. 4	18	7.50.10	27	3.36	16. 0	25	17.34	3.29 17		
19	Divisoria	10.13	12	27.58	31	8.41	18	8.49.16	28	4.1	17.34	25	2.40	4.22 14		
20		10. 9	12	27.51	31	9.18	18	9.48.20	29	5.27	19. 2	25	17.25	4.57 10		
21		10. 5	12	27.44	31	9.54	18	10.47.21	1	9.26	20.46	25	1.43	5.11 7		

Die 9 cepit alibi ningere, ob  $\beta$  ex illo loco veni nos afflare frigidi. Sequenti etiam penes nos communata nix. Inde quies, ut par. A 5 ne ad fulum  $\Delta$  sequentem relisperis : qui adscitice Tri-decem Martis & Savini. A die 9 cepit Terra evapostrare, nullo stimulante aspectu praesenti. Imminebat quidem valida aperto portatum, Mercurio per radios  $\Delta$ .  $\alpha$  configuratorum cunte : at sufficere potuit Sol furgens in alium, & quies a ventis exterrans. Et foler in Apibus vicinis nix ab inferni liquari, a calore terza, vi apellant indigena. Id longe latique factum, plus quam  $\frac{1}{2}$  loco, testabantur augmenta Dar-

Martii

## Configurations

Anno 1610

	LVNÆ cum						Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se Mutationes AURA in Norico Ripensi Lancis.		
Iuliani	Gregoriani	Orië.	Orië.	Occi.	Occi.	Orië.	Orië.	♀	♀	♂	Cum	Cum	Cum
19	1							*	*				
20	2									♂			Venti. frigus acre
21	3	Occi.						*					Ninxit multum
22	4		□						□				Sol Frigus remisit
23	5									△			Sol turbidus
24	6		*	△					△				Venti ningidi
25	7				□			△					Ningidū. noc. nix alta
26	8			*									serenum
27	9												Venti ningidum
28	10									♂			Pluvi Sol
1	11		*		□								ostium es Ventus
2	12	♂							♂				Pluit. Sol. nix in monte
3	13			*	△	♂							Tepor pluvia. Sol.
4	14												Nebula fri Sere
5	15									♂			♂ 24 *
6	16	*	♂						△				num num
7	17								△				Siccum serenum
8	18							♂	△				Nebulosum sol
9	19			□					□				Frigida neb. Sol. Au-
10	20		*										sere etus Danubius
11	21	△											num aura frigida
12	22									*			Eurus in Zephyrum
13	23			□	△	*							Qbseurum Pluviz
14	24												♂ 24 * Vdum
15	25	♂	△										se Nubes
16	26				□					♂			r Gelandum
17	27												e Turbidum
18	28							*	♂				n Eurus
19	29	△	♂										i Gelandum manes
20	30												t
21	31												a ventulus
													s. vēt. magn. pluvia
													♂ ♂ □ Nubes. Sol.

nubij. A die 14 in 22, motum continuasse, nihil mirum. Et serenitas congrua cepit a 23. At cur  $\delta$   $\eta$   $\chi$  valde partitis à latitudinibus equalibus contrariarum plagarum? Cur sequens apertio portatum, Venere per radios  $\Delta$   $\zeta$  configuratorum eunte? Diximus, in oriente nubes dedisse, unde nobis Eustenantes. An quia sextilis Solis et Mattis tardus & validus coibat, is autem interea fixus? Finis respondet Apertioni, Soli per  $\delta$   $\eta$   $\chi$  configuratorum radios eunte. P 3

Aprilis

## Motus Planetarum

Anno 1626

Menses	Gra.	$\text{h}$		$\text{4}$		$\sigma$		$\odot$	$\varnothing$	$\text{♀}$	$\text{♀}$	$\text{♂}$	$\text{♂}$	
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	
1	Gr. M. 1	10. 1	11. 27.37	31. 10.31	18. 11.46.19	2. 2.24	16. 22.25	24. 15.32	5. 7. 4	M	M	M	M	
2	Gr. M. 2	9.58	11. 27.30	31. 11. 8	18. 12.45.16	3. 3.38	26. 24. 6	6. 22. 28.51	4. 4.6	A	A	A	A	
3	Gr. M. 3	9.54	11. 27.22	31. 11.45	18. 13.44.10	4. 5.2	25. 25.48	20. 11.45	4. 1.1	I	Gr. M. 2	Gr. M. 4	Gr. M. 4	
4	Gr. M. 4	9.51	11. 27.15	31. 12.22	18. 14.43. 3	6. 7	25. 27.32	18. 24. 16	3. 2.5	18	27	16	3. 2.5	
5	Gr. M. 5	9.47	11. 27. 8	31. 12.59	19. 15.41.53	7. 2.1	24. 29.17	15. 6.29	2. 3.0	51	52	51	2. 3.0	
6	Gr. M. 6	9.44	11. 27. 0	31. 13.36	19. 16.40.41	8. 3.5	23. 1. 4	11. 19.7.1	1. 3.0	48	49	48	1. 3.0	
7	Gr. M. 7	9.40	11. 26.53	31. 14.13	19. 17.39.27	9. 4.9	23. 2.52	7. 0.24	0. 2.7	45	46	45	0. 2.7	
8	Gr. M. 8	9.37	11. 26.45	31. 14.50	19. 18.38.10	11. 4.22	4. 4.1	2. 12.15	0. 3.7	42	43	42	0. 3.7	
9	Gr. M. 9	9.34	11. 26.38	31. 15.27	19. 19.36.51	12. 1.8	21. 6.31	57. 24. 3	1. 4.0	38	39	38	1. 4.0	
10	Gr. M. 10	9.31	11. 26.30	31. 16. 4	19. 20.35.31	13. 3.2	21. 8.23	52. 5.55	2. 3.8	35	36	35	2. 3.8	
11	Gr. M. 11	9.28	11. 26.23	31. 16.41	19. 21.34. 9	14. 4.6	20. 10.16	4.6	17. 5.1	3. 3.0	32	33	32	
12	Gr. M. 12	9.25	11. 26.15	31. 17.18	19. 22.32.45	16. 0	19. 12.11	4.0	20. 5.5	4. 1.1	29	30	29	
13	Gr. M. 13	9.23	10. 26. 7	31. 17.55	19. 23.31.19	17. 1.5	18. 14. 7	3.4	12. 6	4. 4.2	26	27	26	
14	Gr. M. 14	9.20	10. 26. 0	31. 18.32	19. 24.29.50	18. 2.9	17. 16. 5	2.7	24. 2.5	5. 1.1	22	23	22	
15	Gr. M. 15	9.17	10. 25.52	31. 19. 9	19. 25.28.18	19. 4.3	16. 18. 0	0.20	6. 5.5	5. 6.1	19	20	19	
16	Gr. M. 16	9.14	10. 25.44	31. 19.46	19. 26.26.44	20. 5.7	15. 20. 7	1.5	19. 2.8	4. 5.6	16	17	16	
17	Gr. M. 17	9.12	10. 25.37	31. 20.23	19. 27.25. 8	22. 1.1	14. 22. 9	0	2. 3.0	4. 3.0	13	14	13	
18	Gr. M. 18	9.10	10. 25.28	31. 21. 0	19. 28.23.31	23. 2.5	12. 24. 13	57	15. 3.6	3.50	10	11	10	
19	Gr. M. 19	9. 7	10. 25.21	31. 21.37	19. 29.21.52	24. 4.0	11. 26. 1.8	4.6	28. 5.6	2.58	7	8	7	
20	Gr. M. 20	9. 5	10. 25.14	31. 22.14	20. 0.20.11	25. 5.4	10. 28. 2.6	3.6	12. 4.2	1.53	3	4	3	
21	Gr. M. 21	9. 3	10. 25. 6	31. 22.51	20. 1.18.29	27. 8	8. 0.35	2.6	26. 4.4	0.40	0	1	0	
22	Gr. M. 22	9. 1	10. 24.59	31. 23.28	20. 2.16.44	28. 2.2	7. 2.44	1.6	11. 9	0.37	57	12	57	
23	Gr. M. 23	8.59	9. 24.51	31. 24. 5	20. 3.14.57	29. 3.6	5. 4.53	5	25. 5.0	1.52	54	13	54	
24	Gr. M. 24	8.57	9. 24.44	30. 24.42	20. 4.13. 8	0.50	3. 7. 2	6	10. 4.8	5. 2	51	14	51	
25	Gr. M. 25	8.55	9. 24.37	30. 25.19	20. 5.11.18	2. 4	2. 9. 1.2	1.6	25. 5.1	2.58	48	15	48	
26	Gr. M. 26	8.54	9. 24.30	30. 25.56	20. 6. 9.26	3. 1.8	0. 11. 2.2	2.7	10. 5.2	4.40	44	16	44	
27	Gr. M. 27	8.53	9. 24.22	30. 26.33	20. 7. 7.32	4. 3.2	58	13. 3.1	3.7	25. 2.7	5. 0	41	17	41
28	Gr. M. 28	8.51	9. 24.15	30. 27.10	20. 8. 5.36	5. 4.6	57	15. 3.9	4.8	0. 0	5. 1	38	18	38
29	Gr. M. 29	8.50	9. 24. 8	30. 27.47	20. 9. 3.37	7. 0	55	17. 4.6	58	2. 2.7	4.45	35	19	35
30	Gr. M. 30	8.49	8. 24. 0	30. 28.24	20. 10. 1.37	8. 1.4	53	19. 5.1	7	7. 2.1	4.11	32	20	32

Vides etiam hujus initio, quid conferat penitus visum Terrae ad tempestates. Nam mediocria sunt, post validos  
 $\text{♂}$   $\text{♀}$   $\odot$   $\square$   $\text{σ}$   $\text{h}$ : quia se Terra non abundavit initio. Sanè neq; configurantur  $\text{h}$  &  $\text{d}$ , rato hoc anno. Ergo sequuntur confertanea, Soli surgebit. Et iam à 4 in 5, respondet aura asperibus. Inde cefatio v-trobius. Post Plenilunium confertanea atra spectus, & in setiū dispositi. Vide igitur & responsum tempestatis, quo modulo materia praesentis, & ijs transmissis à 20 tranquillitatem. Et illa analoga trigono

Aprilis

## Configurations

Anno 1626

Menses	Gra.	LV NAE						cum	Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se
		$\text{h}$	$\text{4}$	$\sigma$	$\odot$	$\varnothing$	$\text{♀}$			cum	$\text{♀}$	$\varnothing$	
22	1	□	-	-	$\sigma$	*	-	-	-	-	-	-	Serenitas amoena
23	2	-	△	-	-	-	-	-	-	□	-	-	Serenum aura crasia
24	3	*.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nebula ætus
25	4	-	□	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ege so Teni
26	5	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	li 1 trua Im
27	6	-	-	-	$\Delta$	-	-	-	-	-	-	-	dum es veti br
28	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pluit. æstus. fulgura. es
29	8	$\delta$ .	-	-	□	-	-	-	-	-	-	-	Pluviz large
30	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	se
31	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	re
11	-	-	-	$\Delta$	$\delta$	-	-	-	-	-	-	-	ni
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	tas
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Sol. æst pluvii
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ces us olx. fulgu
15	-	-	□	Occi.	-	-	-	-	-	-	-	-	Pluviz
16	-	-	-	*.	$\delta$	-	-	-	-	-	-	-	Nebula frigida. vda
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Turbidum. Humectum
18	-	-	△	-	-	-	-	-	-	-	-	-	egel. Sol. vēt. nub. atre
19	-	-	-	□	-	-	-	-	-	-	-	-	fere
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	num calor
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	pluv. calor. Sol. nubil.
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	sol. n. pluv. opportuna
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	• $\Delta$ calor. hum.
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Hic. sol. coelii purg. neb. O turb. nub. hor.
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	$\text{h}$ $\Delta$
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pluviz large crebra
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Turbidū. Pluvium. Sol.
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	pnuina serenum
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

24.  $\sigma$ . Die quidem 25 celum ad momentum purgatum non verâ cessatione, sed à ventis extraneis in-  
 flabunt enim novi stimuli  $\text{h}$   $\Delta$   $\sigma$   $\text{h}$   $\Delta$ ; quorum effectus vides. Ultimo subtilis fuit exspiratio.  
 crebro eveniens, cum  $\text{h}$   $\text{h}$  configuratis, quæ in ventos orientales, puto è novo. Hinc, ijs ponentibus,  
 pluina, vi non sicut genus immoderate annexum proprietati stellarum. Accedit & Tridecili  $\text{h}$   $\text{h}$ .

Maii

## Motus Planetarum

Anno 1626

In <i>tempore</i>	G <i>reges</i>	$\text{h}$		$\text{q}$		$\sigma$	$\odot$	$\varphi$	$\xi$	$\Delta$	$\text{S}$		
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longitudo.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.		
		pp Gr. Ma. 2	S D Gr. Ma. I	$\text{II}$ Gr. Ms. 1	S D Gr. Ms. 1	$\text{V}$ A O	$\text{V}$ A O	M A I	S A I	M A I	pp Gr. M. 2		
21	Phil. fac. 1	8.49	22.53	30	29. 2	20	10.59.36	9.28	51	21.55	17	20.19	3.25.28
22	2	8.48	23.46	30	29.19	20	11.57.34	10.42	49	23.58	26	25.1	2.31.25
23	D <small>inibila</small> . 3	8.47	23.39	30	0.16	20	12.55.28	11.55	47	25.58	34	15. 1	1.32.22
24	4	8.46	23.32	29	0.53	20	13.53.30	13. 9	45	27.55	42	27. 4	0.29.19
25	5	8.45	23.25	29	1.30	20	14.51.11	14.23	43	29.49	49	8.56	0.34.16
26	6	8.44	23.19	29	2. 7	20	15.49. 0	15.37	41	1.41	56	20.41	1.34.13
27	7	8.43	23.12	29	2.44	20	16.46.48	16.51	39	3.30	2	2.30	2.32. 9
28	8	8.42	23. 6	29	3.21	19	17.44.34	18. 4	36	5.16	7	14.26	3.22. 6
29	9	8.42	22.59	29	3.58	19	18.42.18	19.18	34	6.58	11	26.27	4. 5 3
30	D <small>cata</small> . 10	8.42	22.53	28	4.36	19	19.40. 1	20.32	32	8.38	13	8.39	4.36. 0
1	11	8.43	22.47	28	5.13	19	20.37.43	21.46	29	10.14	15	21. 3	4.54.57
2	12	8.43	22.41	28	5.50	19	21.35.24	23. 0	27	11.45	16	3.39	5. 0 4
3	13	8.44	22.36	28	6.27	19	22.33. 3	24.13	25	13.13	17	16.27	4.50.50
4	14	8.44	22.30	28	7. 4	19	23.30.41	25.27	23	14.37	17	29.25	4.26.47
5	15	8.45	22.25	27	7.41	19	24.28.17	26.41	21	15.58	17	12.36	3.47.44
6	16	8.45	22.19	27	8.18	19	25.25.51	27.55	19	17.17	16	25.52	2.56.41
7	D <small>e Inc</small> . 17	8.46	22.14	27	8.55	19	26.23.23	29. 8	17	18.32	13	9.22	1.54.38
8	18	8.47	22. 9	27	9.32	19	27.20.54	0.22	15	19.43	10	23. 3	0.45.34
9	19	8.48	22. 3	27	10. 9	19	28.18.24	1.36	12	20.49	6	6.57	0.29.31
10	20	8.49	21.58	26	10.47	19	29.15.54	2.50	10	21.52	1	2. 6	1.41.28
11	A <small>ffens</small> . 21	8.50	21.53	26	11.24	19	0.13.22	4. 3	8	22.50	55	5.27	2.48.25
12	22	8.52	21.48	26	12. 1	19	1.10.48	5.17	6	23.44	47	20. 9	3.56.22
13	23	8.53	21.44	26	12.38	19	2. 8.13	6.31	3	24.39	33	4.41	4.28.19
14	D <small>Exan</small> . 24	8.55	21.39	25	13.15	18	3. 5.37	7.45	0	25.21	30	10.20	4.54.15
15	V <small>rban</small> . 25	8.56	21.35	25	13.53	18	4. 3. 0	8.58	2	26. 4	22	3.51	5. 0 12
16	26	8.58	21.31	25	14.30	18	5. 0.22	10.12	5	26.42	10	18. 6	4.47. 9
17	27	8.59	21.27	25	15. 7	18	5.57.44	11.26	7	27.16	59	1.56	4.18. 6
18	28	9. 0	21.24	24	15.44	18	6.55. 4	12.40	9	27.43	46	15.22	3.35. 3
19	29	9. 2	21.20	24	16.21	18	7.52.23	13.53	12	28. 7	33	28.23	2.42.59
20	30	9. 4	21.17	24	16.59	18	8.49.41	15. 7	14	28.27	19	10.57	1.43.56
21	D <small>reec</small> . 31	9. 6	21.14	24	17.36	18	9.46.57	16.21	17	28.43	5	23.12	0.40.53

Principium coheret cum fine antecedentis. Tranquillitas secuta per absentiam aſp. Nam Quintuncii diez, ſufficiunt, que diez ſecuta. Ille vero ſemiflexus poſt d. & c. & ante 7, ſit validi, praeter nebulam, quod parum, etiam ſup̄heatas exhalationes concitarunt, que in flammis globoſis noctu cadenteſ coagulataſ. Pluvia circa 9.00 alibi procul dubio Nives fuere, vnde ad nos d. i. t. t. aura frigida. Causam habuite pluvia  $\square$   $\text{h}$ . etiam tres Trideciles. Sequuntur conſentanea poſt Plenilunium. Ipo die  $\ast$   $\text{h}$   $\sigma$  concursus primi ſatū fedinorum. Et fulgor Alchavij tardum, vt à trajectione ignitā; alculi & cum fridore jaſtarum, Lincij

Maii

## Configurations

Anno 1626

In <i>tempore</i>	G <i>reges</i>	LVNÆ					eum		Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM		
		$\text{h}$	$\text{q}$	$\sigma$	$\odot$	$\varphi$	Ori&	Occi.		$\text{h}$	$\varphi$	Cum	$\odot$	Cum	
		Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.		Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	
21	1														
22	2														
23	3														
24	4	*													
25	5	$\sigma$													
26	6														
27	7														
28	8														
29	9														
30	10	*													
1	11														
2	12														
3	13														
4	14														
5	15														
6	16														
7	17														
8	18														
9	19	*													
10	20														
11	21														
12	22														
13	23														
14	24														
15	25														
16	26														
17	27	*													
18	28														
19	29														
20	30														
21	31	*													

cum vapore ardentissimo. Hæc materia fulle videatur fecutæ iuxta Epidemicæ Sagani, & paſſim. Lincij diftentæ infeſtare. Nota ſub tempus hujus excretionis tranquillitatem in aere: vt Ariftoteles circa tenet motus obſervavit. Quanquam etiam ab Aſteſtibus quies. Ad effectus poſt 22 nihil habeo piaſens, nū decim  $\sigma$   $\varphi$ . Sed imminebat  $\square$   $\text{h}$   $\varphi$ .  $\text{h}$   $\varphi$ . &  $\odot$ .  $\varphi$  cum Hydribus, quorū effectus vides. Nihil dubit, copiæ pluſiſſime in Alpibus vicinis: quondam venti ad nos poſt 26, colem purgantes, & glaciem efficiētes.

Iunii

## Motus Planetarum

Anno 1626

Iulii	Gra dui turi nati onis	☿	♀	♂	○	♀	♀	♂	○	♀	♂	○
		Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitudo.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.
		nō Gr. M.	D. Gr. M.	S. Gr. M.	S. Gr. M.	II Gr. M.	II Gr. M.	S. Gr. M.	M. Gr. M.	S. Gr. M.	A. Gr. M.	nō Gr. M.
12	1	9. 8	3 21. 11	23 18. 13	18 10. 44. 14	17. 34	19 28. 53	10 5. 13	0. 23	30		
13	2	9. 10	3 21. 8	23 18. 50	17 11. 41. 29	18. 48	21 28. 59	26 17. 2	1. 24	47		
14 Angaria	3	9. 13	3 21. 5	23 19. 28	17 12. 38. 43	20. 2	24 29. 0	41 28. 50	2. 23	44		
15	4	9. 15	3 21. 2	23 20. 5	17 13. 35. 57	21. 15	26 28. 57	58 10. 40	3. 14	40		
16	5	9. 17	3 21. 0	23 20. 42	17 14. 33. 9	22. 29	28 28. 51	14 22. 35	3. 58	37		
17	6	9. 20	2 20. 58	22 21. 20	17 15. 30. 21	23. 43	31 28. 40	31 4. 31	4. 31	34		
18 D.Trin.	7	9. 23	2 20. 56	22 21. 57	17 16. 27. 33	24. 50	33 28. 25	47 16. 59	4. 53	31		
19	8	9. 26	2 20. 54	22 22. 34	17 17. 24. 44	26. 10	35 28. 4	3 29. 34	5. 1	28		
20	9	9. 29	2 20. 53	22 23. 11	16 18. 21. 54	27. 24	37 27. 41	19 12. 25	4. 55	25		
21	10	9. 32	2 20. 52	21 23. 49	16 19. 19.	3 28. 37	40 27. 14	35 2. 52	4. 30	21		
1 Carp. Ch	11	9. 35	2 20. 51	21 24. 26	16 20. 16. 12	29. 51	42 26. 45	5. 1 8. 53	3. 53	18		
2	12	9. 39	2 20. 50	21 25. 3	16 21. 13. 20	25. 54	42 26. 15	7 22. 25	3. 1	15		
3	13	9. 42	1 20. 49	20 25. 40	16 22. 10. 27	2. 18	46 25. 43	21 6. 5	1. 59	12		
4 D.1	14	9. 45	1 20. 49	20 26. 18	16 23. 7. 34	3. 32	48 25. 9	9 3. 19. 52	0. 50	9		
5 Viti	15	9. 49	1 20. 48	20 26. 55	16 24. 4. 40	4. 45	50 24. 34	48 3. 45	0. 24	5		
6	16	9. 52	1 20. 47	20 27. 33	16 25. 1. 46	5. 59	52 23. 59	59 17. 43	1. 37	2		
7	17	9. 56	1 20. 47	19 28. 10	15 25. 58. 52	7. 12	54 23. 25	9 1. 46	2. 44	29		
8	18	10. 0	1 20. 47	19 28. 48	15 26. 55. 57	8. 26	56 22. 54	18 15. 54	3. 41	56		
9	19	10. 3	0 20. 48	19 29. 25	15 27. 53. 2	9. 39	58 22. 25	26 0. 7	4. 25	53		
10	20	10. 7	0 20. 48	18 0. 2	15 28. 50. 7	10. 53	0 21. 57	32 14. 20	4. 53	50		
11 D.2	21	10. 11	0 20. 49	18 0. 40	15 29. 47. 12	12. 6	2 21. 31	37 28. 23	5. 3	46		
12	22	10. 15	0 20. 50	18 1. 17	15 0. 44. 16	13. 20	3 21. 7	40 12. 38	4. 54	43		
13	23	10. 19	0 20. 51	18 1. 54	14 1. 41. 20	14. 33	5 20. 47	40 26. 30	4. 28	40		
14 Ioh. Bap	24	10. 24	0 20. 52	17 2. 32	14 2. 38. 23	15. 46	7 20. 31	39 10. 4	3. 48	37		
15	25	10. 28	0 20. 53	17 3. 9	14 3. 35. 37	17. 0	8 20. 20	37 12. 21	2. 55	34		
16	26	10. 32	0 20. 54	17 3. 47	14 4. 32. 30	18. 13	10 20. 14	34 10. 15	1. 55	31		
17	27	10. 37	0 20. 56	16 4. 24	14 5. 29. 34	19. 27	11 20. 13	30 10. 48	0. 49	27		
18 D.3	28	10. 41	0 20. 58	16 5. 2	14 6. 26. 37	20. 41	13 20. 15	25 1. 5	0. 17	24		
19 Pe. Pan	29	10. 45	0 21. 0	16 5. 39	13 7. 23. 41	21. 54	15 20. 22	19 13. 6	1. 21	21		
20	30	10. 50	0 21. 2	15 6. 17	13 8. 20. 44	23. 8	16 20. 34	12 24. 58	1. 20	18		

Turbo ledit onis rusticarum multum impedimento fuerant exercitio astronomico, cum incolz Lincian primum à præsidj, providentia ducis tandem à seditionis ipsi, d. 24, hujs includerentur. Duravit enim oblitio, infelix lue syrenæ et accenditj, globis & muris adustibus, & ademptione conmacteas. vtq. in 29 Augo. Dicitamens à casulis vides, ♀ per 24 ♂ configurationes sunt. Dic s. 6. puto medievit fulle, vi non valde.

Iunii

## Configurations

Anno 1626

Iulii	Gra dui turi nati onis	LVNÆ				cum		Phases Lunæ.	INFERIORVM			SVPERIORVM inter se STATVS ACVIS IN NORICO LINCIS AUSTRIA.
		☿	♀	♂	○	♀	♀		♀	♀	♀	
		Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.		Cum	Cum	Cum	
22	1	♂						{ 10. 86				
23	2	*						( 2				
24	3											
25	4							Apog.	Stat in 大	24 Δ		
26	5	♂	□	△	△	△	△					
27	6	*										
28	7			△								
29	8											
30	9	□	*	♂	♂	♂	♂	{ 11. 45	♀	♂	♂	
31	10	*		♂	♂	♂	♂		♂	♂	♂	
11	11	△						8				
12	12	□	○	○								
13	13											
14	14	△										
15	15	♂										
16	16							14. 53	Oriē.			
17	17			△	□	□	□		Peri.	♂ *		
18	18			♂								
19	19			□	*	*	*					
20	20	△										
21	21			*								
22	22	□										
23	23			△		♂	♂	{ 9. 53	24 Δ			
24	24	*				♂	♂					
25	25			□								
26	26			♂								
27	27	*										
28	28								88.			
29	29	♂										
30	30											

gna annotatione. Cum ro redit societas flumini & evaporationis. Et jam à it colbat radus ♂ ○ ☽, cū ♀ portas aperiat & quatuor Planeta per hanc tempore tuas & ligna aut. fluma incedat. Ergo excessus sequitur in pluvia, præcipua fomentariis luis epidemica passim gravitatis. Præcipua tamen vis die 19. 20. Aut 21 ad hunc ♀ in △ 24 hanc stationem suam & ipse pergit, & d. 24 ♀ excedit configurationem.

Iulii

## Morus Planetarum

Anno 1626

Eclipsi turnus	G.	h	4	$\sigma$	○	♀	♀	♂	Ω
			Longi. L. a.	Longi. L. a.	Longi. L. a.	Longi. L. a.	Longi. L. a.	Longi. L. a.	Longi. L. a.
			S D Gr. Ms. I	S D Gr. Ms. I	S D Gr. Ms. I	S D Gr. Ms. I	S D Gr. Ms. I	S D Gr. Ms. I	S D Gr. Ms. I
21	10.55	59 21. 4 15	6.54 13	9.17.49	24.21 17	20.51 3	6.52 3.15.19		
22 Visir Mar	11. 0	59 21. 7 15	7.32 13	10.14.52	25.35 19	21.14 56	18.35 4.0.11		
23	3 11. 5	59 21.10 15	8. 9 13	11.11.56	26.48 20	21.41 44	0.29 4.34 8		
24	4 11.10	58 21.13 14	8.47 12	12. 9. 0 28	22.14 33	12.37 4.58 9			
25 D. 4.	5 11.15	58 21.16 14	9.24 12	13. 6. 5 29.15	22.25.51 21	24.58 5.9 20			
26	6 11.20	58 21.29 14	10. 2 12	14. 3.10 28	23.33 10	7.39 5.4.59			
27	7 11.26	58 21.23 14	10.40 12	15. 0.15 1.41	24.21 58	20.41 4.4.56			
28	8 11.31	58 21.26 13	11.17 12	15.57.21 2.55 23	25.15.46 10	4. 4. 8.52			
29	9 11.36	58 21.30 13	11.55 11	16.54.26 4. 8 25	16.12 33	17.44 3.17.49			
30	10 11.41	58 21.34 13	12.32 11	17.51.32 5.22	26.27.13 19	1.39 2.14.46			
1	11 11.47	58 21.38 13	13.10 11	18.48.38 6.35 27	28.20 1 15.46 1.1.43	M			
2 D. 5	12 11.52	58 21.43 12	13.47 11	19.45.45 7.49 27	29.31 29.58 0.16.40				
3 Margar	13 11.58	57 21.47 12	14.25 11	20.42.52 9. 2 28	0.47 38 14.14 1.3.3.37				
4	14 12. 3	57 21.51 12	15. 2 10	21.40. 0 10.16.29	2. 6 24.28.29 2.4.3.33				
5 Divisif	15 12. 9	57 21.56 11	25.40 10	22.37. 8 11.29.29	3.31 10 12.40 3.4.3.30				
6	16 12.15	57 22. 0 11	16.17 10	23.34.17 12.42.30	5. 0 56 26.46 4.3.0.27				
7	17 12.21	57 22. 5 11	16.55 10	24.31.27 13.56.30	6.33 43 10.48 4.5.9.24				
8	18 12.26	57 22.10 11	17.32 10	25.28.37 15. 9 30	8.11 30 24.40 5.1.1.21				
9 D. 6	19 12. 2	57 22.15 10	18.10 9	26.25.48 16.22.31	9.52 17 8.26 5.4.17				
10	20 12.38	57 22.21 10	18.48 9	27.23. 0 17.36.31	11.36 5 22. 5 4.4.2.14				
11	21 12.44	57 22.26 10	19.25 9	28.20.13 18.49 31	13.24 7 3.31 4. 2.1.1				
12 Ma. Ma.	22 12.50	57 22.32 10	20. 3 9	29.17.26 20. 2 31	15.15 19 18.40 3.1.1.8				
13	23 12.56	57 22.38 10	20.40 9	0.14.40 21.16.31	17.10 30 1.4.1 2.1.6 3				
14	24 13. 3	57 22.44 9	21.18 8	1.11.55 22.29 31	19. 7 40 14.21 1.1.0 2				
15 Iacob.	25 13. 9	57 22.51 9	21.56 8	2. 9.10 23.42.30	21. 6 49 26.49 0. 2.5.8				
16 D. 7	26 13.15	56 22.57 9	22.33 8	3. 6.26 24.56.30	23. 7 50 8.59 1. 4.3.5				
17	27 13.21	56 23. 3 9	23.11 8	4. 3.43 26. 9 30	25. 9 8 21. 2 2. 8.52				
18	28 13.28	56 23.10 9	23.49 7	5. 1. 2. 27.22 29	27.13 25 2. 3.5 3. 4.49				
19	29 13.34	56 23.16 8	24.27 7	5.58.22 28.35 29	29.18 21 14.46 3.5.3.46				
20	30 13.41	56 23.23 8	25. 4 7	6.55.43 29.49 28	0. 1.24 36 26.36 4.3.2.42				
21	31 13.47	56 23.30 8	25.42 7	7.53. 6 1.22 28	3.29 31 8.30 4.5.9.39				

Principia sunt ex Mercurio, qui tardo motu incedit per  $\Delta$  24. & Mars appropinquat semifilio Saturno. Sequentia accipit tempestas  $\delta$  h. & copia materia in Terram. Hinc cognoscit & vim Novorum, quia vires nullae. Etia die 9 intercessit respiratione. Sed plura de novis tellimonia à die 12 in 17. Nam  $\square$  24. &  $\odot$  24.

Iulii

## Configurations

Anno 1626

Iulii	G.	h	LV N. &				cum	Phases Lun.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se
			Occi.	Occi.	Occi.	Occi.			Occi.	Occi.	Occi.	
			Occi.	Occi.	Occi.	Occi.			Occi.	Occi.	Occi.	
21	1											
22	2											
23	3											
24	4	*										
25	5											
26	6											
27	7		*									
28	8											
29	9											
30	10											
1	11											
2	12											
3	13	*										
4	14											
5	15											
6	16											
7	17											
8	18											
9	19											
10	20											
11	21											
12	22											
13	23											
14	24											
15	25											
16	26											
17	27											
18	28											
19	29											
20	30											
21	31	*										

se non tanti effectus est. A die 20 nihil regium; coibant  $\varnothing$ .  $\sigma$  valde propè; & Venus inter  $\sigma$  24 configurantur aperte portas, post illam Mercurius dupliciter. Ergo nulla quiete, donec die 29 exercito sulphurea faciat.

Augusti

Motus Planetarium

Anno 1626

Julian GREGORIANI	<b>h</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	
	Longi. Gr. Ms.	Longi. Gr. Ms.	Longi. Gr. Ms.	Longi. Gr. Ms.	Longitudo. Gr. Ms. Sc.	Longi. Gr. Ms.										
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
1. Vinc. Pet. I	13.54	56	23.37	8	26.20	6	8.50.29	2.15	27	5.36	3.5	20.26	5.14	3.6	S	
2. D. 8	14. 0	56	23.45	7	26.58	6	9.47.53	3.28	26	7.41	3.8	2.56	5.15	3.3	A	
3. 14.	14. 7	56	23.52	7	27.36	6	10.45.18	4.42	26	9.45	4.0	15.36	4.59	3.0	G. M.	
4. 25.	14.14.14	56	23.59	7	28.14	6	11.42.44	5.55	25	11.49	4.2	28.39	4.30	2.7		
5. 26.	14.20	56	24. 7	7	28.52	5	12.40.11	7. 8	24	13.53	4.3	12. 6	3.45	2.3		
6. 27. Clar. Chr. 6	14.27	56	24.15	6	29.30	5	13.37.39	8.21	23	15.55	4.4	25.55	2.45	2.0		
7. 28.	14.34	56	24.23	6	0. 8	5	14.35. 8	9.34	22	17.56	4.3	D	10. 9	1.33	1.7	
8. 29.	14.41	56	24.31	6	0.46	5	15.32.39	10.47	21	19.56	4.2	24.41	0. 8	1.4		
9. 30. D. 9	14.48	56	24.39	6	1.24	4	16.30.11	12. 0	19	21.54	4.1	K	M			
10. 31. Lanré 10	14.55	55	24.48	5	2. 2	4	17.27.44	13.13	18	23.51	3.9	24.	3	2.29	8	
1. 11.	15. 2	55	24.56	5	2.40	4	18.25.19	14.26	17	25.46	3.7	8.42	3.33	4		
2. 12.	15. 9	55	25. 4	5	3.18	4	19.22.56	15.39	15	27.40	3.4	23.13	4.26	1		
3. 13.	15.17	55	25.13	5	3.56	3	20.20.34	16.51	14	29.32	3.0	7.30	5. 0	5.8		
4. 14.	15.24	55	25.21	5	4.34	3	21.18.13	18. 4	12	1.23	2.6	21.21	5.16	5.5		
5. Aff. M. 15	15.31	55	25.30	4	5.12	3	22.15.54	19.17	10	3.13	2.1	5.16	5.14	5.2		
6. D. 10	16	15.38	55	25.39	4	5.50	3	23.13.38	20.30	9	5. 2	1.6	18.47	4.54	4.8	
7.	17	15.36	55	25.48	4	6.29	2	24.11.23	21.43	7	6.50	1.0	2.	1.4.19	4.5	
8.	18	15.53	55	25.57	4	7. 7	2	25. 9. 9	22.55	5	8.26	4	15. 6	3.30	4.2	
9.	19	16. 0	55	26. 6	4	7.45	2	26. 6. 56	24. 8	3	10.21	5.8	27.54	2.34	3.9	
10.	20	16. 7	55	26.16	3	8.23	2	27. 4. 45	25.21	1	12. 5	5.2	10.30	1.29	3.6	
11.	21	16.15	55	26.25	3	9. 2	1	28. 2. 36	26.34	5	13.47	4.5	22.56	0.21	3.3	
12.	22	16.22	55	26.34	3	9.40	1	29. 0. 29	27.47	5	15.27	3.9	5.10	0.48	2.9	
13. D. 11	23	16.29	55	26.43	3	10.18	1	29.58.23	28.59	5	17. 6	3.2	17.17	1.55	2.6	
14. Barthol.	24	16.37	55	26.53	3	10.57	0	0.56.18	0.12	5	18.43	2.5	29.14	2.52	2.3	
15.	25	16.44	55	27. 2	3	11.35	0	1.54.15	1.25	5	20.19	1.8	11. 8	3.44	2.0	
16.	26	16.52	55	27.12	2	12.13	0	2.52.13	2.38	4	21.53	1.1	22. 1	4.26	1.7	
17.	27	16.59	55	27.23	2	12.52	0	3.50.13	3.50	4	23.26	1	4.5	4.56	1.4	
18.	28	17. 6	55	27.33	2	13.20	39	4.48.16	5. 3	4	24.58	5	16.49	5.13	3.10	
19. Dec 1st	29	17.14	55	27.43	2	14. 9	59	5.46.21	6.16	4	26.29	1	28.53	5.17	7	
20.	30	17.21	55	27.54	2	14.47	59	6.44.28	7.28	3	27.59	2.1	11.12	5. 7	4	
21.	31	17.28	55	28. 4	2	15.26	58	7.42.38	8.41	3	29.27	2.9	23.49	5.41	1	

*Nebulunis die 3 Augusti observationem vide in Gestabute.*

Dicibus 11.20 ♀ Videris pretius humilis Galde; et non et *Satyrus*.

*Initium non habeo, cui ascribam, nisi per anticipacionem, Mercurio tribus radibus appropinquanti nisi agnoscerem  
velia decimae eius cum Saturno, die 12. Sed continuatur horum viae et solis novorum cum  
post Pleiunium, pulchre. Confinet et 4. 10. 11. 12. 13. Nam hoc proponit cubant. Quod post 13.*

Augusti

## Configuraciones

Anno 1820

Julian Gregorian	LV NÆ cum				Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se <i>Mutationes aure Lumen in oblatione.</i>
	h	24	♂	○		♀	♀	♀	
Occi. Occi. Occi.				Occi. Orië.					Sol. vent. valid guttæ
22 1			□						Aest. Procell. Tonitru
23 2				△	□				Ventosum. serenum
24 3	□		*	△					Sol pall. venti pluvia
25 4		*	△			△	Occi.		Solincon nimbigran
26 5	△				△				stans dinob
27 6	□	.							Pluviun So
28 7				♂		♂			Vdum lez calor
29 8	△	.	♂			♂			Tonitrua largi imbre
30 9	♂				♂				Sol pescades
31 10									Culmina nubilæ. set.
11 11									Nebula. sol calor
212	*	♂		△			△		Nebulof. aest. nub. atre
313	△			□.	△				Nu so venti vo
414				□.			□.		b I lidi hu
515	□			*		□.			es es mid
616			△		*	□.			sere Nubes a
717		△	*			*			num tra
818	*					*			se
919	□	.							re cla
1020									num rum. Aestus
1121		*		♂					squalor fuligera
1222			♂						ventus p. m. aestu
1323	♂	.				♂			serenum. Aestus
1424					♂				Nebula aestus. fulgur.
1525									
1626			♂						
1727				*	*				
1828	*								
1929					□	*	*		
2030	□								
2131		*							

mediocria: vides causam raritatem & solitu dinem aspectuum. Valde quidem propinquū sunt faciliꝝ. ¶; sed quia h[ab]et sola: tēles tantum vento, ex locis vītig[ine]s vbi pluit. Contingentia de d[omi]nō 21. 23. 24. etiā  
d[omi]nō 25. p[ro]prio latior. Diles 26 commendat decimū ¶. & dies 28. ieiuniū ext[er]num ○ . & dies 30.,  
finiū im. inter. ¶ 24. Peccati vel[ut] & Dif[er]entia, quia hoc praecepit mente gravata, lenita ac in proximis  
a[ct]ibus: sed in intemperie antecedentis mensū, inq[ui] patet ex parte qualitatis.

Motus Planetarum												Anno 1626				
In <i>stantia</i>	G <i>eneris</i>	h		24		σ		○		♀		♂				
		L <i>ongit.</i>	L <i>at.</i>	L <i>ongit.</i>	L <i>at.</i>	S <i>igni</i>	S <i>igni</i>	S <i>igni</i>	S <i>igni</i>	S <i>igni</i>	S <i>igni</i>	S <i>igni</i>	S <i>igni</i>			
		Gr. M <i>in.</i>	I	Gr. M <i>in.</i>	I	Gr. M <i>in.</i>	D	Gr. M <i>in.</i>	D	Gr. M <i>in.</i> Se.	O	Gr. M <i>in.</i>	O			
22	1	17.36	55	28.16	1	16. 4	58	8.40.48	9.53	33	0.53	37	6.45	4.	1.58	
23	2	17.43	55	28.26	1	16.43	58	9.39. 1	11. 5	30	1.18	46	10. 9	3.	7.54	
24	3	17.50	55	28.37	1	17.21	57	10.37.15	12.18	28	3.42	54	3.59	2.	0.51	
25	4	17.58	55	28.48	1	18. 0	57	11.35.32	13.30	25	5. 5	1	18.17	0.	4.48	
26	5	18. 5	55	28.59	0	18.38	56	12.33.50	14.43	22	6.28	10	2.57	0.	3.45	
27 D. 13	6	18.12	55	29. 9	0	19.17	56	13.32.10	15.55	19	7.48	18	17.56	1.	1.52	42
28	7	18.20	55	29.20	c	19.56	56	14.30.32	17. 8	16	9. 7	26	3. 3	3.	4.39	
29 <i>Nat. Mar.</i> 8	8	18.27	56	29.31	0	20.34	55	15.28.55	18.20	13	10.25	34	18.	2.	4.	4.35
30	9	18.35	56	29.42	0	21.13	55	16.27.20	19.32	10	11.42	42	3.	2.	4.46	32
31	10	18.42	56	29.53	0	21.52	55	17.25.48	20.45	7	12.56	50	17.37	5.	1.29	
1	11	18.50	56	0. 4	59	22.31	54	18.24.17	21.57	4	14. 8	58	14.9	5.	1.26	
2	12	18.57	56	0.16	59	23. 9	54	19.22.48	23. 9	1	15.18	6	15.36	4.	5.6	23
3 D. 14	13	19. 5	56	0.27	59	23.48	53	20.21.22	24.22	3	16.27	14	29.	1.	4.24	20
4 <i>Cruex</i> 14	14	19.12	56	0.39	59	24.27	53	21.19.59	25.34	6	17.35	21	12.	6	3.40	16
5	15	19.20	56	0.50	59	25. 6	53	22.18.39	26.47	9	18.40	29	24.51	2.	4.6	13
6 <i>Angar.</i> 16	16	19.27	56	1.	2	25.45	52	23.17.20	27.59	12	19.43	37	7.	2.3	1.44	10
7	17	19.35	56	1.13	59	26.24	52	24.16. 3	29.11	15	20.42	44	10.44	0.	3.8	7
8	18	19.42	56	1.25	59	27. 3	52	25.14.48	0.23	18	21.39	50	1.54	0.	2.9	4
9	19	19.50	56	1.37	59	27.42	51	26.13.35	1.35	22	22.34	56	13.58	1.	3.4	0
10 D. 15	20	19.57	56	1.49	58	28.21	51	27.12.24	2.47	25	23.26	31	25.56	2.	3.4	57
11 <i>Mathaei</i> 21	20.	20. 5	56	2.	1	29.	50	28.11.15	3.59	28	24.14	8	7.52	3.	2.8	54
12	22	20.12	56	2.13	58	29.29	50	29.10. 8	5.11	32	24.58	14	19.44	4.	1.2	51
13	23	20.20	56	2.25	58	0.18	50	0. 9. 3	6.22	35	25.39	19	1.38	4.	4.4	58
14	24	20.27	56	2.27	58	0.57	49	1. 8. 1	7.34	38	26.17	24	13.33	5.	4.45	5
15	25	20.34	57	2.50	58	1.30	49	2. 7. 1	8.46	42	26.51	29	25.34	5.	1.1	41
16	26	20.42	57	3.	2	58	2.15	49	3. 6. 4	9.58	45	27.19	33	7.42	5.	5.28
17 D. 16	27	20.49	57	3.14	58	2.55	48	4. 5. 9	11.10	48	27.42	34	20. 0.	4.	4.44	35
18	28	20.56	57	3.26	58	3.34	48	5. 4.16	12.22	52	27.59	34	2.33	4.	4.10	32
19 <i>Michaeli</i> 29	21.	3.57	57	3.38	57	4.13	47	6. 3.25	13.33	55	28.10	33	15.23	3.	2.2	29
20	30	21.10	57	2.51	57	4.52	47	7. 2.32	14.45	58	28.15	32	28.35	2.	2.22	25

Totus mensis intra mediocritatis terminos se continuit; eti  $\text{h}.$ ,  $\text{d}.$ ,  $\text{o}$  inter se jungebantur. Causam in materia qualitate fuisse, ex die 7 vides. Et initio quidem etiam conjunctio  $\text{h}$ ,  $\text{d}$  solitaria & laxa. At de semisexto  $\text{h}$ ,  $\text{f}$ , miratur; nulli chasma accederet; cuius materia hac vice illi tribuenda. Expirationes quatuor, per defluxum Veneris à Saturno ad Martis radium, venti arguerunt. Consideranda tamen & appropinquatio  $\text{o}$ ,  $\text{d}$ ,  $\text{h}$ , an hactenus aurum erexit, annis ventis continuis alludere, ubi pluebat, excita ris, aurum novis purgantibus per eos præstiterit. Dies 13, 16, 17, paulò erigendus testaruntur de novo inter  $\text{h}$ ,  $\text{f}$ , &  $\text{o}$ .

de ♂ 4 ♀, magis de ♂ ♂ jam propinquo, in quo illa dicitur decidi incurrit. Defluxus solis a Marte ad ♀ 4 configurati contentanei habet, pro modulo tenet. Digna sine res in dagine; an id est languida penes eos ♂ ♂, quia in septembre incidit, exhaustis plenariae Terra vescibentibus, per eadam alta-tem Itagi si levit atque vice in eodem signo causant aliae accessioe silent excendi.

Octobris

Motus Planetarum

Anno 1626

**Aduic Eurus coniunctioni proximæ** **¶** **O tribu!** cui etiam obsecundantes Miles Cesareanus, & fedelissimi, mutuis fratribus & incendiis, rato hoc menie, Europam implevere rumoribus. Accellit tamen & flatio **¶** **serenitas autem, ut videtis ex ventis fuit, abentibus a speditis.** At post, & statim expiratum aliud iniunxit quæ jam in Nebulis, **¶** **natura mensis.** Sed exorditus erat, iniquitas Mercurii in confiuratōs **¶** **enim ri-**

Ottobre

## Configurations

Anno 1610

Italiani Greci	LV NÆ				cum		Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM		
	☿	♃	♂	♄	♀	♂		♃	♄	♅	♆	♇	♈
Orië. Occi.	Orië.	Occi.	Occi.	Occi.									
21 1				-Δ		□							
22 2						.Δ							
23 3		-Δ											
24 4	♂					Δ							
25 5			♂.	♂.									
26 6						♂.							
27 7		♂											
28 8	Δ					♂.							
29 9			Δ.		Δ								
30 10	□.							Δ.					
1 11			Δ.	□									
2 12	.*				□.			□.					
3 13		-□						Δ	Orië.				
4 14		*		*					.*				
5 15			*					□					
6 16		*											
7 17		♂											
8 18						.							
9 19			.	♂					♂				
10 20					♂.								
11 21		♂.											
12 22	.*												
13 23													
14 24			*			♂			*				
15 25	□			*				.*					
16 26			*						□				
17 27	Δ.			□.									
18 28		.	□			□							
19 29			.	Δ				*	Δ				
20 30					.	Δ							
21 31	♂					.			□				

des & effectum fuis manifestum. Hinc quoque proba novos- Sequitur à die 12 in 16 alla aperto per  
Mercurium, cum suo effectu. Medicina ita, quia stimuli pauci & obtusi. At die 24 Mercurius in sexti-  
tione Veneti stationatus, consuetos tumultus per d 23, 24, 25 dedit. Nec plene quiete levitextus h. q.  
die 26. hacten solitarius.

Novembris

## Motus Planetarum

Anno 1626

In <i>stantia</i>	$\text{H}$		$\text{M}$		$\text{S}$		$\odot$		$\text{J}$		$\text{V}$		$\text{E}$	
	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.
1	14° 47'	10° 44' 55"	5° 55' 55"	26° 7' 33"	8° 55' 22"	22° 3' 29"	21° 10' 9"	4° 3' 0"	3° 21' 44"	22 D. Om SS 1	10.44	55	26.7	33
2	24° 53'	10° 57' 55"	26° 47' 33"	9° 55' 41"	23° 41' 31"	22° 32' 27"	19° 44' 41"	4° 12' 41"	3° 21' 44"	23	24.53	55	26.47	33
3	24° 59'	11° 10' 35"	27° 27' 32"	10° 56' 2"	24° 51' 33"	23° 56' 4"	4° 57' 44"	4° 46' 37"	3° 21' 44"	24	24.59	35	27.27	32
4	25° 5'	11° 23' 54"	28° 8' 52"	11° 56' 26"	26° 0' 35"	25° 23' 0"	20° 10' 45"	4° 59' 34"	3° 21' 44"	25	25.5	54	28.8	52
5	25° 10'	11° 37' 54"	28° 48' 31"	12° 56' 52"	27° 9' 36"	26° 52' 55"	5° 13' 45"	4° 53' 31"	3° 21' 44"	26	25.10	54	28.48	31
6	25° 16'	11° 50' 54"	29° 29' 31"	13° 57' 20"	28° 18' 37"	28° 21' 51"	19° 44' 42"	4° 27' 28"	3° 21' 44"	27	25.16	54	29.29	31
7	25° 22'	12° 3' 54"	30° 9' 30"	14° 57' 49"	29° 27' 39"	29° 53' 46"	3° 55' 34"	4° 25' 25"	3° 21' 44"	28	25.22	31	30	9
8	25° 28'	12° 17' 54"	30° 50' 30"	15° 58' 20"	0° 36' 40"	1° 26' 41"	17° 34' 25"	2° 52' 22"	3° 21' 44"	29 D. 22	25.28	30	15.58	20
9	25° 33'	12° 30' 54"	31° 31' 29"	16° 58' 52"	1° 45' 41"	3° 0' 36"	0° 38' 15"	1° 51' 18"	3° 21' 44"	30	25.33	54	31.31	29
10	25° 39'	12° 43' 54"	31° 41' 29"	17° 59' 27"	2° 54' 42"	4° 34' 30"	13° 22' 07"	0° 47' 15"	3° 21' 44"	1 M. 11	25.45	54	31.41	29
1	25° 45'	12° 56' 54"	2° 52' 28"	19° 0' 4"	4° 24' 43"	6° 9' 24"	25° 45' 09"	0° 19' 12"	3° 21' 44"	2	25.50	54	3.33	28
3	25° 56'	13° 23' 54"	4° 13' 27"	21° 1' 22"	6° 20' 45"	9° 19' 11"	19° 47' 22"	2° 20' 06"	3° 21' 44"	4	26.1	54	4.13	27
4	26.1	13° 36' 54"	4° 54' 27"	22° 2' 4"	7° 28' 40"	10° 54' 0"	1° 38' 31"	2° 21' 31"	3° 21' 44"	5 D. 23	26.7	54	5.35	26
5	26.7	13° 49' 54"	5° 35' 26"	23° 2' 49"	8° 36' 46"	12° 29' 57"	13° 31' 35"	3° 29' 29"	3° 21' 44"	6	26.12	54	6.16	26
7	26.17	14° 16' 54"	6° 57' 25"	4° 22' 10"	10° 52' 47"	15° 40' 43"	7° 21' 45"	4° 50' 53"	3° 21' 44"	7	26.17	54	6.57	25
8	26.22	14° 29' 54"	7° 38' 25"	26° 5' 10"	12° 0' 47"	17° 15' 36"	19° 25' 50"	5° 0' 50"	3° 21' 44"	9	26.26	54	8.19	24
10	26.31	14° 55' 54"	9° 0' 24"	28° 6' 52"	14° 15' 46"	20° 26' 22"	13° 57' 43"	4° 38' 43"	3° 21' 44"	11 O. M. 22	26.36	54	9.0	24
12 D. 24	26.40	15° 21' 54"	20° 22' 23"	0° 8' 39"	16° 30' 45"	23° 36' 8"	9° 1' 32"	23' 37"	3° 21' 44"	13	26.45	54	11.3	22
13	26.45	15° 34' 54"	11° 3' 22"	1° 9' 34"	17° 37' 45"	25° 11' 0"	21° 51' 22"	2° 29' 34"	3° 21' 44"	14	26.49	54	11.44	22
15	26.54	16° 0' 54"	12° 25' 21"	3° 11' 27"	19° 50' 44"	28° 21' 13"	18° 50' 17"	2° 28' 28"	3° 21' 44"	16	26.58	54	12.25	21
17	27.3	16° 26' 54"	13° 48' 20"	5° 13' 27"	22° 2' 42"	1° 30' 25"	15° 20' 21"	2° 21' 21"	3° 21' 44"	18	27.7	54	14.29	19
19 D. Adve 29	27.11	16° 52' 54"	15° 10' 19"	6° 14' 29"	23° 7' 41"	3° 4' 31"	20° 26' 30"	3° 21' 15"	3° 21' 44"	20 Andreo 30	17.15	54	15.51	18

Nebulae ex naturâ mensis: in ijs excessus die 4 & seqq. congruum Mercurio portas aperiente, inclusu in radios  
 H. ♀ configuratorum; vt & Veneris in radios H. ♂. Post y pro natura mendis sunt mediocria, si-  
 tuos astri. Liceat Coniunctio 24 ♀ validè partibus erat. Effectus penes nos die 17.11, adjuvante ♂ H. ♂.  
 Venus die 20, et ex Tuncul. Veneris & Saturni pouillanum; adjuvante tamen ♀ 24 ♀. Et hic iam

Novembris

## Configurations

Anno 1626

Iuliani	Gra. Luna	LV NAE			Phases Lunæ.	INFERIORVM			SVPERIORVM inter se	
		H.	♀	♂		Oci.	Oriē.	♀	♀	
22	1									Perig. 10.6
23	2		- ♂ -	- Δ -						
24	3	○	♂	♂						
25	4	Δ								
26	5									
27	6	□		- ♂ -						
28	7	△		△						
29	8	*	- □ -	- □ -						
30	9	□								11.42
31	10	□								86
11			*							
12		*		△						
13		♂								
14										
15										
16										
17		○	♂	*						
18		*		○	♂					14.19
19		*								
20										
21		□		*						
22		*		○						
23		△		*						
24		○		*						
25		□								
26				□						
27		○	△	*						
28		♂		*						
29				△	△					Perig. 3.24
30						□				

mutatus ventus: vnde intelligi, tempore præmissorum aspectuum, plurimum nixisse in Oriente, præsentium enim d. 24, 25, ob sextilem H. ♀. Itaq. continui inde huius, nec porro evaporatione domestica, nullis aq. etibus fluminalibus. An magis dicendum, hos Eurus ex minucie ♂ 24 ♂ cœli  
 Kr. 3

Decembris

## Motus Planetarum

Anno 1626

Julian mēsi-	G Gregorian mēsi-	h		2		♂		○		♀		♀		☽		☽			
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.		
		Gr. Mēsi.	Gr. Mēsi.	S	W	S	W	Gr. Mēsi.	Gr. Mēsi.	A	D	Gr. Mēsi.	Gr. Mēsi.	A	D	Gr. Mēsi.	Gr. Mēsi.		
21	1	27.18	7	17.17	54	16.33	18	9.17.41	26.20	37	7.46	47	13.34	4.59	8				
22	2	27.22	8	17.30	54	17.14	17	10.18.47	27.24	35	9.21	52	28.27	4.59	5				
23	3	27.25	8	17.43	54	17.55	16	11.19.53	28.28	33	10.56	58	13.18	4.36	2				
24	4	27.29	8	17.55	54	18.36	16	12.21.	0	29.32	31	12.30	5	27.51	3.58	39			
25	5	27.33	9	18. 8	54	19.18	15	13.22.	7	0.35	29	14. 4	11	11.58	3. 6	56			
26	D <i>z Niv. 6</i>	27.37	9	18.20	54	19.59	14	14.23.16	1.39	26	15.36	17	25.40	2.	4.63				
27	7	27.40	9	18.33	54	20.41	14	15.24.26	2.42	24	17.12	22	8.53	0.58	49				
28	Cone. Ma <i>g</i>	27.43	10	18.46	54	21.23	13	16.25.37	3.45	21	18.46	27	21.40	0.10	46				
29	9	27.47	10	18.58	54	22. 5	13	17.26.48	4.47	18	20.30	32	4. 6	1.15	43				
30	10	27.50	11	19.11	54	22.46	12	18.28.	0	5.49	15	21.54	36	16.13	2.16	40			
1	11	27.53	11	19.23	54	23.28	12	19.29.13	6.50	12	23.29	41	28. 9	3. 9	37				
2	12	27.55	11	19.36	54	24.10	11	20.30.26	7.52	8.25	3.45	10. 3	3.55	3.34					
3	D <i>z Lnc 13</i>	27.58	12	19.48	54	24.52	11	21.31.40	8.53	5	26.38	48	21.51	4.29	30				
4	14	28. 0	12	20. 1	54	25.34	10	22.32.55	9.54	1	28.13	52	3.41	4.52	27				
5	15	28. 3	12	20.13	54	26.16	9	23.34.11	10.54	57	29.48	55	15.46	5.	4.24				
6	Angar.	16	28. 6	12	20.25	54	26.58	9	24.35.27	11.54	53	1.23	58	27.55	5.	1.21			
7	17	28. 8	13	20.37	54	27.40	8	25.36.44	12.53	48	2.58	0	10.19	4.44	18				
8	18	28.10	13	20.49	54	28.22	8	26.38.	1	13.52	43	4.34	3.22	51	4.15	14			
9	19	28.12	13	21. 1	54	29. 4	7	27.39.18	14.50	38	6.10	5	5.34	3.30	11				
10	D <i>z Ad. 20</i>	28.14	14	21.12	54	29.46	6	28.40.36	15.48	33	7.46	7	18.32	2.54	8				
11	Thoma <i>z</i>	21	28.15	14	21.24	54	0.29	6	29.41.54	16.45	28	9.22	8	1.43	1.29	5			
12	22	28.17	14	21.36	54	1.11	5	0.43.13	17.41	23	10.58	9	15. 2	0.18	2				
13	23	28.19	14	21.47	54	1.53	5	1.44.32	18.37	17	12.34	10	28.32	0.55	59				
14	24	28.20	15	21.59	54	2.35	4	2.45.50	19.33	11	14.10	10	12.12	2.	5.55				
15	Nat. C. 25	28.22	15	22.10	55	3.17	3	3.47.	9	20.28	5	15.46	9.26.	2	3. 9	52			
16	Stephā <i>z</i>	28.24	15	22.22	55	4. 0	3	4.48.27	21.22	58	17.21	8	10. 1	4.	3.49				
17	I <i>z Eā. 27</i>	28.25	16	22.33	55	4.42	2	5.49.46	22.15	52	18.57	6	24.13	4.43	46				
18	Inno <i>cē. 28</i>	28.26	16	22.45	55	5.24	1	6.51.34	23.	8.45	20.32	4	8.34	5.	6.43				
19	29	28.27	16	22.56	55	6. 7	1	7.52.23	24.	0	22. 7	2	22.	5.	9.40				
20	30	28.28	16	23. 7	55	6.49	0	8.53.41	24.51	37	13.42	59	7.29	4.53	36				
21	31	28.29	17	23.18	55	7.31	1	9.55.	0	25.40	24	25.16	55	21.51	4.18	33			

Principio, post Eatos continuos secos, sensis evaporationem humidam, quæ tamen nondum evaluit in plenam pluviam ante pluviunum. Inde Quintiles excipiuntur ut effet qualis continuus fluminus & efficiens ramea ut pluviunum, venti, seruumq; opus gelu. Sed à die 11 in 14 alijs aspectus deducuntur & pluvias. Mercurio per radios ♂. ♂ configurandorum eunte. Sed æquum erat, durare hanc constitutionem, cum die 3 sextilia, ipie ♂ 24, inc. acutæ: Sol verò i 29 in 23 per eorum radios iret. Transiit semestrio ☽ ♂, cum effet

Decembris

## Configurations

Anno 1626

In <i>lū</i>	G Gregorian mēsi-	LVNÆ						cum			Phases Lunæ.	INFERIORVM			SVPERIORVM inter se Status aeris in Satura Vindelicis et Suevia.	
		h		2		♂		○	♀	♀		♂	♀	♀	♀	
		Oriē.	Oriē.	Oriē.	Oriē.	Oriē.	Oriē.	Occi	Oriē.	Occi		Occi	Occi	Occi	Occi	
21	1			♂		♂										Ratispona. ♂ 太
22	2	△.						△.								Obscurum Ventus Frig. sere
23	3							♂.								♂ 4 ♂ idum. nunu
24	4			□.												Obscurum plavia
25	5					△										Pluvia. Sol. Nebula
26	6	*				△										Pluit obscurum Pluviosum Austro- zephyrus. noct. ninxit
27	7					□.		□.	△							Campinivosi sol
28	8															Gelata superficies. Sol
29	9															Nebula frigus acre
30	10			*		*		□.								Pluit sol Venti
1	11			♂.												Elong. maxim Ven ob plu
2	12															to scu vio
3	13							*								f r f
4	14															um um um
5	15			♂												Sol. post mer. pluit
6	16	*				♂.										vētor. imp. nimb. niv.
7	17															♂ ♂ * . Sol gelu</td
8	18								♂							Hyemsinusta. Sol
9	19									♂						Nebu Pluvia
10	20			△					*							Iolum Humidum
11	21					*										serentia. Aura frigida
12	22					□.					♂					Ventofum ninxit
13	23							□	*							Vētus acris. ningidus
14	24										*					ferenuus. Frigus acre
15	25			♂		△										frig. Fri
16	26					△		□								re g u
17	27									*						i s z
18	28										♂.					t z
19	29			△		♂.										as cre
20	30					♂.										
21	31										△					

hacennis terra nive sitata, vides cessare evaporationem subterraneam; autis verò frigidis, quippe ex campis nivois, purgati corulis, quibus denique caulis continetur efficiuntur frigus hyemale, non aliquā singulārī atq; proprieitate. Miratur, die 21 & 30 nihil novi factum; ipsi invenientur negligenter annotationes: à 25 ad 36, nem, sub uno complexu factam.

**D**I E Martis 22 Decembris, cùm vesperi *Venus* staret sub inferiori cornu Lunæ, intervallo dodrantis de ejus diametro, & Lunæ orbis plenus appareret lumine Terræ: consideravi diligenter, quando linea per acumina cornuum ducta, transitura esset per *Venerem*. Erat fixa à *Venere* circiter unam Diametrum Lunæ, orientalior illâ & meridionalior; puto fuisse claram sequentem in cauda *Capricorni*. In Horizonte liberrimo attendebam ortum pedis posterioris *Geminorum*: at caligo sumosa conspectum ejus impedivit: apparere cepit ex alt. gr. 2. vel 3, cùm jam transisset Luna lineam. Incidit autem, quando prima trium in cauda *Vrsæ*, seu equus currui proximus, cum Polarstellâ, incidebat in eundem *Verticalem*. Cum enim à *Planctis*, paulo post incidentiam, converteremus vultum ad *Arcton*, videbatur hac stella cauda, jam nonnihil ad dextram: & tunc etiam inferius cornu Lunæ, erat nonnihil ultra lineam, ad ortum, dubitanter tamen. Circa hoc tempus horologia sonuerunt sextam.

## EPHEMERIS

Motuum Coelestium ad annum Incarnationis Verbi,  
secundum aeram Dionysianam, sed quam Ecclesia Occidentis  
hodie nuncupat,  
a Nativitate Iesu Christi Servatoris et Domini nostri  
M.DC.XXVII.

Accessit historia mutationum aurae ad dies singulos annotata diligenter, cum iudicio de earum causis; nec nullae observationes phaenomenon.

## Numerabunt

10	Orientis et Scythiae Christiani, A conditu rerum . . . . .	7135
	Judaei, A conditu rerum . . . . .	5387
	Abyssini et Aegyptii Christiani, Aerae Martyrum . . .	1343
	Sarraceni et Turcae, Ab Hegira, seu fuga Mahometis	1036
	Astronomi, A Nabonassaro, annos Aegyptiacos . . .	2375
	Ab obitu Alexandri . . . . .	1951

Est annus Ordinationis Julianae 1672, Emendationis  
Gregorianae 45.

Aureus Numerus, seu Cycli Lunae 13.  
Indictio 10.

Epacta 13.  
Cycli Solis 12.

20 Annus Tertius a Bissextili

In Juliano	In Gregoriano
Litera Dominicalis G.	Litera Dominicalis C.
Intervallum Hebd:5. Di:6.	Intervallum Hebd:7. Di:2.

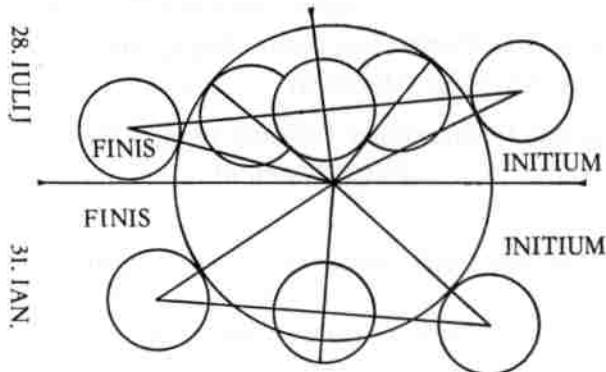
Ingressus Solis in quatuor puncta Cardinalia	In Gregoriano
Arietis, Die 20. Martij H. 7. 21.	Librae, Die 23. Sept. H. 2. 8.
Cancri, Die 21. Junij H. 11. 12.	Capric. Die 21. Dec. H. 12. 56.

DESCRIPTIO ECLIPSIVM SOLIS ET LVNAE ANNI 1627. 52

Solennem plerisque annis Eclipsium Quadrigam etiam hic annus exhibet: quarum tres, duae Lunae et una Solis, cum ad Antipodas et Perioecos sint relegatae, quantò brevior in earum descriptione, tantò prolixior in quartâ, Solari, futurus sum, ut quam fugitivam ex latebris suis retraxi cum aliqua laboris impensâ Praeceptorumque Rudolphinorum illustratione.

## In prima Lunae

Tempus aequabile Vranib. 30. Jan.	H. 23. 40. 30.	27. Julii H. 19. 3. 0.
Locus Solis oppositus . . . . .	11° 30. 22. 8	4. 35. 26. 22
Nodi ♀ . . . . .	18. 15. 23. 8	8. 30. 17. 22
Semidiameter umbrae . . . . .	46. 2. . . . .	46. 19.
Summa semidiametrorum umbrae et Lunae	61. 35. . . . .	61. 50.
Arcus inter centra . . . . .	37. 20. Merid. . . . .	21. 40 Sept.
Scrupula defectus . . . . .	24. 15. . . . .	40. 10.
Ergo partialis Eclipseis digitorum . . . . .	9. 24.	Ergo totalis cum mora.
Scrupula durationis dimidiae . . . . .	48. 59. . . . .	57. 55.
Verus horarius ☽ à ☽ . . . . .	30. 27. . . . .	30. 21.
Ergo dimidia duratio . . . . .	H. 1. 49. 17. . . . .	H. 1. 54. 30.



Initium . . . . .	H. 21. 51. 13. . . . .	H. 17. 8. 30. . . . .
Finis . . . . .	H. 1. 29. 47. . . . .	H. 20. 57. 30. . . . .
Differ. semidiam. . . . .	. . . . .	30. 48. . . . .
Scrupula morae . . . . .	. . . . .	21. 53. . . . .
Mora dimidia . . . . .	. . . . .	H. 0. 43. 14. . . . .
Momentum immersionis totalis . . . . .	. . . . .	H. 18. 19. 45. . . . .
Momentum emersionis . . . . .	. . . . .	H. 19. 46. 15. . . . .

Videbant Antipodes in media nocte alte  
incidentem.

Quatuor horis occidentaliora a nobis loca videbant  
occidentem in ipso fine defectus. Oceanus  
Australis et Eous totam videbat.

DESCRIPTIO OBTENEBRATIONVM PARTIVM TELLVRIS  
AB INTERSEPTIONE LVNAE TERRAM INTER ET SOLEM 30  
ANNO 1627.

## Prius Novilunium Eclipticum

## Posteriorius

Tempus aequabile Vraniburgicum 15. Febr.	H. 13. 9. 30.	10. Aug. H. 17. 9. 0.
Locus Solis . . . . .	27° 14' 48" 22	17. 55. 10. 8
Locus Nodi ♀ . . . . .	17. 5. 44. 22	8. 7. 46. 0. 8

Semidiameter Disci Terrae AM, AN etc.	62. 9	.....	61. 13
Semidiameter Solis . . . . .	15. 25	.....	15. 3
Semidiameter Lunae . . . . .	15. 59	.....	15. 44
Semissis Parallaxis Solis . . . . .	30	.....	30
Summa semidd. Disci et Penumbrae AB . . . . .	94. 3	.....	92. 30
Semidiameter Penumbrae CI, BM . . . . .	31. 54	.....	31. 17
Arcus inter centra ampliatus AC . . . . .	56. 52	.....	56. 59
Scrupula defectus NI, majora semidiametro Penumbrae . . . . .	37. 11	.....	35. 21

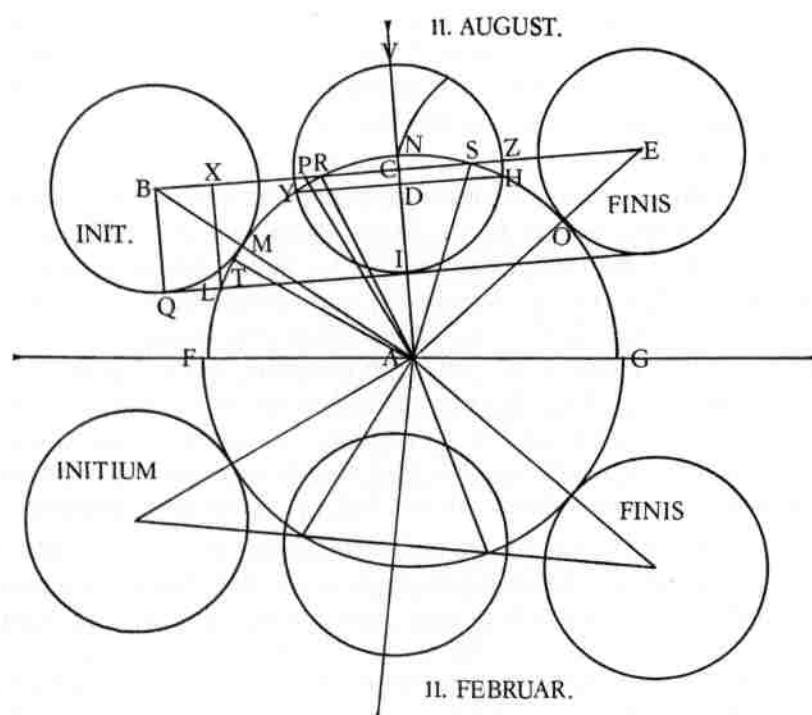
10 Ergo totalis alicubi Solis defectus, quia semidiameter Lunae major Solari.

NC excessus Disci super latitudinem minor

Penumbrae semidiametro . . . . . 6. 11 . . . . . 5. 9

SS 2v Ergo defectus in tota Zona Frigida, nuspianum ejus Sol liber, siquidem supra Horizontem esse possit tempore durationis.

Ex his principijs fit delineatio horum deliquiorum talis.



Sunt nimirum quamproxime aequalia ex oppositis plagiis, ut quod de uno demonstratur, minima numerorum mutatione et de altero verum esse possit; praesertim cum etiam in semicirculis eccentrici, Lunae oppositis, intervallis non multum inaequalibus ab Apogaeo recesserint. Sed misso priori mensis 20 Februarij, quod ad Antipodas et Australem incognitam pertinet, pertexam hic alterum.

Cum igitur in loco I Luna Solem stringat à parte ejus septentrionali, indeque defectus successivè versus loca septentrionalia major sit, et tandem in C totalis: ex eo loco progredientibus versus N fit defectus australis.

20) Januar. statt Februarij

Quae verò loca Terrae hoc momento durationis mediae subsint punctis I. C. N, investigandum est per altitudines Nonagesimi in eorum unoquolibet. De N quidem certum est, altitudinem Nonag. debere esse  $0^\circ$ . Cùm enim N sit circulus illuminationis Terrae, et Sol illuminans ponatur jam in Nonagesimo: erit et ipse et Nonagesimus in Horizonte. At pro loco C consultur AC, qui cùm fuerit  $56^\circ. 59''$ , qualium AN  $61^\circ. 13''$ , aequè valebit gradibus  $68^\circ. 34'$ : tanta in C est distantia Nonagesimi à vertice in austrum, altitudo igitur  $21^\circ. 26'$ . Denique pro loco I consultur AI, ablato CI  $31^\circ. 17''$  à CA  $56^\circ. 59''$ , et quod restat AI  $25^\circ. 42''$  valet, ut priùs in globo,  $24^\circ. 49'$ . Ergò altitudo Solis, in Nonagesimo ibi versantis, debet esse  $65^\circ. 11'$ . Cùm igitur  $18^\circ$  Q ponatur hac vice in Nonagesimo, orietur omnibus tribus locis  $18^\circ$  M. Quaesito hoc gradu in margine Tabulae, occurrit in ea linea pro loco C altitudo  $21^\circ. 25'$  sub altitudine Poli  $72^\circ$ . Pro loco I, alt. Nonag.  $65^\circ. 11'$  in austrum, occurrit ferè sub alt. Poli bor.  $39^\circ$ . Pro loco N exhibetur aliqua difficultas in usu Tabulae, quia in linea  $18^\circ$  M altitudo Nonag. o nuspian occurrit. Eam rejiciam in annum 1636, vitandae confusionis causâ. In praesens considera, Solis in A declinationem esse sept. Gr.  $15^\circ. 26'$ , eoque polum Terrae sept. vindicari in Discum, eique hoc momento locum esse inter C. N versus R, ut sic loco N et Polus mundi et Nonagesimus spectentur in eodem Hemisphaerio: itaque illum hac vice missum faciamus.

Constitutis altitudinibus Poli, hac vice borei, pro locis I et C, quaerendae sunt Asc. Rectae MC. oriente  $18^\circ$  M. Et est illa sub alt. Poli  $39^\circ$  horarum. At sub alt. Poli  $72^\circ$ , cum differentia asc. sit  $75^\circ$ , indice Tabulâ synopticâ, fiet Asc. Recta MC. Hor.  $13^\circ. 54'$ , Vraniburgi verò computavimus medium hoc durationis omnimodae Horâ  $17. 9'$ , additâ igitur Asc. Recta  $\odot^1$  H.  $9. 21'$ , fit ibi Asc. Recta MC. Horae  $2. 30'$ . Plus ergò numerant, qui in I horas  $7. 30'$ , et qui in C horas  $11. 24'$ . Ergò Sol existens in Nonagesimo stringebatur ab orâ sept. in regno Chinae, sub alt. Poli  $39^\circ$ . Abhinc quo magis distant loca versus fretum Anian, et in septentriones, hoc plus de Sole tegebatur illo momento, et totus quidem latuit post Lunam sub alt. Poli  $72^\circ$  in incognito septentrione.

Locum N facile est invenire in globo Terrae, ducto circulo magno per unum ex jam inventis, et per locum subsolanum, qui indicio horae Vraniburgicae  $17. 9'$  et declinationis Solis cadit in regno Sian Indiae, à quo locus N, in circulo per Sinas ducto, distat Gr.  $90^\circ$ . Per doctrinam triangulorum inveni ejus alt. Poli borei  $67^\circ$ , horis  $8. 22'$  occidentaliorem Vraniburgico, scilicet ultra Laboratoris sub Arcticō; hic Sol in ipso horizontis semicirculo septentrionali defecit ad digitos  $10$  ab austro.

Hic igitur tractus Terrarum habet Solem deficientem sub articulum durationis mediae in Nonagesimo. At eodem momento deficit Sol alijs ex parte extra Nonagesimum. Ut sciamus, quousque in Orientem versus Europam tunc porrigitur defectus quantuluscunque, delibandum hic aliquid erit ex meo Hipparcho. Cùm enim BE sit via umbrae Lunae seu centri Penumbrae, patet, quod recta ex A centro Disci perpendicularis in BE, scilicet AC, secet Discum in Semicirculos duos occiduarum à Sole, et orientalium Terrae partium; et circumferentia Disci, ab N incipiens et per Y. F ducta, illa loca occidua arguit, quibus Sol quolibet momento est in Horizontis parte ortiva; quae verò ab N

38) Terrarum, Solem deficientem, sub articulum durationis mediae, habet in Nonagesimo.

per H. G ducitur, loca orientaliora sub se habet, quibus Sol eo momento, quo est in A, Horizontis partem occiduam obtinet.

Eodem modo, si ex centro Penumbrae ducatur recta, ipsi AC parallela vel coincidens, circumferentia Penumbrae dividetur in duos semicirculos, quorum unus, respectu itineris umbrae Lunae, antecedens appellari potest, alter sequens. Et antecedens quidem, ut jam VHI, transit per ea loca Terrae, quibus Sol incipit deficere; alter VYI per ea, quibus Sol eodem momento desinit. Sequitur igitur, ut punctum sectionis mutuae H denotet illum locum, cui Sol, sub ipsum articulum durationis mediae omnimodae, in ipso horizonte occiduo constitutus, <sup>10</sup> jam jam incepturus deficere, occumbit. Nam in S occumbit quidem, at post initium defectus, et sic in aliqua defectus quantitate; in D vicissim, vel C vel P adhuc altus deficit, alibi parum, alibi multum. Ut igitur locum H, omnium orientalissimum (sub articulum quidem medij) addiscamus: opus est cognitione lineae DN. Cum igitur sit AC  $56' . 59''$  et AN  $61' . 13''$ , erit CN  $4' . 14''$ , CV verò est  $31' . 17''$ , ergò VN  $27' . 3''$  et NI  $35' . 31''$ . Ut verò est duplum ipsius AC ad NI, sic est NV ad ND  $8' . 26''$ : quā detractā de NA, relinquitur DA  $52' . 47''$ , quae cum AN comparata, subtendit  $59' . 34''$ , ut sit NH  $30' . 26''$ ; undē subtractis  $5' . 18''$ , fit altitudo Nonagesimi in H, occidente Sole  $25' . 8'$ . Oriente verò Solis opposito  $18^{\circ}$ , haec Nonagesimi altitudo reperitur sub altitudine Poli borei <sup>20</sup>  $45^{\circ}$  plus, ubi est Ascensio Recta Medij Coeli horae  $16 . 26'$ ; cum sit Vraniburgi hor.  $2 . 30'$ , et sic  $10$  horis plus; qui locus est in littore sinus Quivirani.

Si etiam alterius sectionis Y locum libeat inquirere, in quo scilicet sub ipsum articulum medium durationis Sol oriens desinit deficere, recurrentum erit ad lineam DY aequalem ipsi DH; eoque etiam NY fit aequalis ipsi NH. Additis igitur  $5' . 18''$ , quippè Sole oriente, fit altitudo Nonagesimi  $35' . 44''$ , quae cum  $18^{\circ}$  Q oriente quaesita, invenitur sub altitudine Poli borei  $66\frac{1}{2}$ , sub qua differentia Asc.  $18^{\circ}$  Q est  $51' . 2''$ , eoque Asc. obliqua  $89' . 25''$ , et Recta  $259' . 35''$ , seu hora  $23 . 58'$ , cum sit Vraniburgi  $2 . 30'$ , et sic  $2 . 32'$  horis plus. Estque locus in littore Gronlandiae. Per tantum Terrae spacium uno et eodem momento sentiri potuit hic defectus.<sup>1</sup>

<sup>SS. 39</sup> Cum igitur in ipso medio durationis omnimodae sese porrigit usque in Groenlandiam, patet, eum ante medium sentiri potuisse ulterius versus nos in orientem. Eā de causa etiam phases initiales investigabimus.

Igitur ex BA, AC invenitur BC, scr. dimidiae durationis omnimodae  $72' . 52''$ . Et quia horarius Lunae verus est  $34' . 6''$ , Solis  $2' . 24''$ , Lunae à Sole  $31' . 42''$ , ampliatus  $32' . 15''$ , erit duratio dimidia H.  $2 . 15' . 34''$ , ut sub principium in M sit Ascensio Recta Medij Coeli Vraniburgi H. o.  $15'$ .

Jam ex CB, BA computatur BAC vel MN  $51' . 59'$ ; et quia Luna fugit à nodo, additis  $5' . 18''$ , fiet in M alt. Nonag.  $57' . 17'$  in austrum. Oriente verò Sole in  $18^{\circ}$  Q, haec altitudo est sub altitudine Poli borei  $48^{\circ}$ . Ergò ibi Ascensio Recta horaria Medij Coeli horae  $2 . 11'$ , inveniturque locus M ab Vraniburgo in orientem distare H.  $1 . 56'$ . Indicatur Tartaria Praecopensis supra Tauricam Chersonnesum. His primū obvenit conspectus Solis, in ipso exortu incipientis deficere. Locis igitur occidentalioribus, versus nos, quibus Sol tardius oritur, jam inceperat defectus.

<sup>18)</sup>  $25^{\circ} . 18'$ . statt  $25^{\circ} . 8'$ .

<sup>27)</sup>  $359^{\circ} . 35'$  statt  $259^{\circ} . 35'$

<sup>32)</sup> sentire

Sic ex RA, AC invenitur RC, scrupula dimidiae durationis totalis eclipsationis, 22'. 15'': quae conficiuntur horis 0. 14'. 24'', ut eo momento sit Ascensio Recta Medij Coeli Vraniburgica H. 1. 49'. 23''. Pro altitudine Poli inventus est supra CN (in globo) vel NR 21°. 26', cui rursum additi 5°. 18', dant alt. Nonag. 26°. 44'. Tantum verò angulum habet oriens 18 Q sub altitudine Poli borei 72½°. Pro asc. obliqua expleat nobis jam vicem praceptorum 33. 34. 35. 36 et 205. 206 in Sportula (quia taediosa sunt properanti) Tabella Synoptica Tabularum fol. 25, ex qua appareat, orientis 18 Q, declinationem sept. 15½ sub + altitudine Poli 72½ dare in margine diff. Asc. circiter 60°, seu horas 4: ut his ab Ascensione Recta 18 Q ablatis, fiat obliqua H. 5. 22', quare Ascensio Recta 10 Medij Coeli loci hor. 23. 22'. Antecedit igitur Vraniburgicam hujus phasis horis 2. 27' versus occidentem. Itaque intra horas minus quam duas ab initio eclipsationis in Asia totaliter Sol oriens conditur locis occiduis, altè in Groenlandiam supra Islandiam remotis. Ab hoc igitur loco iter erat umbrae Lunae plenariae per incognitum septentrionem supra fretum Anian; ut tandem exiverit è Terrae disco in regno Quivirae. Penumbra verò, seu defectus partialis, ab hoc tractu versus meridiem et versus nos longius fuit porrectus. Et inventi quidem jam sunt, qui Solem in principio defectus habebant orientem, Tartari Praecopenses et regnum Astracan. Quaeramus et illos, qui eum in fine oriri videbant: intermedii enim cum aliquo defectu oriebatur.

Quod si tota Penumbra se reciperet intra discum, sequeremur Praeceptum 165; at in hoc casu, ubi pars NV extrinsecus praeterit, deserimur, ut anno 1625 monui. Ergò hic eam doctrinam dilatabimus. Ductis ex I et B parallelis ipsis CB, NI, quae sint IQ, BQ, secabit IQ discum in L. Suprà verò dictum, in semicirculo NLF etc. Solem oriri, et in semicirculo Penumbrae sequente BQ, qui à Q incipit, desinere defectum. Sequitur, ut quando Q in L, hoc est, B in X venit, phasis haec incipiat à puncto L, et deinceps paulatim descendat; donec transacto durationis medio posterior hic semicirculus discum secet in N. Pro primis igitur in L tempus Vraniburgicum habetur ex puncto X; pro ultimis in N ex puncto Z. Ergò punctorum X, Z distantia à puncto C erit nobis indaganda. 30 Suprà igitur NI, hoc est NL in globo, valuit 65°. 11', cuius sinus LI, hoc est XC, valet in pristina dimensione 55'. 34''; conficitur autem horis 1. 43'. 22'', quae ablatae ab Ascensione Recta Medij Coeli Vraniburgica, sub articulum medij in C relinquunt Hor. 0. 47'. Et quia in loco L, Sol versans in 18 Q, ponitur oriri, adde, ut suprà, 5°. 18' ad 65°. 11', fit altitudo Nonagesimi 70°. 29' in austrum, qui in linea 18 Q superscriptam habet altitudinem Poli borei 36°. Est igitur Ascensio Recta Medij Coeli 1 horae 2. 36': undè ablata Vraniburgicâ, 354 remanent Hor. 1. 49', distantia loci L in orientem. Est igitur Phrygia, ubi coeunt QL: his primis omnium Sol in principio defectus (qui quidem illis, ut in extremo termino sitis, nihil est, nisi merus contactus luminarium) occidit. Ex eo phasis haec proficiscitur per Troada, Hellespontum, Thraciam, Polonię, Lingnensem Silesiae ducatum, Marchiam, Mechelburgicam, Holsatiam, Jutiam, Oceanum Nordweticum, Scotiam: tandemque per parallelos frigidae supra polum, reversione in orientem factâ, in ultimo puncto N invenit illos, qui Solem in Horizontem depresso habent. Quicquid Terrarum est supra hunc tractum, id aliquem Solis orientis defectum videre potuit.

Vt, quia Vraniburgi alt. Poli 56°, Sol oriebatur Hor. 16. 23', altit. Nonagesimi 48°. 35': momentum hoc antecessit medium in C Horis 0. 46', quibus

competit superatio Lunae  $24' . 43''$ . Extendantur illa à C versus R, ut sint CP. Centro igitur Penumbrae in P versante, secet Penumbra discum in T. Quaeritur, in altitudo Nonagesimi in T fuerit major quām  $48^\circ . 35'$ : tunc enim certum erit, Vraniburgum fuisse supra T, et sic in Penumbra oriente Sole. Cūm ergò opus sit cognitione arcus NT, investigetur ille, vel ejus angulus NAP, per partes NAT, PAT.

In rectangulo enim PCA jam sunt data PC, CA, ergò PA est  $62' . 7''$ , et angulus NAP  $23^\circ . 27'$ . Jam in scaleno PTA tria latera dantur, quare et angulus inveniri poterit, inventā perpendiculari ex P vel T.

<sup>t 10</sup> Vtar ad hoc Praecepto 30, demissā ex T perpendiculari in AP, ut sint

Ardua AT	$61' . 13''$	Antilog.	15.855
PT	$31 . 17$	Antilog.	2.585
Argumentum	...		13.270
a.	$62 . 7$		
c.	$56 . 0 . . . .$		13.270 b
d.	$6 . 7 . . . .$		0.158 e
g.	$56 . 21 . . . .$		13.428 f
h.	$5 . 46 . . . .$		0.141 i
l.	$56 . 18 . . . .$		13.411 k
m.	$5 . 49 . . . .$		0.143 n
p.	$56 . 19 . . . .$		13.413 o
q.	$5 . 48 . . . .$		0.142 r
			13.412 s

e. b dant f, hoc g: g. a dant h, hoc i: i. b dant k, hoc l: l. a dant m, hoc n: n. b dant o, hoc p: p. a dant q, hoc r: r. b dant s.

Hoc argumentum, quomodo arguat partes jacentis AP, designatas à demissa perpendiculari, docebo hic paulò commodius quām in pracepto.

Literarum lateralium series indicat, quo ordine quilibet numerorum emergat. Sunt enim ad dextram Antilogarithmi, ad sinistram eorum arcus vel scrupula. Litera a significat dividendum latus jacens AP. Litera b est argumentum, c ejus arcus; c. a dant d, hoc e:

Igitur pars jacentis major paulatim perficitur per c. g. l. p, ut sit  $56' . 18''\frac{1}{2}$ ; pars minor per d. h. m. q, ut sit  $5' . 48''\frac{1}{2}$ . Et ejus Antilogarithmus per e. i. n. r: majoris verò Antilogarithmus per b. f. k. o. s; ut tandem differentia inter r. s fiat aequalis ipsi b, quod requirit praecepsum. His ergò partium Antilogarithmis, ablatis ab Arduorum convenientium Antilogarithmis, remanet utrobique  $0.244$ , Antilogarithmus perpendiculari ex T  $24' . 12''$ . Id subtendit in circulo radij AT gradus  $23^\circ . 7'$ , scilicet angulum TAP, ut sit totus TAC, vel NT  $46^\circ . 37'$ , addito hic in ortu  $5^\circ . 18'$ , fit alt. Nonagesimi in T  $51^\circ . 52'$ . Ecce Vraniburgum supra sectionem T in Penumbra, et defectum Solis orientis aliquot scrupula. Tenditurque Penumbra per  $3^\circ$  amplius gradus deorsum, usque ad littora Germaniae.

Haec licet probare per Praec. 170, invenietur res sic se habere.

Hanc igitur vobis Astrologis, qui provincias attiguas Poloniā, Sueciā, Pomeraniā, Mechelburgicā, Daniā, Holsatiā, Nordwegiā incolitis, <sup>40</sup> hanc, inquam, Eclipsin satis magnam, in Nordwegia praesertim, vobis dedico cūm eventibus, quos ex eo estis experti: quippè ORIGANO duce ab ejus conspectu aberrastis. Negaverat enim is, eam in horizontibus vicinis conspicī posse. Valete, fruimini.

## Januarii

## Motus Planetarum

Anno 1627

In ter vall turn gredi tum	h	4	♂	○	♀	♀	♂	○	56	
									Longi. Lat.	Lat.
1	11	28.30	17	23.29	54	8.13	2	10.56.21	26.30	16
2	12	28.31	17	23.40	55	8.56	2	11.57.39	27.18	9
3	13	28.31	17	23.50	55	9.38	3	12.58.57	28. 5	1
4	14	28.31	17	24. 1	55	10.21	3	14. 0.14	28.51	8
5	15	28.32	18	24.11	55	11. 3	4	15. 1.31	29.37	15
6	16	28.32	18	24.22	55	11.46	4	16. 2.47	0.22	24
7	17	28.32	19	24.33	55	12.29	5	17. 4. 4	1. 6	33
8	18	28.32	19	24.43	55	13.12	6	18. 5.21	1.49	42
9	19	28.32	19	24.54	55	13.55	7	19. 6.37	2.31	52
10	20	28.32	20	25. 4	55	14.37	7	20. 7.52	3.12	2
11	21	28.31	20	25.14	55	15.20	8	21. 9. 7	3.51	12
12	22	28.31	20	25.24	55	16. 3	9	22.10.21	4.29	23
13	23	28.30	20	25.33	55	16.46	10	23.11.34	5. 5	33
14	24	28.29	21	25.43	55	17.29	10	24.12.46	5.40	44
15	25	28.29	21	25.53	55	18.12	11	25.13.57	6.13	54
16	26	28.28	21	26. 3	55	18.55	12	26.15. 7	6.45	5
17	27	28.28	22	26.12	55	19.38	13	27.16.17	7.15	16
18	28	28.27	22	26.21	55	20.21	13	28.17.26	7.43	27
19	29	28.26	22	26.30	56	21. 4	14	29.18.35	8. 9	38
20	30	Sebaf.	22	26.39	56	21.47	15	0.19.44	8.33	49
21	31	28.24	23	26.48	56	22.30	15	1.20.52	8.57	1
22	32	28.22	23	26.57	56	23.13	16	2.22. 0	9.19	14
23	33	28.20	23	27. 5	56	23.57	17	3.23. 6	9.39	27
24	34	28.18	24	27.14	56	24.40	18	4.24.11	9.57	40
25	35	28.16	24	27.23	56	25.23	18	5.25.14	10.13	54
26	36	28.13	24	27.31	56	26. 6	19	6.26.15	10.26	8
27	37	28.11	24	27.39	56	26.50	20	7.27.16	10.38	22
28	38	28. 9	25	27.47	56	27.33	21	8.28.16	10.47	35
29	39	28. 7	25	27.55	56	28.17	22	9.29.14	10.53	49
30	40	28. 4	25	28. 3	56	29. 0	23	10.30.12	10.57	2
31	41	28. 0	31	28. 8	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
32	42	28. 2	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
33	43	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
34	44	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
35	45	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
36	46	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
37	47	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
38	48	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
39	49	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
40	50	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
41	51	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
42	52	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
43	53	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
44	54	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
45	55	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
46	56	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
47	57	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
48	58	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
49	59	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
50	60	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
51	61	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
52	62	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
53	63	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
54	64	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
55	65	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
56	66	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
57	67	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
58	68	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
59	69	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
60	70	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
61	71	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
62	72	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
63	73	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
64	74	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
65	75	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
66	76	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
67	77	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
68	78	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
69	79	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
70	80	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
71	81	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
72	82	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
73	83	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
74	84	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
75	85	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
76	86	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
77	87	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
78	88	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
79	89	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
80	90	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
81	91	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
82	92	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
83	93	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
84	94	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
85	95	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
86	96	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
87	97	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
88	98	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
89	99	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
90	100	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
91	101	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
92	102	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
93	103	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
94	104	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
95	105	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
96	106	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
97	107	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
98	108	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
99	109	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
100	110	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
101	111	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
102	112	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
103	113	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
104	114	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
105	115	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
106	116	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
107	117	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
108	118	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
109	119	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
110	121	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
111	122	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.10.58	16
112	123	28. 0	31	28.11	56	29.44	23	11.31.	8.1	

Motus Planetarum												Anno 1627								
G. M.	H		T		O		S		♀		J		S							
	Longi. G.	Lat. G.	Longi. L.	Lat. L.	Longi. G.	Lat. G.	Longi. G.	Lat. G.	Longi. L.	Lat. L.	Longi. L.	Lat. L.	Longi. G.	Lat. G.						
	M	S	m	s	P	D	M	S	P	D	S	E	S	Q						
Gr. M.	A	Gr. M.	2	Gr. M.	A	O	Gr. M.	S.	Gr. M.	A	Gr. M.	3	G. M.	17						
22	1	27.59	26	28.19	57	0.27	24	12.32	3	10.57	29	29.30	22	24.42	0.41	52				
23	Parif. M.	27.57	26	28.26	57	1.11	24	13.32	57	10.54	41	28.46	14	7.23	1.49	49				
24	3	27.54	26	28.33	57	1.55	25	14.33	50	10.49	54	28.12	5	19.49	2.51	46				
25	4	27.51	26	28.40	57	2.38	26	15.34	41	10.42	6	27.42	56	2.2	3.43	42				
26	5	27.48	27	28.47	57	3.22	27	16.35	29	10.32	19	27.24	46	14	2.42	39				
27	6	27.45	27	28.54	57	4.	6	17.36	17	10.19	32	27.12	35	25.57	4.56	36				
28 C. 60.	7	27.42	27	29. 1	57	4.49	28	18.37	3	10.	344	27.11	23	7.49	5.13	33				
29	8	27.39	27	29. 8	57	5.32	29	19.37	48	9.44	57	27.14	10	19.41	5.18	30				
30	9	27.35	27	29.15	57	6.17	30	20.38	32	9.22	9	27.25	58	1.40	5. 8	27				
31	10	27.32	28	29.21	57	7.	1	21.39	14	8.57	22	27.42	46	13.49	4.44	23				
1	11	27.28	28	29.27	57	7.45	22	22.39	54	8.30	34	28.10	35	26.15	4.	20				
2	12	27.24	28	29.33	58	8.28	33	23.40	32	8.	145	28.41	23	8.59	3.20	17				
3	13	27.29	28	29.39	58	9.12	34	24.41	5	7.31	56	29.13	11	22.	5	19	14			
4 C. 50.	14	27.16	28	29.44	58	9.56	34	25.47	42	7.	0	29.49	59	5.34	1.	811				
5	15	27.13	29	29.50	58	10.40	35	26.42	14	6.28	12	0.28	47	19.25	0.	7	7			
6	16	27.	9	29.55	58	11.24	36	27.42	45	5.54	19	1.12	37	3.34	1.30	4				
7 Gener.	17	27.	6	29	0.	0	58	12.	8	28.43	14	5.19	25	2.	3	27	18.	3	2.43	1
8	18	27.	2	29	0.	5	58	12.52	37	29.42	41	4.44	31	2.54	16	2.38	3.47	58		
9	19	26.59	29	0.10	58	13.36	38	0.44	6	4.	836	3.50	6	17.15	4.35	55				
10	20	26.55	30	0.15	58	14.20	39	1.44	29	3.32	40	4.50	5	1.47	5.	652				
11 C. 40.	21	26.51	30	0.19	59	15.	40	2.44	50	2.56	43	5.52	16	16.	9	5.16	48			
12	22	26.47	30	0.23	59	15.48	41	3.45.	9	2.19	44	6.53	26	II.	A	845				
13	23	26.42	30	0.28	59	16.32	41	4.45	26	1.42	45	8.	3	35	14.16	4.41	42			
14 Martha	24	26.38	30	0.32	59	17.16	42	5.45	41	1.	44	9.13	44	27.58	3.39	39				
15	25	26.34	31	0.36	59	18.	043	6.45	54	0.26	43	0.25	52	11.26	3.	4.36				
16	26	26.29	31	0.39	59	18.45	44	7.46.	5	29.48	42	1.40	0	24.42	2.	033				
17	27	26.25	31	0.42	59	19.29	45	8.46	15	29.11	40	2.57	8	7.48	0.51	29				
18 C Remi.	28	26.20	31	0.45	59	20.12	46	9.46	23	28.36	37	3.	4	15	20.35	0.20	26			

seducisset pro primis diebus, confitellatio sine prioris mensis: accedit ecclesiastio ♀, & ♀ portas aperies, quia in radis h. 24. configuratorium. Post - statu ♀ in ijdem, vspor copia sustulces tepeos ex se dedit: prout quia domesticus, nec perfidus ab adversis, e circumjactis regibus. An hoc jam vix deculis 24. c. i. Primum vere, atq; ♀ per rados h. 24. telegit velutig, & c. in ♀ faciliter: vides effectus: & remissionem non

nullam līs transactis; & die 19 consona. Dietum vero 21,22 causa non est in ♀ ⊕ ♂, cōm ♀ latitudē habet, plū minus, quā gradus; Sed in Tridecimū ♂ ⊕ ♂, conferenda videtur. Cūm die 23 commōto defuerit in tentos, quibus eculū defecutus; hinc fitius ♂ ⊕ ♂. Dicere tamen ausūm, □ 24 ♀ im- minētū post bidūnū, operatum die 23, Sic 大 4 ♀ die 26.

Mirtilli

Motus Planetarum

Anno 1627

Julian Date	1		2		3		4		5		6		7		8	
	Longi. Gr. Min.	Lati. Gr. Min.														
	mp 2	S A	→ Gr. M.	S I	M D	X Gr. Mi.	↔ Gr. Mi.	D Gr. Mi.	S Gr. Mi.	↔ Gr. Mi.	D Gr. Mi.	S Gr. Mi.	↔ Gr. Mi.	D Gr. Mi.	mp 1	S A	↔ Gr. M.
19	1	26.16	31	0.48	0	20.58	46	10.46.30	28.	5	33	15.22	21	3.15	1.28	23
20	2	26.11	31	0.51	0	21.42	47	11.46.35	27.37	27	16.43	26	15.44	2.29	80	
21	3	26. 6	31	0.54	0	22.27	48	12.46.37	27.12	20	18. 4	32	28.	2	3.22	17
22	4	26. 2	31	0.56	0	23.11	49	13.46.37	26.49	13	19.26	38	10.10	4.	7	13
23	5	25.57	31	0.59	0	23.55	50	14.46.35	26.27	5	20.49	43	22.11	4.42	10	
24	6	25.53	32	1. 2	0	24.40	50	15.46.31	26. 6	57	22.14	49	4.	6	5.	3
25	C.Oenit.	7	25.48	32	1. 4	0	25.24	51	16.46.26	25.48	49	23.40	54	15.58	5.12	4
26	8	25.44	32	1. 7	0	26. 9	52	17.46.17	25.32	40	25. 8	58	27.52	5.	7	15
27	9	25.40	32	1. 9	0	26.53	53	18.46. 6	25.19	31	26.37	2	9.49	4.48	58	
28	10	25.35	32	1.10	0	27.38	54	19.45.53	25. 9	21	28. 7	5	21.56	4.17	54	
1	11	25.31	32	1.12	0	28.22	54	20.45.39	25.	11	29.38	8	4.16	3.33	51	
2	12	25.26	32	1.12	0	29. 7	55	21.45.22	24.55	0	1.10	11	16.56	2.38	48	
3	13	25.21	32	1.12	1	29.51	56	22.45. 3	24.52	49	2.43	13	29.59	1.33	45	
4	CLesar	14	25.16	32	1.13	1	0.36	57	23.44.41	24.51	38	4.18	15	13.30	0.20	42
5	15	25.11	32	1.13	1	1.21	58	24.44.17	24.53	27	5.53	16	27.26	0.55	38	
6	16	25. 6	32	1.14	1	2. 5	59	25.43.52	24.57	16	7.30	17	11.50	2.10	35	
7	17	25. 2	32	1.14	1	2.50	60	26.43.24	25. 3	5	9. 9	17	26.26	3.17	32	
8	18	24.57	32	1.14	1	3.34	60	27.42.54	25.11	54	10.50	17	11.36	4.12	29	
9	19	24.52	32	1.13	1	4.19	61	28.42.22	25.21	43	12.33	16	26.40	4.50	26	
10	20	24.47	32	1.23	1	5. 4	62	29.41.48	25.34	31	14.16	15	11.39	5.	823	
11	Claud.	21	24.43	32	1.12	1	5.49	63	0.41.12	25.49	19	16. 0	13	26.22	5.	519
12	22	24.38	32	1.12	1	6.34	64	1.40.34	26. 7	7	17.45	11	10.46	4.42	16	
13	23	24.34	32	1.21	1	7.18	65	2.39.54	26.28	56	19.33	9	24.46	4.	313	
14	24	24.29	32	1.10	1	8. 3	66	3.39.11	26.51	45	21.21	6	8.24	3.11	10	
15	An.Mas.	25	24.24	32	1. 9	1	8.47	67	4.38.26	27.15	34	23.10	3	21.41	2.11	7
16	26	24.20	32	1. 7	1	9.32	68	5.37.37	27.40	23	25. 1	59	4.41	1.	4	
17	27	24.15	32	1. 5	2	10.16	69	6.36.46	28. 6	12	26.54	54	17.24	0.	5	
18	CPalm.	28	24.11	32	1. 3	2	11. 1	9	7.35.53	28.32	1	28.48	49	20.57	1.12	57
19	29	24. 6	32	1. 1	2	11.46	10	8.34.58	28.59	50	0.43	48	12.19	2.14	54	
20	30	24. 2	32	0.59	2	12.31	11	9.34	1	29.28	39	2.39	38	24.33	3.10	51
21	31	23.58	32	0.56	2	13.16	12	10.33	2	29.59	29	4.36	32	0.41	3.57	48

A 27 precedentis serenitas vsp; in 4 hujus. Vides absentiam aspectuum: & per serenitatem gelo, ex natura mensis. Forte tamen & decilis. ♂ ♀ subtiles vapores dedit ad ventulum; sine quo vix purum colum. Die 6 vides ♀ & ♂ portas apertientes, novis aspectibus cum ♂ ♂ configuratis. Perpetuum hoc, quod pluvias praecedunt venti. Quia causa? An quia primitus evaporationes abeunt in ventos, inq; orbem disperguntur; donec copia ipsa succedat, in guttas congeletur. Id verum sit de ventis longe paxcentibus. De omni-

Martii

## **Configurations**

Anno 1622

LVNÆ cum							Phases Lunæ			INFERIORVM			SUPERIORVM inter se	
Iuliani	Gregorii	☿	♀	♂	○	♀	♂	Cum	♀	♀	○	Cum	Se	Ge
	Oric.	Oric.	Oric.	Oric.	Oric.	Oric.	Oric.						Mutationes ante Vl-	ma in Sudia.
19	1						♂						re	l
20	2						♂						num	u
21	3	♂	·*	△									Roravit	Sol
22	4												Ge	Nubilum
23	5			·□			△		△				lu	Sol
24	6												♂	vēt.nix.plu
25	7			·△									Nix strata.	Sol.ninxit
26	8	*	♂	*.			□	·	□				Ningebat	continēter
27	9												Frigus horridū et gla-	ciale.
28	10	□			□		*	-	*				Sol pallidus	
1	11												·□	plat diff.
2	12	△				*							0.3 1.	Remissius.vētī
3	13		·*	♂									Ventosum.	Ningidum
4	14												Clarum	glacies.
5	15				□		♂						nix	nox vētōfissimā
6	16	Occi.					♂						♂	*. Nix.pluvia
7	17	♂		△	*	·♂							Vētūs impetuolus.no-	cte nix.pluvia
8	18												•●	Copia nivis aquosū
9	19				□		*	.					clāgor obtus.	cāpanar.
10	20												♂	3 statio nix.plu.Sol
11	21	△		♂	△	*	□						turb.	roravit.noct.vēt
12	22													vento
13	23	□												sum
14	24						□							Turbidum. p.m. pluit
15	25	*												
16	26		△		♂	·△								
17	27													
18	28		·□					♂	·					
19	29													
20	30	♂		*										
21	31		*				♂		♂					

taneo verò præcursu, quid dicemus? Nimirum, cum vapor in guntas & nimbum est conversus, jam pendere ruit: aet verò aut subtus, aut in latus cedit, quippe tritus ab adveniente. Die n in lumino frigore, Sol pallidus in ortu, pronunciavit mutationem. Iam enim incipiebat evaportatio, qua illius radios tinxit. Pro ostido circa Novilium, caulfum est abunde, Venus statim in ☽ h. & \* 2<sup>o</sup>. Reliqua mensis condonabis, lector, cura Tabb., tun sub prælio versantim, cum ratio in auram proficiat.

Aprilis

## Motus Planetarum

Anno 1627

Julian menses	☿	♀	♂	○	♀	♀	♂	○
	Longi. Læ.	Longi. Læ.	Longi. Læ.	Longitudo. Longi. Læ.	Longi. Læ.	Longi. Læ.	Longi. Læ.	Lat. Læ.
	mp Gr. M.	S D Gr. M.	→ A Gr. M.	M Gr. M.	V Gr. M.	X Gr. M.	S D Gr. M.	M Gr. M.
22 Virgo 1	23.53 32	0.54	2 14. 1 12	11.32. 1	0.32	19 6.35	26 18.44	4.30 44
23 Pegasus 2	23.49 32	0.51	2 14.6 13	12.30.58	1. 7 2	8.35 19	0.42	4.53 41
24	23.45 32	0.48	2 15.31 14	13.29.53	1.44 59	10.37 11	12.37 5. 3	3.38
25 C. Pegasus 4	23.40 32	0.45	2 16.16 15	14.28.47	2.22 49	12.40 2	24.32 4.59	3.35
26	23.36 32	0.41	2 17. 1 15	15.27.38	3. 1 39	14.44 53	6.26	4.43 32
27	23.31 32	0.38	2 17.46 16	16.26.27	3.41 29	16.48 44	18.25 4.14	2.29
28	23.27 32	0.34	2 18.30 17	17.25.13	4.22 19	18.54 34	0.32	3.33 25
29	23.23 32	0.30	2 19.15 18	18.23.57	5. 3 10	21. 0 24	12.51 2.43	2.22
30	23.19 32	0.26	2 20. 0 19	19.22.39	5.45 1	23. 7 13	25.25 1.42	1.19
31	23.15 32	0.22	2 20.45 20	20.21.19	6.28 52	25.13 3	8.21 0.36	1.16
1 C. Libra 11	23.11 31	0.17	2 21.30 21	21.19.57	7.13 43	27.20 7	21.43 0.35	1.13
2	23. 7 31	0.13	2 22.15 21	22.18.33	7.59 34	29.26 18	5.34 1.46	1.10
3	23. 3 31	0. 9	2 22.59 22	23.17. 7	8.46 26	1.31 28	10.57 2.53	6
4	22.59 31	0. 4	2 23.44 23	24.15.39	9.34 18	3.36 39	4.48 3.51	3
5	22.56 31	29. 9	2 24.29 24	25.14. 9	10.23 10	5.39 50	19.56 4.33	0
6	22.53 31	29.54	2 25.14 25	26.12.36	11.13 2	7.41 0	5.16 4.58	57
7	22.49 31	29.49	2 25.59 25	27.11. 1	12. 3 4	9.40 10	20.34 5. 0	54
8 C. Myer 18	22.46 31	29.43	2 26.43 26	28. 9.24	12.54 46	11.37 20	5.37 4.40	50
9	22.43 31	29.37	2 27.28 27	29. 7.45	13.45 39	13.32 29	20.18 4. 2	47
10	22.39 31	29.32	2 28.13 28	0. 6. 4	14.36 32	15.24 38	4.31 3.11	44
11	22.36 30	29.26	2 28.57 29	1. 4.22	15.28 25	17.12 47	18.15 2.10	41
12	22.33 30	29.20	2 29.42 30	2. 2.37	16.20 18	18.57 56	1.31 1. 4	38
13 Georgi 23	22.30 30	29.14	2 30.27 30	3. 0.51	17.13 11	20.38 4	14.26 0. 4	35
14	22.28 30	29. 8	2 31.12 31	3.59. 3	18. 6 5	22.16 11	2.7 1.10	31
15 C. Libra 25	22.25 30	29. 2	3 1.57 32	4.57.13	19. 0 1	23.50 17	9.22 2.11	28
16	22.22 30	28.55	3 2.41 33	5.55.22	19.55 7	25.19 21	21.23 3. 6	25
17	22.20 30	28.49	3 3.26 34	6.53.29	20.51 15	26.44 25	2.37 3.51	22
18	22.17 29	28.42	3 4.11 34	7.51.34	21.47 19	28. 5 28	15.37 4.26	19
19	22.14 29	28.36	3 4.56 35	8.49.37	22.44 25	29.22 29	27.34 4.49	16
20	22.11 29	28.29	3 5.41 36	9.47.37	23.42 32	0.35 30	9.30 4.59	12

Aprilis

## Configurations

Anno 1627

Julian menses	LVNÆ cum Phases Lunæ						INFERIORVM			SUPERIORVM inter se Metasimes aura Vt- main Suevia.		
	Gr. menses	Occi. Orië.	Orië.	Occi. Orië.	Orië.	Cum	♀ Cum	♀ Cum	○ Cum	♀ Cum	♀ Cum	○ Cum
22	1			△								
23	2				△							
24	3			□								
25	4	*										
26	5		♂									
27	6	□		*	△		○	♂				
28	7					*	○	♂				
29	8					□						
30	9	△		*								
31	10											
11			♂	*								
12		□			♂							
13		♂										
14		△										
15			*	♂								
16				*	♂		♂					
17		△	♂	□								
18			♂	□								
19		□		△	*							
20					*	♂						
21		*				△	*					
22			△			□		♂				
23												
24			▪	♂								
25												
26			♂									
27												
28			♂	♂								
29												
30			♂	♂								
1												

et dubio plus adhuc nixit. A 6 in 19, meros novos habere, absq; \* ○ ♂ foret. Lectoris esto iudicium, solus ne hinc omnia, an etiā decem novi accidentes in opere fuerint, fane quā magna Nā ille ♂. Hā ♂ dicitur multis experimentis pro confutando ♂ commendatur. Post 19 dixeris vacuata fusile impetu cathartici viscera Tere; adeo lenta jam sunt ad □ 24. ♂ : Quanquam si simplex, eo q; minus movet. Sed tunc, infestoribus in superiorum ♂ incurritibus, rufum efficiens.

Maii

## Motus Planetarum

Anno 1627

Julian Date	G merid. Longi.	$\text{h}$		$\text{4}$		$\sigma$		$\odot$		$\varnothing$		$\text{x}$		$\text{D}$		G Lati. Longi.	
		S Gr. M.	D Gr. M.	W Gr. M.	S Gr. M.	X Gr. M.	M Gr. M.	V Gr. M. Se.	D Gr. M.	X Gr. M.	M Gr. M.	II Gr. M.	S Gr. M.	W Gr. M.	S Gr. M.	D Gr. M.	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
21 Phil. Iuc. 1	22. 8	29	28.22	3	6.25	36	10.45.35	24.40	37	1.42.31	21.26	+5.57	9				
22 C. Cœstæ 2	22. 6	29	28.15	3	7.10	37	11.43.31	25.37	43	2.44.31	3.23	4.42	6				
23 Invenç. 3	22. 4	29	28. 8	3	7.55	38	12.41.26	26.35	48	3.42.30	15.23	4.14	3				
24	22. 2	29	28. 0	3	8.39	38	13.39.19	27.33	52	4.35.29	27.18	3.34	0				
25	22. 0	28	27.53	3	9.24	39	14.37.11	28.32	57	5.24.25	9.40	2.45	12				
26	21.58	28	27.46	3	10. 8	40	15.35. 1	29.31	2	6. 9	20.22.	1.47	53				
27	21.57	28	27.38	2	10.53	40	16.32.49	0.30	6	6.48	14	4.36	0.43	50			
28	21.55	28	27.31	2	11.38	41	17.30.36	1.30	9	7.21	7	17.28	0.25	47			
29 Cœ. Iuc. 9	21.53	28	27.24	2	12.22	42	18.28.22	2.30	13	7.49	59	0.44	1.33	44			
30	21.52	28	27.16	2	13. 7	43	19.26. 6	3.31	17	8.13	50	14.26	2.38	41			
1	21.50	27	27. 9	2	13.51	43	20.23.47	4.32	21	8.32	40	28.36	3.36	37			
2	21.49	27	27. 1	2	14.36	44	21.21.27	5.34	25	8.46	29	13.15	4.22	34			
3 Aſcenſ. 13	21.48	27	26.53	2	15.20	45	22.19. 6	6.36	29	8.55	17	28.17	4.51	31			
4	21.47	27	26.46	2	16. 5	45	23.16.44	7.38	33	9. 0	0	13.34	4.59	28			
5	21.46	26	26.38	2	16.49	46	24.14.20	8.41	37	8.58	50	28.55	4.48	25			
6 CExan. 16	21.45	26	26.30	2	17.33	47	25.11.55	9.43	40	8.53	36	14. 5	4.16	21			
7	21.44	26	26.23	2	18.17	47	26. 9.28	10.46	44	8.43	21	28.57	3.26	18			
8	21.43	26	26.15	2	19. 2	48	27. 7. 0	11.49	48	8.29	5	13.23	2.25	15			
9	21.42	26	26. 8	2	19.46	49	28. 4.30	12.52	51	8.11	12	27.12	1.17	12			
10	21.42	25	26. 0	2	20.30	49	29. 1.59	13.56	55	7.49	29	16.38	0.7	9			
11	21.41	25	25.53	2	21.14	50	29.59.27	14.59	58	7.24	46	22.26	1. 2	6			
12	21.41	25	25.45	1	21.58	51	0.50.54	16. 3	0	6.57	3	6.10	2. 6	2			
13 C Pēteç 23	21.41	25	25.38	1	22.42	51	1.54.20	17. 7	2	6.28	19	18.29	3. 2	59			
14	21.41	24	25.30	1	23.26	52	2.51.45	18.11	4	5.56	36	0.35	1.49	56			
15	21.41	24	25.23	1	24.10	52	3.49. 9	19.16	5	5.23	53	12.24	4.25	53			
16 Angar. 26	21.41	24	25.15	1	24.53	53	4.46.31	20.20	7	4.49	10	24.29	4.50	50			
17	21.41	24	25. 7	1	25.37	53	5.43.53	21.25	9	4.16	27	6.23	5. 2	47			
18	21.42	24	25. 0	1	26.21	54	6.41.14	22.30	11	3.43	44	18.18	5. 1	43			
19	21.42	23	24.53	0	27. 4	54	7.38.34	23.35	13	3.11	57	0.16	4.42	40			
20 CTrin. 30	21.43	23	24.46	0	27.48	55	8.35.53	24.40	14	2.40	3	9.12	19	4.17	37		
21	21.43	23	24.38	0	28.31	55	9.33.11	25.46	15	2.11	20	24.27	3.37	34			

Maii

## Configurations

Anno 1627

Julian Date	G merid. Longi.	LVNÆ		cum		Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se Mutations aere & Vl- ma in Schedia.
		$\text{h}$ Occi.	4 Orië.	$\sigma$ Orië.	$\odot$ Occi.		$\varnothing$ Cum	$\text{x}$ Cum	$\odot$ Cum	
21	1	-*								
22	2		σ		Δ					Elong.
23	3		□							
24	4				▪					
25	5			*	△					
26	6	Δ	*							
27	7				*					
28	8			□						
29	9		□							
30	10		σ	*	□					
1	11	σ	Δ							
2	12				σ					
3	13									
4	14			*						P 16. eri
5	15	Δ	σ							Stat in
6	16				□					• ♀ *
7	17		□	Occi.						
8	18			△			□			
9	19	*	Δ		*					
10	20					△	*			
11	21		▪							
12	22				□					
13	23	σ	*	σ						
14	24				△					
15	25					σ				
16	26					Orië.				
17	27									
18	28		*	σ	△					Apogea
19	29		σ	Δ			*			
20	30						σ			
21	31		□		*	△				Tōitru antem

Δ  $\odot$   $\text{x}$  imbecillis est. Breviū: d. if supervenit statio  $\text{x}$  in  $\text{x}$   $\varnothing$ , vrogi nomine valida. Post  $\sigma$   $\odot$   $\text{4}$  vicinam omnem infestam habet  $\sigma$  ab  $\sigma$   $\text{4}$  deflexus ad  $\Delta$   $\text{4}$ : & hoc, favente toris aflatim tempore. A die 24,  $\text{x}$  portas aperte,  $\sigma$   $\text{4}$  ad Solem defluens; fortius  $\varnothing$  à die 27, in radice novos minimè clumbes  $\text{4}$   $\text{4}$  configuratorum incurrent. Et ecce effectum: pricipuum tamē Lunæ etiam per quadratas eunte, hinc realis. Et si patoximus non omnibus locis eodem momento

V u

Vicinz Suevia sunt Alpes Rhetia, in quibus hoc mense nix liquefatur. Inde subiude venti frigidi: misceruntur nubes, imbræ & tonitrus, ex evaporatione domella, puto sylvarum pinguis, & fodinaria, que vitriolo & talibus fossilibus abundant. Et sanè vicinia, acidulus, & lapide fissili regulatio clara, crebro fulvina tur. Vides die 4, solitarium unum aspectum. Ergo hic agnoscit Tridecilem  $\text{x}$   $\text{4}$  pridie. In sequentibus animadvertas, deinceps affectus. Sed frigus post ut, prater viciniam nivisam, etiam crassam & crudam evaporationem domesticam arguit, que Solis radios impedit, Halones dedit, ob Tridecilem  $\text{4}$   $\sigma$ . Nam  $\Delta$   $\text{4}$   $\odot$

Junii

## Motus Planetarum

Anno 1627

Italiani Gigantini	$\text{h}$	2	$\sigma$	$\odot$	$\varphi$	$\chi$	$\wp$	$\text{S}$
	Longi.	La. Longi.	La. Longi.	La. Longi.	Longitudo.	Longi.	La. Longi.	Lat. Lō
	mp D Gr. Ms. 2	S D Gr. Ms. I	S D Gr. Ms. I	X D Gr. Ms. I	M II Gr. Ms.	V M Gr. Ms. Sc.	M II Gr. Ms.	P S D Gr. Ms. 3
22	1 21.44	23 24.31	o 29.15	56	10.30.28	26.51	16	1.44.31
23	2 21.45	23 24.24	o 29.59	56	11.27.43	27.56	17	1.21.42
24 Corp. Chr	3 21.46	23 24.17	59	0.42.57	12.24.57	29. 2 19	1. 3. 51	1.36.0.45
25	4 21.47	22 24.10	59	1.26.57	13.22.10	0. 8. 20	0.48	0 14.18.0.23
26	5 21.49	22 24. 3	59	2. 9. 58	14.19.22	1.14.21	0.34	6 27.16.1.32
27 C. 1.	6 21.50	22 23.56	59	2.52.58	15.16.34	2.20.22	0.27	9 10.32.2.36
28	7 21.51	22 23.49	59	3.36.59	16.13.46	3.27.22	0.23	11 24.8.3.34
29	8 21.53	22 23.43	58	4.19.59	17.10.56	4.33.22	0.24	13 8. 7. 4.21
30	9 21.54	21 23.37	58	5. 2. 59	18. 8. 6	5.40.21	0.28	15 22.30.4.53
31	10 21.55	21 23.31	58	5.45. 2	19. 5. 15	6.47.21	0.37	14 7.14.5. 6
1	11 21.57	21 23.25	58	6.28	o 20. 2. 24	7.54.21	0.51	12 22.13.4.59
2	12 21.58	21 23.19	58	7.11	o 20.59.33	9. 1. 20	1.11	10 7.18.4.30
3 C. 2.	13 22. 0	20 23.13	57	7.54	1 21.56.41	10. 9. 20	1.34	7 22.21.3.45
4	14 22. 2	20 23. 8	57	8.36	1 22.53.48	11.16.19	2. 2	3 7. 2. 4.49
5 Verr	15 22. 4	20 23. 2	57	9.19	1 23.50.54	12.23.19	2.35	58 21.34.1.34
6	16 22. 6	20 22.57	57	10. 2	1 24.48.	0 13.31.19	3.10	52 5.33.0.19
7	17 22. 8	20 22.51	57	10.44	2 25.45. 6	14.39.18	3.49.46	19. 3. 0.54.40
8	18 22.11	19 22.46	56	11.27	2 26.42.11	15.47.18	4.33.38	2. 6. 2. 2.37
9	19 22.14	19 22.41	56	12. 9	2 27.39.16	16.55.17	5.24.30	14.46.3. 1.33
10 C. 3.	20 22.17	19 22.36	56	12.51	3 28.36.21	18. 4. 17	6.20	21. 27. 5. 3.51
11	21 22.19	19 22.31	56	13.33	3 29.33.25	19.12.16	7.18	12. 9.12.4.30
12	22 22.22	18 22.26	56	14.15	3 0.30.29	20.20.15	8.18	2 21. 8. 4.56
13	23 22.25	18 22.22	55	14.57	4 1.27.33	21.29.14	9.21	52 3. 2. 5.10
14 Ioh. Sep	24 22.28	18 22.17	55	15.39	4 2.24.37	22.37.13	10.30	41 14.54.5. 9.18
15	25 22.31	18 22.13	55	16.21	4 3.21.40	23.45.12	11.45	30 26.50.4.56
16	26 22.34	18 22. 9	55	17. 2	5 4.18.44	24.54.10	13. 4	9 8.51.4.30
17 C. 4.	27 22.38	17 22. 5	55	17.44	5 5.15.47	26. 3	9 14.25	7 21. 0.3.52
18	28 22.41	17 22. 1	54	18.26	5 6.12.51	27.12	7 15.49	55 3.17.3. 1. 5
19 Fe. Pan	29 22.44	17 21.57	54	19. 7	5 7. 9.54	28.21	5 17.17	43 15.45.2. 1. 2
20	30 22.48	17 21.54	54	19.48	6 8. 6.58	29.30	3 18.48	30 28.24.0.54

Circa solis istis, cum in Fano Veneris adiuvante, regulari essent in sarcendo recto, sus sum opportunitate, confectaque rectangulari ex perticis longissimis, radiis Solis per foram introrsum super tabellam, et Diametra apparentem, et aliudstis Solis diametrum. Quantum adumentis in obscuritate et tranquillitate locis, tantum incommode fuit in altitudine Caselli, cui ad foramen per scalas longas esset entundendum, in quo flexibilitate afferum trahibus instrutorum, quibus erat inserviendum. Non respondens certeudo labora diametrorum Solis non impleris, et aliudstis: o. duebus 20.22, differentes solis & scarpulas, cum declinationes fore propter differantur. Sic ex illa eliciuntur. Alt. Poli +8°.32', ex hac +8°.28', neglecta parallaxi.

Junii

## Configurations

Anno 1627

Junii Gigantini	$\text{h}$	2	$\sigma$	$\odot$	$\varphi$	$\chi$	$\wp$	$\text{S}$	Phases Lun.	INFERIORVM	SUPERIORVM inter se Statns aeris Vlme in Suctia.
	Occi.	Occi.	Oriē.	Oriē.	Oriē.	Oriē.	Oriē.	Phases Lun.	$\chi$	$\varphi$	$\odot$
	LV NAE	cum	cum	cum	cum	cum	cum	Lun.	$\chi$	$\varphi$	$\odot$
22	1										
23	2	Δ	*								
24	3		*								
25	4										
26	5		□.								
27	6										
28	7	δ.	Δ.	δ.			*				
29	8						*				
30	9										
31	10								δ.		
1	11	Δ.	· δ.								
2	12		*						δ.		
3	13		□.						· δ.		
4	14			· □.					*		
5	15	*	· Δ.								
6	16			Δ.					*		
7	17		□.				□.				
8	18			*			· □.				
9	19										
10	20	δ.	*		· □.						
11	21										
12	22										
13	23										
14	24										
15	25	*	δ.								
16	26										
17	27	· □.		Δ.			δ.				
18	28						· δ.				
19	29						· □.				
20	30	Δ.	*	□.			· Δ.				

Totus mensis in excessu fuit, coenante item \* 24 et vi die 21 impleretur. Quo validiores erant apertiones portarum, Solis die 13, & Venetiis die 23: nec modica, à 8, in sextam Matris & Mercurij bissecutus Venus intercedens. Ergo continuati effectus, ut non sit sedis diffinitio dierum. Nec tamen hoc ponuntur apertos praesentes, nisi Terra vixera humore plena sufficit, durante per integrum semelit. \* 24. Infinitum ritecum Terra dispositionem, sequentis mensis historia taliabitur abundat.

Vu 2.

Julii

## Motus Planetarum

Anno 1627

Julii	Motus Planetarum						Anno 1627						
	Mercurii	Veneris	Terrestrii	Saturni	Jovis	Uraniae	Mercurii	Veneris	Terrestrii	Saturni	Jovis	Uraniae	
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	
1	mp	S	m	S	V	M	II	M	M	M	S		
	D	D	D	D	D	D	A	A	A	A	D		
Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	2	Gr. M.	2	Gr. M.	9		
2	Gr. M.	O	Gr. M.	O	Gr. M.	O	Gr. M.	O	Gr. M.	O	Gr. M.	O	
21	122.56	17.21.50	54	20.29	6	9. 4. 2	8.39	2.20.21	1.8	11.12	0.16	55	
22 Mar	22.56	17.21.47	53	21.10	6	10. 1. 6	1.48	0.22. 2	5	24.14	1.26	52	
23	22.59	16.21.44	53	21.50	6	10.58.10	2.57	8.23.45	52	7.27	2.33	49	
24 C. 5.	23. 3	16.21.41	53	22.31	6	11.55.14	4. 6	6.56.25.30	39	20.53	3.32	46	
25	5	23. 7	16.21.39	53	23.11	6	12.52.19	5.16	54.27.18	27	4.34	4.20	43
26	6	23.11	16.21.37	52	23.51	7	13.49.23	6.25	52.29.10	15	18.28	4.54	39
27	7	23.15	16.21.35	52	24.32	7	14.46.27	7.35	49.1. 4	4	2.38	5.12	36
28	8	23.20	16.21.33	52	25.12	7	15.43.32	8.44	47.3. 1	8	17. 7	5. 9	33
29	9	23.24	15.21.31	52	25.52	7	16.40.37	9.54	45.5. 1	19	1.36	4.47	30
30	10	23.28	15.21.29	52	26.32	7	17.37.42	11. 43	7. 3	29	16.16	4. 7	27
1 C. 6.	11	23.33	15.21.28	51	27.12	7	18.34.48	12.14.40	9. 7	39	0.55	3. 8	24
2	12	23.37	15.21.26	51	27.51	7	19.31.55	13.24.38	11.12.49	15.23	2.	0.20	
3 Margar.	13	23.41	15.21.24	51	28.31	7	20.29. 2	14.34.35	13.18	5.8	20.39	0.81	17
4	14	23.46	15.21.23	51	29.11	7	21.26.10	15.45	33.15.24	7	13.32	0.26	14
5	15	23.51	14.21.22	50	29.50	7	22.23.19	16.55	30.17.32	15.27	1. 13.9	11	
6	16	23.55	14.21.21	50	0.30	A	7.23.20.28	18. 5	28.19.41	22.16	7	2.44	8
7	17	24. 0	14.21.21	50	1. 9	D	7.24.17.37	19.16.25	21.50	27	22.50	3.40	5
8 C. 7.	18	24. 5	14.21.21	50	1.48	D	7.25.14.47	20.26.23	24. 0	31	5.14	4.25	8
9	19	24.10	14.21.22	49	2.27	D	7.26.11.58	21.36.20	26. 8	34	17.23	4.56	5
10	20	24.15	14.21.22	49	3. 5	D	7.27. 9.10	22.47	18.28.15	37	29.21	5.13	55
11	21	24.20	13.21.23	49	3.44	D	7.28. 6.22	23.57	15	0.21.40	11.14	5.17	52
12 Mar	22	24.25	13.21.23	48	4.22	D	7.29. 3.35	25. 8	12	2.26.42	23.	5. 5	7.49
13	23	24.31	13.21.24	48	5. 0	D	7.29. 6.22	26.18	10	4.30.44	5.	0.4.45	45
14	24	24.36	13.21.25	48	5.38	D	6.05.8. 4	27.28	7	6.23.45	17.	3. 4.	9.42
15 C. Iaco	25	24.42	13.21.26	47	6.16	D	6.15.20	28.39	4	8.35.45	29.16	3.22	39
16	26	24.47	13.21.27	47	6.53	D	6.25.36	29.49	2	10.36.44	11.42	2.24	36
17	27	24.53	13.21.29	47	7.31	D	6.34.9.53	1. 0	59	12.34.43	24.22	1.18	33
18	28	24.58	12.21.30	46	8. 8	D	6.44.7.11	2.11	56	14.30.41	7.18	0. 5	30
19	29	25. 4	12.21.32	46	8.45	D	6.54.4.30	3.23	53	16.25.38	20.29	1. 8	26
20	30	25. 9	12.21.34	46	9.22	D	6.41.50	4.35	50	18.19	3.55	2.19	23
21	31	25.15	12.21.36	46	9.58	D	7.39.12	5.47	47	20.11	3.11	7.32	3.22.20

Vides à principio ad d. 11 paucos vel nullos stimulos, junctamq; tranquillitatem aerei, præterquam d. 3. Mercurio portas aperiente; vbi effectus non pro magnitudine stimuli. Natura quippe velut interspiravit ad novum imperium; qui exigit à d. 3. lumen in novo aspectu agmine, per dies 10 seq. At post d. 21 ad finem, commotio tanta, autem coelestia idoneas non habuit, celsitudinis affectibus, præter generalē. \*

Julii

## Configurations

Anno 1627

Julii	Configurations						Anno 1627					
	Gregorianum	LVNÆ	cum	Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM			interv	
	Occi.	Occi.	Oriē.		♀	♀	♂	♀	♂	♂	♀	num
22	1		*									
23	2	□										
24	3											
25	4	♂		△								
26	5											
27	6		♂									
28	7											
29	8	△	♂		*							
30	9											
31	10	□			*							
11												
12		*	△		♂							
13			□									
14						*						
15			□									
16												
17		♂	*									
18												
19												
20			♂		□							
21												
22			*									
23												
24												
25												
26												
27			△		*							
28					□	♂						
29												
30												
31												

horribilis aliquot oppida Apulia exierunt. Eodem qd; die hic finis tonitruorum: quasi finitis partus doloribus. Ergo vides causam fuisse subterraneam: nec omnia à celo ad certos dies deduci. Sane quidem etiam de hoc terreni motu relatum fuit, quod dies 4. sparsum infestaverit. Dicit verò Physis, quæ causâ hunc terreni motuum connexerunt cum bello Italico. An hominum & jugendis soboles est, ejus Naturæ, quæ vicesibus terreni praefit? Cui Ratio, divina particula auras, superadditur?

Augusti

## Motus Planetarum

Anno 1627

Iuliani	Gregoriani	$\text{h}$	24	$\sigma$	$\odot$	$\varphi$	$\gamma$	$\Delta$	$\Omega$
		Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitude.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Lat. Lat.
1	1	12 25.21	12 21.38 46	10 35 5	8.36.35	6.59 44	22. 2 27	1.20 4.14	17
2	2	12 25.27	12 21.40 46	11.11 5	9.33.59	8.11 41	23.49	23 15.16	4.52 14
3	3	12 25.33	12 21.43 46	11.47 4	10.31.24	9.23 38	25.35	18 29.23	5.13 11
4	4	12 25.39	12 21.46 45	12.23 4	11.28.50	10.35 35	27.21	12 13.25	5.16 7
5	5	12 25.45	12 21.49 45	12.58 3	12.26.17	11.47 32	29. 6	6 27.36	5. 0 4
6	6	12 25.51	12 21.53 45	13.33 3	13.23.45	12.58 29	0.49	1 11.49	4.26 3
7	7	12 25.57	12 21.56 45	14. 8 2	14.21.14	14.10 26	2.29	5 26. 3	3.35 58
8	8	12 26. 4	12 21.59 45	14.42 2	15.18.45	15.22 23	4. 8	47 10.11	2.32 55
9	9	12 26.10	12 22. 3 44	15.17 2	16.16.16	16.34 20	5.46 40	24.13	1.19 51
10	10	12 26.16	12 22. 7 44	15.51 1	17.13.49	17.46 17	7.22 33	8. 5	0. 4 48
11	11	12 26.23	12 22.11 44	16.25 1	18.11.24	18.58 14	8.56 25	21.41	1.16 45
12	12	12 26.29	12 22.15 44	16.59 0	19. 9. 0	20.10 11	10.29 18	5. 0	2.25 42
13	13	12 26.35	12 22.20 43	17.32 0	20. 6. 8	21.22 8	12. 1 10	18. 2	3.25 39
14	14	12 26.42	12 22.24 43	18. 5 59	21. 4. 17	22.35 6	13.31 2	0.44	4.13 36
15	15	12 26.48	12 22.29 43	18.38 59	22. 1. 58	23.47 3	15. 0 6	13.10	4.48 32
16	16	12 26.55	12 22.34 43	19.11 58	22.59.40	24.59 0	16.27 15	25.21	5. 9 19
17	17	12 27. 1	12 22.39 42	19.43 58	23.57.24	26.11 3	17.52 23	7.20	5.16 16
18	18	12 27. 8	12 22.44 42	20.16 57	24.55.10	27.24 6	19.16 32	19.12	5.10 23
19	19	12 27.14	12 22.49 42	20.48 57	25.52.57	28.36 9	20.39 40	1. 3	4.53 20
20	20	12 27.21	12 22.55 42	21.20 56	26.50.45	29.49 12	21.59 49	12.57	4.19 16
21	21	12 27.28	12 23. 0 42	21.51 56	27.48.34	1. 1 15	23.17 57	24.58	3.35 13
22	22	12 27.35	12 23. 6 41	22.22 55	28.46.25	2.14 18	24.34 6	7.11	2.40 10
23	23	12 27.41	12 23.12 41	22.53 55	29.44.19	3.27 20	25.50 15	19.41	1.38 7
24	24	12 27.48	12 23.18 41	23.23 54	0.42.15	4.40 23	27. 5 25	2.29	0.29 4
25	25	12 27.55	12 23.24 41	23.53 53	1.40.12	5.53 25	28.18 35	15.39	0.44 1
26	26	12 28. 2	12 23.31 41	24.23 53	2.38.10	7. 6 23	29.28 44	29. 9	1.55 57
27	27	12 28. 9	12 23.37 40	24.52 52	3.36.11	8.19 30	0.35 53	13. 0	2.57 54
28	28	12 28.16	12 23.44 40	25.21 51	4.34.14	9.32 33	1.40 22	27. 6	3.54 51
29	29	12 28.23	12 23.51 40	25.49 50	5.32.18	10.45 35	2.42 11	11.22	4.38 48
30	30	12 28.30	12 23.58 40	26.17 49	6.30.24	11.58 38	3.42 19	25.44	5. 4 45
31	31	12 28.38	12 24. 5 40	26.45 48	7.28.32	13.11 40	4.40 28	10. 4	5.12 42

Augusti

## Configurations

Anno 1627

Iuliani	Gregoriani	$\text{h}$	24	$\sigma$	$\odot$	$\varphi$	$\gamma$	LVNÆ cum			Phases Lunæ	INFERIORVM			SVPERIORVM inter se
		Occi.	Occi.	Orié.	Orié.	Orié.	Orié.	Occi.	Occi.	Occi.		$\varphi$	$\varphi$	$\odot$	
22	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Fri pertō.tota die
23	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	gus sol
24	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	fere egelida num
25	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	5	Δ.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	7	□.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Tēpest.grādo.fulmin.
29	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Plu Sel
30	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	viz
31	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	serenum
1	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Calor intensus
2	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Tonitru matutinum
3	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	fere Nubes
4	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	num
5	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Humidum Nubila
6	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Æstus
7	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Pluit. p. serenum
8	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Æstus Nubes
9	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	serenu, p.tēpestas horrida.lar ga pluv.
10	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	serenum
11	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Æstus large pluit
12	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	σ 24. Δ. nub.n.pluit
13	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Sol nubes pluviz
14	24	Δ.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Pluviz gelidum
15	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Humidū.calor.pluviz
16	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Roravit
17	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Elong. maxim
18	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	serenum
19	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Turbidum
20	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

eunte 24 & 25 proximè opponendorum. Ergo & effectus haud inferi. Postquam descripsit  $\sigma$  24  $\sigma$ . cum socijs; ad finem vñq; mediocrit transiit; quia nullib; aspectus, præter  $\ast$   $\text{h}$  24. toto anno durantem, nunc fine mensis s. gradibus deciuntatum; ex que iterum integrati incipi, impletus Novembre

Septembris

## Motus Planetarum

Anno 1627

In <i>stantia</i>	$\text{Q}^{\circ}$		$\text{h}$		$2^{\circ}$		$\sigma^{\circ}$		$\odot$		$\varphi$		$\chi$		$\beth$		$\beth$	
	Longi. urnit.		Longi. Lata.		Longi. Lata.		Longi. Lata.		Longi. Lata.		Longi. Lata.		Longi. Lata.		Longi. Lata.		$\beth$	
	Gr. Ms.	S	D	W	S	M	Gr. Ms.	A	Gr. Ms.	S	M	D	Gr. Ms.	A	Gr. Ms.	S	M	D
22. Aegid. 1	28.45	9	24.13	39	27.12	48	8.26	42	14.24	42	5.36	37	14.22	4.59	38			
23	28.52	9	24.20	39	27.39	47	9.24	54	15.38	45	6.31	45	8.32	4.29	35			
24	28.59	9	24.27	39	28. 6	46	10.23	9	16.51	47	7.19	54	22.33	3.43	32			
25	29. 6	9	24.35	39	28.32	45	11.21	25	18. 5	49	8. 5	2	0.26	2.44	29			
26 C. 14.	29.13	9	24.42	39	28.58	44	12.19	43	19.18	52	8.49	10	20. 9	1.36	26			
27	29.21	9	24.50	38	29.23	43	13.18.	3	20.32	54	9.29	17	5.44	0.24	22			
28	29.28	9	24.58	38	29.48	42	14.16	24	21.46	56	10. 4	24	17.10	0.50	19			
29 Nat. Mat.	29.35	9	25. 6	38	0.12	41	15.14	47	22.59	58	10.35	30	0.23	1.59	16			
30	29.43	9	25.14	38	0.36	40	16.13	12	24.13	1	0.11	0	3.6	13.25	3.	13		
31	29.50	9	25.23	38	0.59	39	17.11	38	25.26	1	11.21	42	26.13	3.53	10			
I	29.57	9	25.31	37	1.22	37	18.10.	7	26.40	3	11.36	46	8.48	4.33	7			
2 C. 15. 12.	0. 5	9	25.40	37	1.45	36	19.	8.39	27.53	5	11.45	49	21.10	4.57	3			
3	1.12	9	25.49	37	2.	7	20.	7.13	29.	7	6	11.49	52	3.20	5.	0		
4 Crn. ex. 14.	0.19	9	25.58	37	2.29	34	21.	5.49	0.21	8	11.47	54	15.20	5.	57			
5 Angar. 15	0.27	9	26. 7	37	2.50	32	22.	4.28	1.35	9	11.39	55	27.13	4.50	54			
6	0.34	9	26.16	36	3.11	31	23.	3. 9	2.49	11	11.24	56	9. 5	4.23	51			
7	0.42	9	26.25	36	3.31	30	24.	1.51	4. 3	12	11. 2	55	20.56	3.44	48			
8	0.49	9	26.35	36	3.51	29	25.	0.35	5.18	13	10.33	53	2.54	2.54	44			
9 C. 16. 19.	0.56	9	26.44	36	4.10	27	25.59	21	6.32	15	9.55	49	15. 4	1.56	41			
10	20	1.	4	26.54	36	4.28	26	26.58.	9	7.46	16	9.14	42	27.22	0.51	38		
11 Matthe. 21	1.11	9	27. 3	36	4.46	25	27.56	59	9. 0	17	8.22	33	10.21	0.18	35			
12	22	1.18	9	27.13	35	5. 3	24	28.55	52	10.15	18	7.23	22	22.26	1.28	32		
13	23	1.26	9	27.23	35	5.20	22	29.54	47	11.29	20	6.19	9	7.18	2.35	28		
14	24	1.33	9	27.33	35	5.36	21	0.53	44	12.43	21	5.12	55	21.25	3.35	25		
15	25	1.40	9	27.43	35	5.51	20	1.52	44	13.58	22	4. 5	39	5.54	4.21	22		
16 C. 17. 26	1.48	9	27.53	35	6. 5	19	2.51	46	15.12	23	2.58	22	20.39	4.52	19			
17	27	1.55	9	28. 3	35	6.19	17	3.50	50	16.26	24	1.52	1	5.29	5.	16		
18	28	2. 2	9	28.14	34	6.32	16	4.49	55	17.41	25	0.48	45	20.17	4.54	12		
19 Michue. 29	2.10	10	28.24	34	6.44	15	5.49.	3	18.55	25	29.46	25	4.54	4.26	9			
20	30	2.17	10	28.34	34	6.56	14	6.48	13	20.10	26	2.84	4	19.15	5.42	6		

Septembris

## Configurations

Anno 1627

In <i>stantia</i>	$L V N \&$		cum		Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM		
	Occi.	Occi.	Orië.	Orië.		Orië.	Cum	Cum	Cum	intere se	
	Occi.	Occi.	Orië.	Orië.		Orië.	Occi.	Occi.	Occi.	Suevia et Ne- metibus.	
22	1	△	♂	•	Perig.					Vlma	sc
23	2	□				-□		*	△	re	
24	3							*		ni	
25	4						*		□	tas	
26	5	*	△	*						Pluvi	
27	6	*	△	*				*		o. h. Δ.	ole
28	7		□	□.		♂				Pluit con	
29	8									tinue	
30	9					•				Pluit	
31	10	○	*	△						Largæ plu	Danubi
	11									vi usripas	
	12									z egrifus	
	13						*			Statio	Sol. Zephyrus validus
	14									Pluviz	
	15	*	♂	•		□				Inconstans	
	16							*		Ad Vilam copio	
	17					□				Ad Neccarū fix plu	
	18		□.			•				vix	
	19									Inconstans	
	20	△	*	△		△.				Heidelberg pluit. se	
	21									renitas restituta	
	22									Francofurti Neb. sere	
	23									nū. tifutus campanarū	
	24	♂	△	•		♂				fecuta se	
	25	Orië.	*	♂		♂				re	
	26									ni	
	27									tas	
	28									calor	
	29	△	♂	•		△.				Egelid. So noct. plu	
	30									les	
21	31									vix	

A 25 præcedentis, ad 5 hujus nulli aspectus, & continuo serenitas, postquam sc. vacuitati meatus terra, velut venit aut intefinsta: an magis, post labores interquiescente Naturā. Da enim vel materiali, vel virtuti, fudabit, etiam nullo momente stimulo. Pois 6 cum aspectibus redire & pluviz. Die enim 2,  $\beth$  à  $\beth$  in  $\beth$  24, ab eo versus  $\beth$   $\beth$  configurati cum 24; intra 4 gradusque abhinc paulatim iterum coēunt ad  $\beth$  implementum Novemb. Sed &  $\sigma^{\circ}$  super cum 24, nuper cum  $\beth$ , configuratus, excepti  $\beth$ , quadratoque implexi

est aperio, accedente & statione Mercurii. Ergo diebus 16, 17, 18 intellige Naturam labore defatigatom; edito quasi partu, deinceps quiete se compofuisse. Mirabuntur Astrologi 25, 26, 27, & Mercurium portas fructu apertientes, junctum junctis. At antecellerat ager magnus; & has conjunctiones omnes enerat latitudine, Tinnitus puritatem denotat auræ, & vacuitatem à vaporibus; populeum signum serenitatis habitum, quod jam nunc hac vice fuit ratum.

## Octobris

## Motus Planetarum

Anno 1627

ini 38	Ge neris turni tus	h	2	d	o	o	o	z	x	o	o
		longi. Ls.	Longi. Ls.	Longi. Ls.	Longitudo. Longi.	Longi. Ls.	Longi. Ls.	Longi. Ls.	Longi. Ls.	Longi. Ls.	Longi. Ls.
		S Gr. M.	w Gr. M.	S Gr. M.	II Gr. M.	M Gr. M.	v Gr. M.	S Gr. M.	w Gr. M.	M Gr. M.	v Gr. M.
21	1	2.25	10 28.45	34	7. 7 12	7.47.24	21.25	26	27.59 43	3.18 2.47	3
22	2	2.32	10 28.56	34	7.17 9	8.46.39	22.39	26	27.25 23	17. 4 1.38	0
23 C. 18.	3	2.40	10 29. 7	34	7.27 7	9.45.57	23.53	27	27. 3 4	0.33. 0.29	57
24	4	2.48	10 29.18	34	7.36 5	10.45.16	25. 8	27	26.56 13	13.48 0.41	54
25	5	2.55	10 29.29	33	7.44 3	11.44.38	26.23	28	26.54 29	26.50 1.49	50
26	6	3. 2	10 29.40	33	7.52 0	12.44. 3	27.38	28	27. 2 44	9.42 2.49	47
27	7	3.10	10 29.52	33	7.58 5	13.43.29	28.53	28	27.16 58	22.23 3.40	44
28	8	3.17	10 29. 3	33	8. 3 55	14.42.56	29. 8	29	27.39 11	4.55 4.19	41
29	9	3.24	10 0.14	33	8. 7 53	15.42.26	1.22	29	28. 9 23	17.19 4.48	38
30 C. 10.	10	3.31	10 0.25	33	8.10 51	16.41.58	2.37	29	28.50 33	29.32 5. 0	34
1	11	3.39	10 0.37	32	8.13 49	17.41.32	3.52	29	29.42 41	11.37 4.59	31
2	12	3.46	10 0.48	32	8.15 47	18.41. 9	5. 7 29	0.42.48	23.36	4.45 28	
3	13	3.53	11 1. 0	32	8.16 45	19.40.48	6.22	28	1.49 54	5.29 4.18	25
4	14	4. 0	11 1.11	32	8.17 43	20.40.30	7.37	28	3. 2 57	17.21 3.41	22
5	15	4. 8	11 1.23	32	8.17 40	21.40.13	8.52	27	4.20 59	29.13 2.54	19
6 Galli.	16	4.15	11 1.35	32	8.16 38	22.39.58	10. 7 27	5.43	11. 9 1.39	1.5	
7 C. 20.	17	4.22	11 1.47	32	8.14 35	23.39.45	11.22	27	7. 9 23	23.17 0.57	12
8	18	4.29	11 1.59	31	8.11 33	24.39.35	12.37	26	8.37 3	5.40 0. 8	9
9	19	4.36	11 2.11	31	8. 7 30	25.39.26	13.52	25	10. 7 2	18.26 1.14	6
10	20	4.43	11 2.23	31	8. 2 27	26.39.19	15. 7 25	11.40	0 1.37	2.19 3	
11	21	4.50	11 2.36	31	7.56 25	27.39.15	16.23	24	13.16 57	15.18 3.18	59
12	22	4.57	11 2.48	31	7.49 22	28.39.13	17.38	23	14.54 53	29.20 4. 8	56
13	23	5. 4	11 3. 0	31	7.42 20	29.29.13	18.53	22	16.33 49	14. 9 4.43	53
14 C. 21.	24	5.11	12 3.13	31	7.34 17	0.39.16	20. 8 21	18.12 43	29. 9 4.99	50	
15	25	5.18	12 3.25	31	7.25 15	1.39.20	21.23	20	19.51 41	14.21 4.55	47
16	26	5.25	12 3.37	31	7.15 12	2.59.17	22.39	10	21.30 36	29.32 4.30	44
17	27	5.32	12 3.50	30	7. 3 9	3.39.35	23.54	18	23. 9 31	14.31 3.47	40
18 Sim. In	28	5.38	12 4. 2	30	6.51 6	4.39.45	25. 9 17	24.49	25	29.12 2.50	37
19	29	5.45	12 4.15	30	6.38 5	5.39.57	26.24	15	26.28 19	13.28 1.43	34
20	30	5.52	12 4.27	30	6.25 5	6.40.10	27.40	14	28. 7 13	17.19 0.32	31
21 C. 22.	31	5.59	12 4.40	30	6.11 3	7.40.26	28.55	12	29.46 7	10.46 0.38	31

Principia sunt ex  $\ddagger$   $\ddagger$   $\ddagger$ , fine antecedentis. Secuti tranquillitas, per vacuitatem. D. 6. 7. 8 antea advertit vim rotunditatis Veneris. Apparet alibi nivea justa, unde g. 9.10 pluvia. Autem enim ex niveis alibi sensibili quam mouit alibi, aetrem frigescit. Cum ventis ipsi plenis pruinam non puto fieri: ut hinc, ante ventum. D. 11.  $\ddagger$  fuit propinquum ad  $\ddagger$  accessit: nobis tamen nihil ad modum, vix venit. Credimus venti iudicio, alibi operosam fuisse. Sequentibus quidem iustificat  $\ddagger$ . Sed eius  $\ddagger$  cum  $\ddagger$  nulla vis, ob diversas latitudines. Soles igitur  $\Delta$   $\ddagger$   $\ddagger$  Naturam, somno quasi indulgentem, pacatum movit. Et exsolitus quidem est

## Octobris

## Configurations

Anno 1627

Julian	Gegens naturae	LVNÆ	cum	Phases Lunæ	INFERIORVM	SUPERIORVM inter se	
	Orié, Occi.	Orié, Orié.	Orié, Orié.		♀ Cum	♀ Cum	♀ Cum
21	1	□.					
22	2		□.				
23	3	*.	△.	*	*		
24	4		*	*	*		
25	5	□.					
26	6		□.				
27	7						
28	8	♂.	*	♂.	♂.	♂.	♂.
29	9			♂.			
30	10						
1	11						
2	12						
3	13	*	♂.	*	*	*	*
4	14						
5	15	□.					
6	16		□.				
7	17						
8	18	△.	*	△.	△.	△.	△.
9	19			△.			
10	20		□.	□.			
11	21						
12	22	♂.	△.	*			
13	23				♂.	♂.	♂.
14	24				*	*	*
15	25						
16	26	△.	♂.	♂.			
17	27	△.	♂.	△.			
18	28	□.		△.	△.	△.	△.
19	29						
20	30						
21	31	*	△.	*	□.	♂.	♂.

$\Delta$   $\ddagger$   $\ddagger$  (qui haemis eam fatigaverat) ad gradus  $\ddagger$ : ambi rufus eoit, impletus fine mensis. Alla vice tranquillitas talis, præstans coincidente statione  $\ddagger$ , non efficit. Sed &  $\ddagger$   $\ddagger$   $\ddagger$   $\ddagger$   $\ddagger$  iunctus, non sequitur, quod Veneram, si in ceteris coeli capax est, præsentire efficit contineat. Quo minus minum, quod die 21, fine alio arietum, negotiosa fuit, diuinitatis stationis  $\ddagger$  tandem excitatæ quo se totam sequentibus dedit, sicut quām pollentibus: quos inter  $\ddagger$   $\ddagger$   $\ddagger$  valde fuit grata.

Novembris

## Motus Planetarum

Anno 1627

In <i>ter</i> m <i>en</i> s <i>un</i> m <i>in</i>	G <i>ra</i> m <i>os</i> m <i>in</i>	h <i>u</i> L <i>a</i> m <i>in</i>	4 <i>u</i> L <i>a</i> m <i>in</i>	d <i>u</i> L <i>a</i> m <i>in</i>	○ <i>u</i> L <i>a</i> m <i>in</i>	♀ <i>u</i> L <i>a</i> m <i>in</i>	♂ <i>u</i> L <i>a</i> m <i>in</i>	D <i>u</i> L <i>a</i> m <i>in</i>	S <i>u</i> L <i>a</i> m <i>in</i>
22	Omnis.	5.1	6. 6	13	4.53	3.0	5.58	6	8.40.43
23		2	6.12	13	5. 6	3.0	5.42	9	9.41. 2
24		3	6.19	13	5.19	29	5.25	12	10.41.23
25		4	6.25	13	5.32	29	5. 8	15	11.41.46
26		5	6.32	13	5.45	29	4.50	18	12.42.11
27		6	6.38	13	5.58	29	4.32	21	13.42.38
28 C. 23.		7	6.44	13	6.11	29	4.13	24	14.43. 7
29		8	6.51	14	6.24	29	3.54	27	15.43.38
30		9	6.57	14	6.37	29	3.34	30	16.44.11
31	Merrin	11	7. 9	14	7. 4	29	2.13	34	17.44.46
1		12	7.16	14	7.17	29	2.30	40	19.46. 1
2		13	7.22	15	7.30	28	2. 8	43	20.46.41
3	C. 24.	14	7.28	15	7.43	28	1.46	46	21.47.22
4		15	7.34	15	7.57	28	1.24	49	22.48. 5
5		16	7.40	15	8.10	28	1. 1	52	23.48.50
6		17	7.46	15	8.23	28	0.38	55	24.49.36
7		18	7.51	16	8.36	28	0.15	57	25.50.23
8		19	7.57	16	8.50	28	29.53	0	26.51.12
9		20	8. 3	16	9. 3	28	29.30	2	27.51. 3
10	C. 25.	21	8. 9	16	9.17	28	29. 7	5	28.52.56
11		22	8.14	16	9.30	27	28.44	8	29.53.50
12		23	8.20	17	9.44	27	28.22	10	0.54.45
13		24	8.26	17	9.57	27	28. 0	12	1.55.42
14		25	8.31	17	10.11	27	27.38	14	2.56.40
15		26	8.36	17	10.25	27	27.16	17	3.57.38
16		27	8.41	17	10.38	27	26.55	19	4.58.38
17	C. Ad 28	8.46	18	10.52	27	26.34	22	5.59.39	4.
18		29	8.51	18	11. 6	27	26.13	24	7. 0.41
19		30	8.55	18	11.19	27	25.53	27	8. 1.44

Vide evidens argumentum pro veris causis serenitatis. Sub ipsam  $\delta$  24  $\sigma$ , precisam satis, tranquillitas. Collegit se  
nimis Naturae subterraneorum potest, ad novum impetum, ob imminentes apertiones. Nam superiore configuratione  
tardæ sunt, inferiores eas ad tempora magis particularia deducunt, & velut animant. Iam enim d. 4. f. e. duæ  
apertiones, vitraq; gemina. Ergo vide & effectum horum noviorum nam ex veteribus nullus est; die 5. vix in longum  
porrecta, dum 24 ab  $\delta$  retrogradi defuit ad  $\times$ .  $\bar{h}$ , qui jam tertium hoc anno plenus d. t. Vna dies 14  
clara, ut superius, & quipatandæ in temnissimis animaliis in niibus sequitur enim genuinus effectus illius  $\times$  24  $\bar{h}$

Novembris

## Configurations

Anno 1627

In <i>ter</i> m <i>en</i> s <i>un</i> m <i>in</i>	G <i>ra</i> m <i>os</i> m <i>in</i>	LV NÆ				cum	Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter sc; Mutationes aura in Vvisebergia, et Sue- via et Vendelico.
		h <i>u</i> L <i>a</i> m <i>in</i>	4 <i>u</i> L <i>a</i> m <i>in</i>	d <i>u</i> L <i>a</i> m <i>in</i>	○ <i>u</i> L <i>a</i> m <i>in</i>			♀ <i>u</i> L <i>a</i> m <i>in</i>	♀ <i>u</i> L <i>a</i> m <i>in</i>	♀ <i>u</i> L <i>a</i> m <i>in</i>	
22	1					*		$\delta$ $\bar{h}$			
23	2		□.	□.	*	*		$\delta$ $\bar{h}$			
24	3							$\delta$ $\bar{h}$			
25	4	$\delta$	-*	- $\Delta$				$\delta$ $\bar{h}$			
26	5							$\delta$ $\bar{h}$			
27	6							$\delta$ $\bar{h}$			
28	7					$\delta$		$\delta$ $\bar{h}$			
29	8							$\delta$ $\bar{h}$			
30	9	*	$\delta$	$\delta$				$\delta$ $\bar{h}$			
31	10							$\delta$ $\bar{h}$			
1	11							$\delta$ $\bar{h}$			
2	12	□.						$\delta$ $\bar{h}$			
3	13					*	*	$\delta$ $\bar{h}$			
4	14	$\Delta$	-*	- $\Delta$				$\delta$ $\bar{h}$			
5	15							$\delta$ $\bar{h}$			
6	16							$\delta$ $\bar{h}$			
7	17		□.					$\delta$ $\bar{h}$			
8	18					*	$\Delta$	$\delta$ $\bar{h}$			
9	19	$\delta$	- $\Delta$					$\delta$ $\bar{h}$			
10	20							$\delta$ $\bar{h}$			
11	21						Occi.	$\delta$ $\bar{h}$			
12	22			$\delta$	$\delta$	$\delta$	$\delta$	$\delta$			
13	23	$\Delta$	- $\delta$					$\delta$ $\bar{h}$			
14	24							$\delta$ $\bar{h}$			
15	25	- $\square$						$\delta$ $\bar{h}$			
16	26							$\delta$ $\bar{h}$			
17	27	- $\square$	$\Delta$	$\Delta$	$\Delta$	$\Delta$		$\delta$ $\bar{h}$			
18	28							$\delta$ $\bar{h}$			
19	29							$\delta$ $\bar{h}$			
20	30							$\delta$ $\bar{h}$			

per 16.17. ad incolante  $\Delta$  in  $\square$ . Quo peracto labore, quietis cupidam Naturam excipit tamen  $\delta$   $\bar{h}$   $\sigma$  ex-  
actus. Sed nix in longinquò per dies superiores jacta, nunc etiam Danubio frigus induxit, vt vapor in nivem heter.  
Multæ autem suffit, Halo  $\Delta$  docuit. Sequentes  $\delta$  parvipendebit ob latitu dinem; & quæz à die 25 evenè c. Mer-  
curio ascibenda, portas aperiunt. Nebula sunt portis, quam aliud quid, ex naturâ meulis, in quo Sole casente, &  
crassiores crudioresq; ex terra exerunt vapores, & circumveniunt à frigore aëris jam in ipsi montibus radicibus, &  
tinax. Turbidū. Sol. ventus  
Rarissima ventus Sol  
Nebula Sol

xx 3

Decembris

## Motus Planetarum

Anno 1627

Julian Menses	$\text{h}$		$4$		$\sigma$		$\odot$		$\varphi$		$\chi$		$\beth$		$\delta$	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	Gr. Mē	A	Gr. Mē	D	Gr. Mē	S	Gr. Mē	M	Gr. Mē	N	Gr. Mē	S	Gr. Mē	E	Gr. Mē	I
21	1	9. 0	18	11.33	27	25.34	29	9. 2.50	7.55	10 18.58	5.5	28.50	4.2	1.49		
22	2	9. 5	19	11.46	27	25.15	32	10. 3.55	9.10	7 20.31	5.9	11. 8	4.4	9.46		
23	3	9.10	19	12. 0	26	24.57	35	11. 5. 1	10.26	5 22. 4	2.2	23.17	5. 4	4.43		
24	Barbara 4.	9.14	19	12.14	26	24.39	37	12. 6. 8	11.41	2 23.36	5. 18	5. 6	4.0			
25	C. 2. Ad. 5.	9.19	19	12.27	26	24.22	39	13. 7.16	12.57	0 25. 9	7 17.16	4.54	9.7			
26	Nicola. 6.	9.23	19	12.41	26	24. 5.41	41	14.12	3 26.41	9 29.10	4.29	3.3				
27	7	9.28	20	12.55	26	23.49	43	15. 9.35	15.28	5 28.14	1.1	1. 5	3.5	2.0		
28	8	9.32	20	13. 8	26	23.34	45	16.10.45	16.44	7 29.46	1.3	2. 0	3. 6	2.7		
29	9	9.36	20	13.22	26	23.20	47	17.11.56	17.59	9 1.18	1.4	4.57	2.1	0.24		
30	10	9.41	20	13.35	26	23. 7.49	49	18.13. 8	19.15	11 2.49	1.5	16.59	1. 8	2.1		
1	11	9.45	21	13.49	26	22.56	50	19.14.20	20.31	13 4.20	1.5	20. 8	0. 5	1.7		
2	C. 3. Ad. 12.	9.49	21	14. 3	26	22.45	52	20.15.34	21.47	16 5.50	1.5	11.24	1. 3	1.4		
3	13	9.53	21	14.16	26	22.35	53	21.16.48	23. 3	18 7.20	1.4	23.53	2. 8	1.1		
4	14	9.57	21	14.30	26	22.25	54	22.18. 3	24.19	21 8.49	1.3	6.38	3. 8	8		
5	Anz. 15.	10. 0	22	14.44	26	22.16	55	23.19.18	25.35	23 10.17	1.1	19.42	3.5	9.5		
6	16	10. 4	22	14.57	25	22. 7.56	56	24.20.34	26.50	26 11.45	8	3. 8	4.39	2		
7	17	10. 8	22	15. 1	25	21.58	57	25.21.50	28. 6	28 13.11	4.1	7. 0	5. 6	5.8		
8	18	10.11	23	15.24	25	21.51	58	26.23. 6	29.21	30 14.35	0	1.17	5.12	5.5		
9	C. 4. Ad. 19.	10.15	23	15.38	25	21.45	59	27.24.23	0.36	32 15.57	5.6	15.59	5. 0	5.2		
10	20	10.18	23	15.51	25	21.40	60	28.25.41	1.52	34 17.18	5.1	0.57	4.2	8.49		
11	Thesm. 21.	10.21	23	16. 4	25	21.36	61	29.26.59	3. 8	37 18.37	4.5	16. 9	3.3	6.46		
12	22	10.24	24	16.18	25	21.33	62	0.28.17	4.23	39 19.50	3.8	1.19	2.2	4.43		
13	23	10.27	24	16.31	25	21.30	63	1.29.35	5.39	41 21. 3	3.0	16.19	1. 9	3.9		
14	24	10.30	24	16.44	25	21.28	64	2.30.54	6.54	43 22.10	2.1	0.59	0.11	3.6		
15	Nat. C. 25.	10.32	24	16.58	25	21.27	65	3.32.13	8.10	45 23.12	1.1	15.13	1. 2	8.33		
16	Stephani 26.	10.35	25	17.11	25	21.26	66	4.33.33	9.25	47 24. 9	0	20. 1	1.3	7.30		
17	Io. Egd. 27.	10.38	25	17.24	25	21.26	67	5.34.52	10.40	49 24.57	4.8	12.20	3.3	6.27		
18	Innoc. 28.	10.40	25	17.38	25	21.27	68	6.36.11	11.56	51 25.40	3.5	25.15	4.2	1.25		
19	29	10.43	26	17.51	24	21.29	69	7.37.30	13.11	52 26.16	2.1	7.48	4.5	5.20		
20	30	10.45	26	18. 4	24	21.32	70	8.38.49	14.27	54 26.43	5	20. 5	5.10	1.7		
21	31	10.47	26	18.18	24	21.36	71	9.40.	8.15.42	56 26.58	1.2	2.12	5.14	1.4		

Die 23 Decemb. Vespere Mars cum oculo Tauri forma dedit angulum rectum ad claram Pleiadem.  
 Die 24 Decemb. mane, Saturnus videbatur texisse penultimam ala sinistra Virgini. At per seculo adhuc, apparet stellae, sicut ad sinistram, sursum versus, parte circiter sexta infrastrumentis, quae sunt 2° vel 3°.

Decembris

## Configurations

Anno 1627

Julian Menses	$\text{LV NAE}$		cum		Phases Lunx.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se			Mutationes aura in Bohemia et Bo- hemiam.
	Grego- rian	Oric.	Occi.	Occi.		Orič.	Occi.	Occi.	Y	♀	○	
	h	4	σ	○		♀	χ	cum	h	*	*	
21	1					△						
22	2	σ	·	*		*	*	*				
23	3							*				
24	4											
25	5											
26	6											
27	7	*	·	σ		σ	σ					
28	8											
29	9											
30	10											
1	11											
2	12											
3	13											
4	14											
5	15											
6	16	σ										
7	17											
8	18											
9	19											
10	20											
11	21											
12	22											
13	23											
14	24	*										
15	25	*	·	△								
16	26											
17	27											
18	28											
19	29	σ										
20	30	*										
21	31											

In terra turba, quis ovi cuique matre, siuum felix agnum? Sufficit, nullum negi silentium inter Planetas, neq; cœlestionem tranquillitatem in mercurio fulle. Hæc eam sunt confusa principia, que sequor. Die 27 Veneris prodigiosus strages dedit sylvarum & aësiflorum per Bohemiam. Argumentum id erat humeratum terræ villetum, taurorumque hæc nisus humidus. Causa proxima □ 15 ♀, vt certior. At non despicere hec novi 24 & 25 orietas.

## EPHEMERIS

Motuum Coelestium ad annum Incarnationis Verbi,  
 secundum aeram Dionysianam, sed quam Ecclesia Occidentis  
 hodie nuncupat,  
 a Nativitate Iesu Christi Servatoris et Domini nostri  
 M.DC.XXIX.

Accessit historia mutationum aurae ad dies singulos annotata diligenter, cum iudicio de earum causis; nec nullae observationes phaenomenon.

## Numerabunt

10	Orientis et Scythiae Christiani, A conditu rerum . . .	7136
	Judaei, A conditu rerum . . . . .	5388
	Abyssini et Aegyptii Christiani, Aerae Martyrum . .	1344
	Sarraceni et Turcae, Ab Hegira, seu fuga Mahometis	1037
	Astronomi, A Nabonassaro, annos Aegyptiacos . . .	2376
	Ab obitu Alexandri . . . . .	1952

Est annus Ordinationis Julianae 1673, Emendationis  
 Gregorianae 46.

Aureus Numerus, seu Cycli Lunae 14.  
 Indictio 11.

Epacta 24.  
 Cycli Solis 13.

20

Annus Bissextilis

In Juliano	In Gregoriano
Literae Dominicales F. E.	Literae Dominicales B. A.
Intervallum Hebd:8. Di:5.	Intervallum Hebd:10. Di:1.

Ingressus Solis in quatuor puncta Cardinalia	
Arietis, Die 19. Martij H. 13. 15.	Librae, Die 22. Sept. H. 7. 56.
Cancri, Die 20. Junij H. 16. 12.	Capric. Die 20. Dec. H. 18. 45.

22) DC statt FE

DE ECLIPSIBVS LVMINARIVM PER ANNVM M.DC.XXIX. *Yy2*

**Q**uinque deliquia hic habet annus, tria Solis, duo Lunae. Cum enim die 20. Jan. Plenilunium incidat proximè centrum umbrae Terrae, accidit secundùm Epitomes Astronomiae Copernic. fol. 881 Regulam I, ut Novilunia proximè circumstantia non possint, nisi parvam Solis particulam in extremitatibus Terrarum delibare. Et sequens quidem 5. Februarij vix excedit terminos, praecedens igitur in compensationem paulò plus de Solis ora decerpit. Ita fiunt duae Eclipses. Sequitur autem solennis quaternarius: sed de Lunari biga posterior excidit in annum à Groriano principio sequentem. Quare priorem à sociâ suâ desertam, in typo compegi cum priùs dictâ penè centrali 10 sanè cum aliqua ejus injuriâ.

## Describam tres Solares simul.

Tempus medium Vrani- burgicum	In Primâ	In Secundâ	In Tertiâ	
Locus Solis sub quo A . . . . .	6. Jan. H. 4. 29'.24"	30. Jun. H. 23. 41'. 0"	25. Dec. H. 3. 56'.46"	
Locus Nodi ♀ . . . . .	15°.59'.22" ♂ . . . . .	9°.46'. 6" ☽ . . . . .	4°.28'.46" ♂ . . . . .	
Locus Lunae requisitus sub quo C 16. 2. 7 ♂ . . . . .	29. 54. 19 ♂ . . . . .	19. 51. 31 ☽ . . . . .	11. 6. 14 ♂ . . . . .	
Inter centra . . . . .	1. 16. 53 Sept. . . . .	0. 55. 28 Merid. . . . .	0. 36. 38 Sept. . . . .	
Ampliatus hic arcus AC . . . . .	78. 11 . . . . .	56. 20 . . . . .	37. 17 . . . . .	
Tempus anomalicum D. 3. H. 4. . . . .	7 D. 12 . . . . .	H. 21. 51. 24 . . . . .	D. 1 H. 1. 27. . . . .	20
Semissis Parallaxeos Solis . . . . .	31" . . . . .	29 . . . . .	31 . . . . .	
Disci Terrae AR, AM . . . . .	58. 55 . . . . .	63. 37 . . . . .	58. 25 . . . . .	
Semidiametri Solis . . . . .	15. 32 . . . . .	15. 0 . . . . .	15. 32 . . . . .	
Lunae . . . . .	15. 8 . . . . .	16. 21 . . . . .	15. 1 . . . . .	
Penumbrae BM . . . . .	31. 11 . . . . .	31. 50 . . . . .	31. 4 . . . . .	
Summa Semidiametrorum BA . . . . .	90. 6 . . . . .	95. 27 . . . . .	89. 29 . . . . .	
Scrupula dimidia durationis BC . . . . .	44. 53 . . . . .	77. 3 . . . . .	81. 21 . . . . .	
Lunae . . . . .	30. 35 . . . . .	38. 19 . . . . .	29. 49 . . . . .	
ampliatus . . . . .	31. 6. . . . .	38. 55 . . . . .	30. 17 . . . . .	
Verus Horarius Solis . . . . .	2. 32 . . . . .	2. 23 . . . . .	2. 32 . . . . .	30
Lunae à Sole ampl. . . . .	28. 34 . . . . .	36. 32 . . . . .	27. 45 . . . . .	
Dimidia durat. omnimoda				
obscurationis . . . . . H. 1. 34. 15 . . . . .		H. 2. 6. 41 . . . . .	H. 2. 56. 0 . . . . .	
Summa semidiametrorum supe- rat arcum excessu . . . . .	11. 55 . . . . .	39. 7 . . . . .	52. 12 . . . . .	
Cùm sit Penumbra . . . . .	major . . . . .	minor scr. . . . .	7. 17 minor scr. . . . .	21. 8 . . . . .
Ergò teguntur in extremitate				
Terrae sept. dig. 5 à Sept.		austr. dig. 9 à Sept.	Sept. supra dig. 8 ab Austr. et	
et totus Sol alicubi			interior superficies disci Solis	
			alicubi relicto circulo lucido	40
			lat. 0'.31".	

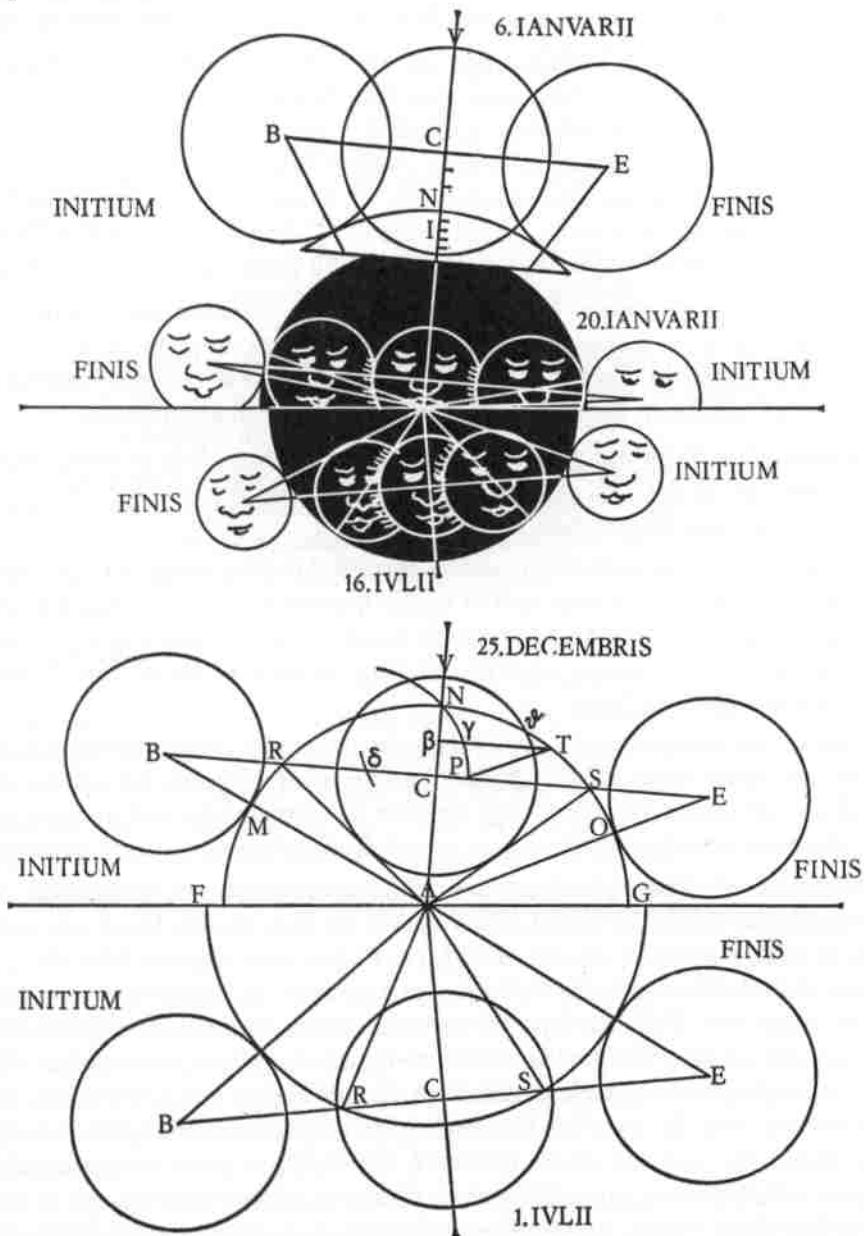
Quantum igitur ad medianam diei 1. Julij, supervacuum est, plura de illa scribere. Ablatâ enim Penumbra ab arcu ampliato, restant scrupula 24. 30 in austrum ab A centro disci porrecta, quae significant totidem ferè gradus. Et cum centrum disci A subsit hac vice Tropico Capricorni, quare defectus ex australibus plagis non planè usque ad Aequatorem spargitur. Cumque medium ejus contingat, sub Meridiano ferè Vraniburgico Sole versante, pertinet igitur tota Eclipsatio in australe Hemisphaerium, et deficit Sol in Nonagesimo

26) 89.21 statt 89.29

30) 22.32 statt 2.32

*Yy<sup>28</sup>* circa  $\frac{1}{4}$  caput Bonae Spei; semissis initialis per Oceanum Brasilianum, alter verò finalis per Oceanum Africanum et Indicum spargitur; quod citra calculi scrupulos videri facile potest.

Quod verò attinet reliquas duas, eae continuandae sunt ulteriùs, quia conducunt ad illustrationem methodi Eclipsium Solis universaliter computandarum, quae in praexceptis Rudolphinis quodammodo nova est; et quia Europam propius veniunt.



Etenim primae parvulae obscurationis initium cadit Vraniburgi post Meridiem H. 2. 55. cum est Asc. R. MC. H. 22. 4. Et quia tunc angulus scrupulis <sup>10</sup> durationis oppositus fit  $29^{\circ}. 53'$ , et Luna accedit ad Nodium, ablatis igitur  $5. 18$  pro principio, fit altitudo Nonagesimi  $24. 35$ , oriente  $16^{\circ} 3$ . Quare Alt.

Poli requiritur  $52^{\circ}$ , sub qua oriente  $16^{\circ} \text{ } \text{Z}$  Asc. R.<sup>1</sup> MC. est H.  $15. 18'$  circiter.  $\text{Yy}_3$   
Diff. meridianorum H.  $6. 46'$  in occasum. Finis verò obscuracionis omnimodae  
per Terram cadit H.  $6. 4$  Vraniburgica, cum est Asc. recta MC. H.  $1. 4$ . Et  
tunc Alt. Nonag.  $35. 11'$ , oriente  $16^{\circ} \text{ } \text{O}$ , arguit Alt. Poli  $54'$ , sub quā oriente  
 $16^{\circ} \text{ } \text{O}$  est Asc. R. MC.  $22. 50'$ . Et intersunt inter Meridianos locorum H.  $2. 14'$ .

Pro medio verò scrupula defectus hujus partialis  $11. 55'$  valent arcum  $11^{\circ} 38'$   
circiter. Haec igitur in loco, ubi circa medium incipit sentiri defectus ab euntibus  
versus septentrionem, haec inquam est ibi Alt. Nonagesimi, oriente tunc  $16^{\circ} \text{V}$ .

Quaeritur, quamnam eliciamus per ista Alt. Poli ex Tabulā Anguli Orientis?  
Nam duae occurunt Poli altitudines, quae hanc Nonagesimi altitudinem  $11^{\circ} 38'$  <sup>10</sup>  
in areis admittunt, prior quidem  $55'$ , posterior verò  $77\frac{1}{2}'$ . Disce igitur, posteriorem ideò eligi non posse, quia intra Zonam Frigidam, ejusque terminum,  
circulum Polarem electus gradus oriens  $16^{\circ} \text{V}$ , habet quidem tantae altitudinis  
Nonagesimum, sed eum non antecedentem  $16^{\circ} \text{ } \text{Z}$ , in quo jam sunt Luminaria,  
sed consequentem  $16^{\circ} \text{ } \text{O}$ , uti habet annotatio, illi parti Tabulae superscripta.

Sed quid si nos, statuto Nonagesimo in  $16^{\circ} \text{ } \text{Z}$ , eligamus pro oriente non  
sequentem  $16^{\circ} \text{V}$ , sed antecedentem  $16^{\circ} \text{ } \text{O}$ ? Non potes, inquam. Nam ubi jam  
in successu lineae, in qua est  $16^{\circ} \text{ } \text{O}$ , perrexeris, sperans te tandem inventurum  
alt.  $11^{\circ} 38'$ , incidis in locum vacuum arcum nunquam exorientium.

Igitur in hoc momento medio est alt. Poli  $55^{\circ}$  tantum. Sub ea verò, oriente  $16^{\circ} \text{V}$ , est Asc. R. MC. H.  $18. 22'$ : cum sit Vraniburgi Asc. R. MC. H.  $23. 38'$ .  
Quare distat locus in occasum H.  $5. 16'$ .

Ita percipimus, primos esse in septentrionali America incognita, qui defectus initium sentiunt, et spargi ejus in medio quantitatatem usque in Gronlandiae  
littora; in fine verò omnis interseptionis sensum ejus qualemcumque pertinere  
ad Oceanum Deucalionum, inter Frislandiam, Scotiam et Hiberniam. Tantum  
de prima Eclipsatione Solis.

Ultima verò Eclipsis die  $25$ . Decembris rursum et ipsa, ut superiorum aliquae,  
latebris se tenet apud ORIGANVM, jamque penè elapsam vix unicus JO.  
REMVS Medicinae Doctor è fuga retraxit in Germaniam, sed numeris suis <sup>30</sup> t  
proprijs paulò indulgentioribus. Ego calculi Rudolphini consensum expediam.

Ex superioribus patet, initium omnimodae interseptionis contingere H.  $1. 1'$   
Vraniburgica, finem H.  $6. 53'$ . Cùm autem sit Asc. R.  $\text{O}$  H.  $18. 19'$ , quare  
Asc. R. MC. est illic H.  $19. 20'$ , hic H.  $1. 12'$ . Est verò angulus BAC  $65^{\circ} 32'$ .  
Quare altitudo Nonag. in M  $60^{\circ} 14'$ , in O  $70^{\circ} 50'$ . Et oriente illic  $4\frac{1}{2}^{\circ} \text{ } \text{Z}$ , hic  
 $4\frac{1}{2}^{\circ} \text{ } \text{O}$ , fiunt alt. Poli illic  $25^{\circ}$ , hic  $19^{\circ}$ : Et sub ijs differentiae ascensionales  
illic circiter  $12'$  add. hic  $9'$  subt. His in tempora mutatis, et cum circiter Asc.  
R.  $\text{O}$  ejusque  $\delta$  commissis legitimè, fiunt Asc. Oblique H.  $19. 7'$  et H.  $5. 43'$ .  
Sed Asc. R. MC. H.  $13. 7'$  et Hora  $23. 43'$ . Compara Vraniburgicas, invenies  
loca distare in occasum H.  $6. 13'$  et H.  $1. 58'$ . Ergò primi tempore vident <sup>40</sup>  
aliquid in Sole oriente, qui in aditu sinus Mexicani, ultimi tempore, qui in occidente Sole finem vident, sunt Fulli, populi interioris Lybiae in provincia Tenduc.

Quia verò centralis alicubi defectus, ejus observatio per longiora terrarum  
spacia diffunditur. Ergò ex CA. AR invenitur RC, scrupula totalis tentionis  
per Terram, valentque H.  $1. 37'. 17''$ , ut sit Vraniburgi tempus ingressus umbrae  
in R H.  $2. 19'. 29''$ , exitus in S H.  $5. 34'$ . Et Asc. recta Vraniburgi in R

H. 20. 48', in C H. 22. 16', in S H. 23. 53'. Jam AC supra positus, valet in globo  $39^{\circ} 40'$ . Nonagesimi igitur altitudo in loco R est  $45^{\circ} 2'$ , in loco C  $50^{\circ} 20'$ , in S  $55^{\circ} 38'$ . Oriuntur  $4\frac{1}{2}\beta$ ,  $4\frac{1}{2}\gamma$ ,  $4\frac{1}{2}\alpha$ : fiunt altitudines Poli  $39^{\circ} 16^{\circ} 33^{\circ}$ . Differentiae Asc. circiter H. 1. 20', H. 0. 2', H. 1. 4', quae cum asc. rectis orientium graduum, quae sunt H. 18. 19', H. 0. 17', H. 6. 19', commissae dant Asc. obliquas H. 19. 39', H. 0. 15'. Et Asc. R. MC. H. 13. 39' et H. 18. 15' et H. 23. 15'.<sup>1</sup> Comparatis Vraniburgicis, loca excidunt in occasum R quidem horis 7. 9', C horis 4. 1', S horis 0. 38'. Rursum igitur oritur Sol centraliter obtenebratus in America septentrionali ultra Virginiam et Novam Franciam; 10 incidit sic tectus in Nonagesimum ultra Insulas Promontorij Viridis in medio Oceano Atlantico; occidit in centrali objectu Lunae in Numidia, seu Barbaria. Idem hoc facilius sic habetur. Quia Sol debet occidere, sub altitudine igitur Poli 33 occidit H. 4. 56'. Est verò phasis Vraniburgi H. 5. 34'. Ergò oportet locum esse Vraniburgo occidentaliorem horis 0. 38'.

Hoc verò tractu centralis visa copula defert secum magnum defectum, tam in septentriones fusum super Europam, quam in austrum super Africam interiorum.

Atque etiam tunc, quando Terras deserit umbra, jam paevertit eam Penumbrae semassis orientalis, quo prius exeunte loca Terrae orientaliora Solem 20 habebant occidentem in defectu.

Etenim umbra Lunae in δ versante, adhuc ante medium, jam sectio antecedentis arcus in Penumbra fit in N, loco qui subest hac vice ferè Polari arctico, à quo incipit arcus disci, habens Solem occidentem. Jam tum igitur illi loco Sol in ipso occasu incipit deficere. Et postquam umbra in C venit, sectio jam in θ descendit.

Et quia REMVS Augustae Vindelicorum defectum indicat satis magnum: quaeramus nos in alt. Poli Augustana Gr. 48, sub qua Sol occidit H. 4. 4', altitudinem Nonagesimi: invenitur autem  $39^{\circ}$ . Concipiatur locus Terrae in T et transeat per eum semicirculus antecedens Penumbrae centro in P stante: ut scil. Sol occidat incipiens deficere. Erit igitur NT  $33^{\circ} 42'$  (ablati  $5^{\circ} 18'$ ) et qualium erat NA 60, erit T  $\beta 33' 18''$ ,  $\beta A 49' 55''$ ; sed in dimensione, qualium erat NA  $58' 25''$ , fit T  $\beta 32' 36''$  et  $\beta A 48' 38''$ . Fuit verò CA  $37' 17''$ , ergò  $\beta C$  restabit  $11' 21''$ , cui aequalis est  $\gamma P$ . Per hanc igitur et PT  $31' 4''$ , ope Antilogarithmorum invenitur et  $\gamma T 28' 56''$ , quā subductā à T  $\beta$  restat  $\beta \gamma$  vel CP  $3' 40''$ , quae conficiuntur horis 0. 7'. 56''. Ita paulò post medium durationis omnimodae per universam Terram, quod habet Solem culminantem in Oceano Atlantico H. 4. 4'. 42'' Vraniburgicā, Sol jam sub alt. Poli 48 occidens, incipit illis deficere horā loci 4. 4' et sic locus est sub Merid. Vraniburgico. Arguitur Freisinga Bavariae. Si huc usque ex occidente tenditur Penumbra, Augusta 40 igitur, locus occidentalior, in Penumbra est; defectus igitur aliquis ibi, sed minimae quantitatis, incipitque vix 4 minutis ante occasum Solis. Computa ad locum secundūm praeceptum 170, et invenies H. 4. 9' Vraniburgica, quae est Augustae H. 4. 4' distantiam centrorum circiter 30', et sic in defectu minutum unicum.

Sit jam in loco T alt. Poli major  $54^{\circ}$ , eliciemus ejusdem methodi repetitione P ante C, et horam Vraniburgicam 3. 49', ante medium 8 minutis. Vt

<sup>2)</sup> altitudo loco R

<sup>28)</sup> Terrae fehlt

<sup>31)</sup> erat fehlt

<sup>32)</sup> 32'. 38" statt 32'. 36"

ergò ea sit hora occasus Solis, scil. H. 3. 33', oportet 16 minutis ire in occidentem, ad littus Oceani Germanici et Jutiae. E contrario, sub altitudine Poli minore 33, tempus invenitur 30' minutis post medium, id est, H. 4. 27' Vraniburgica. Sed cùm Sol occidat in hoc parallelo H. 4. 54', ut igitur haec hora numeretur, per H. 0. 27' in orientem est concedendum, venitque in mare Mediterraneum inter Siciliam, Cyrenas et Peloponnesum. Ex hac trium locorum designatione tractus intelligitur, ultra quem versus occidentem et meridiem haec Solis Eclipsis magis magisque magna fit in ipso Solis occasu: ut Siciliae, Galliae et Angliae jam grandis, Hispaniae verò meridionali penè totalis observenerit. Satis de his tribus Solis Eclipsibus.

10

## DESCRIPTIO ECLIPSIVM LVNAE DVARVM TOTALIVM

## In Primâ, nobis conspicuâ

Tempus medium Vraniburgi 20. Jan.	H. 9. 56'.26"	15. Julii H. 23. 11'. 0"
Locus Solis . . . . .	0°.30'.17" $\varpi$	24°. 2'. 8" $\odot$
Locus Nodi $\Delta$ . . . . .	29. 9. 5 $\odot$	29. 31. 31 $\odot$
Locus Lunae in orbita . . . . .	0. 29. 58 $\varnothing$	24. 1. 1 $\odot$
Inter centra . . . . .	0. 7. 30 Sept.	0. 23. 9 Merid
Tempus anomalicum D. 10 . . . . .	H. 3. 44'.30"	D. 2 H. 1. 39' Yy
Parallaxis Lunae . . . . .	62. 41	58. 36.
Solis . . . . .	1. 1	59.
Semidiameter Solis . . . . .	15. 30	15. 0
Vmbræ . . . . .	48. 12	44. 35
Lunæ . . . . .	16. 7	15. 4
Summa Semidiametrov . . . . .	64. 19	59. 39
Ergo Scrupula durat. dimidiae . . . . .	63. 59	54. 58
Differentia Semidiametrov . . . . .	32. 5	29. 31
Ergo scrupula Moræ dimidiae . . . . .	31. 12	18. 19
Horarius verus Lunæ . . . . .	36. 33	30. 5
Solis . . . . .	2. 33	2. 23
Lunæ à Sole . . . . .	34. 0	27. 42
Dimidia duratio . . . . .	H. 1. 52. 44	H. 1. 59. 4
Dimidia mora . . . . .	H. 0. 55. 3	H. 0. 39. 40
Initium . . . . .	H. 8. 3. 42	H. 21. 12.
Incidentia . . . . .	H. 9. 1. 23	H. 22. 31. 20
Emersio . . . . .	H. 10. 51. 29	H. 23. 50. 40
Finis . . . . .	H. 11. 49. 10	H. 1. 10.

Temporis aequatio Tychonica 9',  
Astron. 12', Physica 3', subtra-  
henda hac vice.

Quid sit observatum in Eclipsi Lunæ primâ hujus anni.

40

Pragæ in arce Caesaris, loco idoneo erecto Sextante Byrgiano, affabré patato, praesentibus et juvantibus artis peritis: annotavimus signa Horarum ex horologio turris Ecclesiae Cathedralis ad S. Vitum, minuta ex machina portatili, quae cum sonitu horae incipiebant: subinde tamen additis observationibus distantiarum à vertice, primum cordis  $\varnothing$ , post etiam Canis majoris. Cùm sonaret octavam, jam debilitabatur lumen  $\odot$  ad sinistram infra, meis quidem oculis: etsi verum initium penè semisse horae posterius deprehensum. Id est

secundum Epit. Astr. f. 870. Cor  $\Omega$  distabat  $77^\circ.3'$ , arguens veram horam  $7.53'$ , quae correctio est urbici. Post minuta 27 mihi initium accuratè, alijs prius incipere videbatur, alijs posterius.

Cum sonaret nonam, jam pars obscurata, nondum aequans diametro lucidam, <sup>†</sup> cepit tamen enitere rubore suo. At paulò post D. PIERONIVS censuit semissem deficere. Post quadrantem in arce margo inferior partis obscuratae erat rubicundior. Et jam etiam rubor deficere ab oriente incipiebat. Horā 9. 24' (sed per cordis dist. 64. 17, correctius H. 9. 13') superfuit in lumine quadrans circumferentiae, post duo minuta quinta quasi ejus pars. Et post minuta quinque alia erat quidem  $\rangle$  inaequaliter rubra, sed tamen inter illuminatum verè, et rubens discerni amplius non potuit. Itaque erat tota immersa. Horā 9. 47' linea ex pectore  $\Omega$  per Asellum austrin. veniebat paulò superius centro  $\rangle$ . H. 10. 14' rubebat magis in vertice. H. 10. 30' non multò ad sinistram. Tunc erat Asellus bor. paulò admodum longius à centro  $\rangle$ , quam ab austriño et Praesepis nebulosā, quasi in centro ejus Isoscelis. H. 10. 41' incepit à sinistra valdè rubere, et H. 10. 55' erat valdè alba ab ortu, sed lato margine; non fuit igitur lux Solis. Clarus rubor occupabat plus quam quartam diametri, et de circumferentiā semissem. H. 11. 10' incepit clarè albere ad sinistram paulò inferius. H. 11. 30' erant ferè 6 digiti in lumine, et plus semisse circumferentiae. H. 12. 6' Canis major à vertice 69. 36 arguebat correctam H. 11. 55'. Tunc nondum desierat. H. 12. 10' censebatur finis, etsi ab occasu paulò suprà valdè pallida erat et fimbria, quam lucidis circumamiciunt oculi mei, adhuc fracta. Igitur ex aequalitate defectuum H. 9. 0' et H. 11. 30' medium recideret in H. 10. 15' urbis; ex initio H. 8. 27', et fine H. 12. 10' medium esset H. 10. 18'. Et quia tam initium, quam finis agnoscuntur, cùm jam transierunt, possit rectè statui medium H. 10. 16'; correcto verò tempore per fixas H. 10. 5', id est, H. 9. 59' Vranib. Serius igitur incidit, quam calculus indicat, quacunque temporis aequatione nos utamur. Duratio planè eadem, quae ex calculo; mora verò 10 minutis minor est deprehensa, quod solenne, vide Epit. Astr. f. 870.

15) hujus statt ejus

28) nos febili

29) depensa . . . f. 881 statt 870

Motus Planetarum												Anno 1628			
I. Jahr.	C. Reg.	S		♀		♂		○		♀		♀		○	
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longitudo.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	
		○	S	→	S	○	S	○	○	M	○	S	○	S	
		A	D	G. M.	D	A	G. M.	G. M.	G. M.	D	G. M.	D	G. M.	D	
		2	2	Gr. M.	2	2	Gr. M.	2	Gr. M.	2	Gr. M.	2	Gr. M.	2	
22 Circ. Chr.	7	10.49	32	18.32	25	21.40	9	10.41.30	16.58	5.8	27. 3	30	14.13.5.	6.11	
23 B.	2	10.51	32	18.45	25	21.45	9	11.42.48	18.14	1	Rer.				
24	3	10.53	32	18.58	25	21.51	10	12.44. 6	19.29	○	27. 4	+8	25.59.4.43.	7	
25	4	10.55	32	19.10	25	21.57	10	13.45.23	20.45	3	26. 7	25	19.46.3.34.	69	
26	5	10.56	32	19.23	25	22. 4	10	14.46.40	22. 0	5	25.24.44	2	1.44.2.29.	29	
27 Epiphani.	6	10.58	32	19.36	25	22.12	11	15.47.56	23.16	7	24.31	3	13.50.1.27	55	
28	7	10.59	32	19.49	24	22.20	11	16.49.12	24.31	8	23.29	20	26. 3.0.21	52	
29	8	11. 0	32	20. 1	24	22.29	11	17.50.28	25.47	10	22.19	33	8.25.0.48	48	
30 B.1. Epi.	9	11. 1	32	20.14	24	22.39	11	18.51.43	27. 2	11	21. 1.4	48	20.59.1.56	45	
31	10	11. 2	32	20.27	24	22.49	12	19.52.58	28.18	13	19.40	3	3.42.2.58	42	
1	11	11. 3	32	20.40	24	23. 0	12	20.54.12	29.33	14	18.20	9	16.42.3.53	39	
2	12	11. 4	32	20.52	24	23.12	12	21.55.26	0.49	15	17. 1	16	29.55.4.36	36	
3	13	11. 4	32	21. 5	24	23.25	12	22.56.40	2. 4	17	15.48	21	13.25.3.53	32	
4	14	11. 5	32	21.18	23	23.38	12	23.57.53	3.20	18	14.40	24	27.11.5.17	29	
5	15	11. 5	32	21.30	23	23.52	12	24.59. 6	4.35	19	13.37	24	11.13.5.11	26	
6 B.2. Epi.	16	11. 6	32	21.43	23	24. 7	12	26. 0.18	5.51	20	12.45	21	25.23.4.45	23	
7	17	11. 6	32	21.55	23	24.22	12	27. 1.29	7. 6	21	12. 3	17	10.10.4.0	20	
8	18	11. 6	32	22. 7	23	24.38	12	28. 2.40	8.21	22	11.31	11	24.54.3.0.17	17	
9	19	11. 7	33	22.20	23	24.54	12	29. 3.50	9.37	23	11.10	3	9.42.1.46	13	
10	20	11. 7	33	22.32	23	25.11	12	0. 4.59	10.52	24	10.53	56	24.26.0.27	10	
11	21	11. 7	33	22.44	23	25.28	12	1. 6. 7	12. 7	25	10.47	47	8.59.0.54	7	
12	22	11. 7	33	22.56	22	25.46	12	2. 7.14	13.22	25	10.49	37	22.13.2.11	4	
13 B.3. Epi.	23	11. 7	33	22. 8	22	26. 4	12	3. 8.19	14.38	26	10.58	27	7. 4.3.17	1	
14	24	11. 7	33	22.29	22	26.22	12	4. 9.23	15.53	26	11.15	17	20.28.4.9.5	28	
15 Cen.P.25	11. 6	33	23.31	22	26.40	11	5.10.26	17. 8	27	11.38	6	3.31.4.47	54		
16	26	11. 6	33	23.43	22	26.59	11	6.11.28	18.23	27	12. 8	55	16. 8.5.10	51	
17	27	11. 5	34	23.55	22	27.18	11	7.12.29	19.38	27	12.43	45	28.28.5.17	48	
18	28	11. 5	34	24. 6	22	27.37	11	8.13.29	20.54	28	13.22	34	10.33.5.10	45	
19	29	11. 4	34	24.18	22	27.57	11	9.14.28	22. 9	28	14. 3	24	22.28.4.56	42	
20 B.4. Epi.	30	11. 3	34	24.29	22	28.16	11	10.15.25	23.24	29	14.53	13	4.20.4.18	38	
21	31	11. 2	34	24.41	22	28.36	10	11.16.21	24.39	29	15.45	3	16.10.3.37	35	

Primo mensis semissi Iupiter & Mars ad Quincuncem cosire, quem tamen affecti non sunt. Sed vim eius suscepimus infeliores, in radios configuratorum incidentes. Sol ab 11 in 12, Venus 13 in 6 Et tripli portarum apertione Mercurius a 7 in 10; quippe per radios transiens quartos inter se configuratorum. Hi simili multos eliciunt vapores, à quibus repor. At in Moraria

Januarii							Configurations						Anno 1628		
Gloriosum tempore	LVNÆ			cum			Phases Lunæ.	INFERIORVM			SVPERIORVM. inter se				
	♀ Oriē.	24 Oriē.	♂ Occi.	○	♀ Occi.	♀ Occi.		Cum	♀ Cum	♀ Cum	○ Cum	Status aeris Praga Bohemica.			
22. 1			*		.*								Manegelu, p. ventus		
23. 2			♂										Ningidū, tepor. nivu		
24. 3	*												[la]manit, Pluit		
25. 4		♂.											Foetens nebula, Ge		
26. 5													Clarum lu,		
27. 6	□.			♂			Eclip. ○						pluit, ventus tepidus		
28. 7			△		♂.	♂.	{ + . 3						Ventosum, Sol. pluit		
29. 8	△.						♂						Gelu Ventus, frig.		
30. 9		*	.	□									Ninxit, nix liquata		
31. 10								♀					Ningidum		
1. 11			□	*	*	*							Nix. Venti. Iris		
2. 12					*								♂ 2. 3. platicus		
3. 13	♂.			△									Ge So Ven		
4. 14		△		□									lu les ti		
5. 15													Pluit. Sol. Venti		
6. 16			♂.	△									Gelu Ven		
7. 17	△.					△.							inten Clar tuli		
8. 18		♂.											sum um ven		
9. 19	□							♂					Ningi	tifri	
10. 20			*		♂								dum	gidi	
11. 21	*			*	♂								venti		
12. 22			△.	□									Sol validi		
13. 23													2. 3. Gelu a		
14. 24			□	△									Nix cre		
15. 25	♂					△							copiosiss. acer		
16. 26								△	□				Nebula rimum		
17. 27		*											Ninxit, remisit		
18. 28													Nebula		
19. 29													Ninxit largiter		
20. 30			♂		□.								Interpluit		
21. 31	*			*	*								Nebula		

nix alta, quod die 19 audiebamus. Addidicre de Terra motu. Inde venti, frigus dedere, cestantibus stimulis. At cum 19, novus impetus: prefertim superemis Quintili coeuntibus. Hujus ergo &  $\square$   $\checkmark$   $\natural$  effectus in 25, & seqq. qua rterque diuturnus. Fine etiam Tiducis  $\square$   $\checkmark$  reputandus, junta ceterois.

Februarii

## Motus Planetarum

Anno 1628

Julian.	Greenw.	☿	♀	♂	⊕	⊕	♀	♂	⊕	♀	♂	⊕
		Longi. L. A.	Longi. L. A.	Longi. L. A.	Longitudo. L. A.	Longi. L. A.	Longi. L. A.	Longi. L. A.	Longi. L. A.	Longi. L. A.	Longi. L. A.	Longi. L. A.
		Gr. Mi. 2	A	D	S	D	S	M	D	S	D	G. M. 28
22	111. 1 35	24.52	21	28.57	10	12.17.16	25.54	29	16.40	52	28. 4	2.41.32
23	211. 0 35	25. 4	21	29.17	10	13.18.10	27. 9	29	17.38	40	10. 5	1.41.29
24	3 10.58	35	25.15	21	29.38	10	14.19. 3	28.24	30	18.39	31	22.17.0.35.26
25	4 10.57	35	25.26	21	29.59	9	15.19.55	29.39	30	19.42	21	4.42.0.33.23
26	5 10.55	36	25.37	21	II	0.21	9	16.20.45	0.34	30	20.48	12. 17.21.1.42.19
27 B. s.	6 10.53	36	25.48	21	0.43	9	17.21.34	2. 9	29	21.55	2. 0.16	2.46.16
28	7 10.51	36	25.59	21	1. 5	9	18.22.21	3.25	29	23. 6	7	13.25.3.42.13
29	8 10.49	36	26. 9	21	1.27	8	19.23. 7	4.40	28	24.18	16	26.47.4.28.10
30	9 10.47	37	26.20	21	1.50	8	20.23.52	5.55	28	25.31	24	10.21.4.59.7
31	10 10.45	37	26.31	21	2.13	8	21.24.34	7.10	27	26.46	33	24. 6.5.14.3
1	11 10.42	37	26.41	21	2.37	8	22.25.14	8.26	27	28. 3	41	7.58.5.10.0
2	12 10.40	37	26.51	21	3. 1	7	23.25.52	9.41	26	29.22	48	31.57.4.49.57
3 B. s.	13 10.37	38	27. 1	20	3.25	7	24.26.28	10.57	25	0.42	56	6. 6.4.10.54
4	14 10.35	38	27.11	20	3.50	7	25.27. 2	12.12	24	2. 3	320.16	3.16.51
5	15 10.32	38	27.21	20	4.15	7	26.27.34	13.27	24	3.25	10	4.37.2. 9.48
6	16 10.30	38	27.30	20	4.40	6	27.28. 5	14.43	23	4.49	16	18.56.0.54.44
7	17 10.27	39	27.40	20	5. 5	6	28.28.34	15.58	22	6.13	22	3.12.0.22.41
8	18 10.24	39	27.50	20	5.30	6	29.29.	1. 17.13	20	7.38	27	17.22.1.40.38
9	19 10.21	39	27.59	20	5.56	6	0.29.26	18.28	19	9. 5	32	1.19.2.48.35
10 B. Septr.	20 10.18	39	28. 9	20	6.22	5	1.29.49	19.43	17	10.33	37	15. 0.3.46.32
11	21 10.15	40	28.18	20	6.49	5	2.30.10	20.57	16	12. 2	41	28.23.4.29.28
12	22 10.11	40	28.27	20	7.15	5	3.30.29	22.12	15	13.32	46	11.23.4.57.29
13	23 10. 8	40	28.36	20	7.42	5	4.30.47	23.26	14	15. 4	51	24. 3.5.10.22
14	24 10. 5	40	28.45	20	8. 9	4	5.31. 3	24.40	12	16.37	55	6.26.5. 8.19
15	25 10. 2	41	28.54	20	8.36	4	6.31.18	25.54	11	18.11	58	18.32.4.53.16
16	26 9.58	41	29. 3	19	9. 4	4	7.21.31	27. 8	10	19.46	2	2.47.2.57.6
17	27 9.54	41	29.12	19	9.31	3	8.31.41	28.22	8	21.22	2	12.19.3.45.9
18 B. Sex.	28 9.51	41	29.21	19	9.59	3	9.31.49	29.35	7	22.58	6	24. 7.2.57.6
19	29 9.47	41	29.29	19	10.27	3	10.31.56	0.49	5	24.35	8	6. 3.2. 0.3

Ventis non aspirantibus ex nivosis locis, folius initio Sol in causa tempestris. Sed cum ☐ ♂ ♀ jam venti & cum ijs frigus, & Nebulae: quae tandem depluerunt. Vide 10 intendi ventos, & si cursum Nebulas & Fai-

Februarii

## Configurations

Anno 1628

Julian.	Gregorian.	LV N <small>atura</small>				cum	Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM		
		☿	♀	♂	⊕			Oriē.	Oriē.	Occi.	Oriē.	Occi.	Oriē.
		cum	cum	cum	cum			cum	cum	cum	cum	cum	cum
22	1	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-
23	2	□	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	4	△	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	5	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-
27	6	-	*	□	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	8	-	□	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-
30	9	-	♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	10	-	△	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-
1	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	12	-	-	-	-	-	-	□	-	-	-	-	-
3 B. s.	13	-	△	-	○	-	-	□	-	-	-	-	-
4	14	-	-	♂	-	-	-	△	-	-	-	-	-
5	15	-	□	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	16	-	-	-	-	-	-	-	△	-	-	-	-
7	17	-	-	-	-	*	-	-	-	○	-	-	-
8	18	-	-	-	-	-	-	-	♂	-	-	-	-
9	19	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-
10 B. Septr.	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-
11	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-
12	22	-	○	-	-	-	-	-	-	-	△	-	-
13	23	-	-	*	-	-	-	-	-	-	○	-	-
14	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	△	-
15	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
16	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
17	27	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
18 B. Sex.	28	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	○
19	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○

gus, quod non nisi à ventis subtillibus, ab illo ☐ & à defluxu ♀ & ♂ ad △ ♂: Et mediocria, quia rati nee acres flumuli. Vsq; versus finem: tunc impletus △ ♂ ♂ præter exteros.

Julian Iuris Graecorum	Graecorum	h		4		♂		○		♀		♀		☽		♂	
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.
		S	A	S	D	S	D	X	V	M	A	M	D	S	D	S	G. M.
Gr. M.	Gr. M.	2	Gr. M.	2	Gr. M.	2	Gr. M.	2	Gr. M.	2	Gr. M.	2	Gr. M.	2	Gr. M.	2	Gr. M.
20	1	9.43	42	29.38	19	10.55	2	11.32	1	2.3	3	26.14	10	18.1	0.57	0	26
21	2	9.40	42	29.46	19	11.25	2	12.32	4	3.17	1	27.53	12	0.16	0.9	57	
22	3	9.36	42	29.54	19	11.53	1	13.32	5	4.31	59	29.34	13	12.48	1.16	54	
23	4	9.32	42	0.1	19	12.22	1	14.32	4	5.46	57	1.16	14	25.42	2.21	50	
24 AE/fo.m5		9.28	42	0.9	19	12.51	1	15.32	1	7.0	55	2.58	13	8.56	3.21	47	
25	6	9.24	42	0.17	19	13.20	0	16.31	56	8.15	52	4.42	12	22.28	4.9	44	
26	7	9.20	42	0.24	19	13.49	0	17.31	48	9.29	50	6.28	10	6.18	4.45	41	
27 Cinerū	8	9.16	43	0.32	19	14.19	0	18.31	38	10.43	48	8.15	8	20.21	5.4	38	
28	9	9.11	43	0.39	18	14.49	59	19.31	26	11.58	45	10.3	3	5.43	5.5	34	
29	10	9.	43	0.46	18	15.20	59	20.31	12	13.12	43	11.51	3	18.45	4.46	31	
1	11	9.3	43	0.53	18	15.50	58	21.30	56	14.26	41	13.41	0	2.56	4.10	28	
2 Admocat	12	8.59	43	1.0	18	16.20	58	22.30	37	15.40	38	15.33	57	17.6	3.19	25	
3	13	8.55	43	1.6	18	16.50	58	23.30	16	16.54	36	17.25	54	1.14	2.16	22	
4	14	8.50	43	1.13	18	17.21	57	24.29	53	18.8	34	19.19	50	15.8	5.19		
5	15	8.46	43	1.19	18	17.51	57	25.29	27	19.22	31	21.14	45	29.3	0.9	15	
6	16	8.41	43	1.25	18	18.22	57	26.28	59	20.35	29	23.10	39	12.52	1.22	12	
7	17	8.37	44	1.31	18	18.52	56	27.28	29	21.49	27	25.7	32	26.32	2.29	9	
8	18	8.32	44	1.37	18	19.23	56	28.27	57	23.3	24	17.5	25	10.5	3.32	6	
9 Ad Rem	19	8.28	44	1.42	18	19.54	55	29.27	23	24.17	22	29.4	17	23.25	4.14	3	
10	20	8.23	44	1.48	18	20.25	55	29	27	25.30	20	1.5	9	6.33	4.45	59	
11	21	8.18	44	1.53	18	20.56	54	1.26	9	26.44	17	3.7	0	19.25	5.1	56	
12	22	8.14	44	1.58	18	21.27	54	2.25	29	27.57	15	5.10	50	2.2	5.2	53	
13	23	8.	44	2.3	18	21.58	54	3.24	47	29.11	12	7.13	40	14.22	4.48	50	
14	24	8.	45	2.8	18	22.30	53	4.24	2	0.24	10	9.17	31	26.30	4.23	47	
15 An. Ma25		8.	45	2.13	18	23.1	53	5.23	16	1.37	7	11.20	21	8.22	3.44	44	
16 A Oculi	26	7.55	45	2.17	18	23.33	53	6.22	28	2.50	5	13.22	11	20.13	2.57	40	
17	27	7.50	45	2.21	18	24.5	52	7.21	37	4.3	2	15.23	1	2.2	2.2	37	
18	28	7.45	45	2.25	18	24.37	52	8.20	43	5.16	1	17.24	9	13.52	1	34	
19	29	7.40	45	2.28	18	25.9	51	9.19	47	6.29	4	19.24	20	25.52	0.	31	
20	30	7.35	45	2.32	18	25.41	51	10.18	49	7.42	7	21.23	31	7.55	1.	428	
21	31	7.30	45	2.35	18	26.13	50	11.17	49	8.56	10	23.20	42	20.32	2.	724	

Quadratus Solis & Martis vehementer movet. Evaporatio copiosa fit, necesse est, quia ventos dat tam validos. Sed juvit,  $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$ . Ille  $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$  enervis est, ob lat. diversam: effectus, vapor tepidus. Quin cum  $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$  agnoscit. Deinceps  $\frac{1}{2}$  in radios  $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$  configuratorum incidentes portas aperuit; alibi proculdulio copiofam nivem dant, penes nos igitur inde ventos, & per hos frigus. Fuit die 15 Tridecili. 2 $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$ , qui vaporum dedit, materiam, alibi nivi, penes nos, frigori imprimente, ventulus, (qui die 16 celum pingue-

Julian Iuris Graecorum	Graecorum	LV NAE		cum		Phases Lunæ.	INFERIORVM		SUPERIORVM inter se	
		Gr. Orië.	Orië.	Occi.	Occi.		Occi.	Occi.	Occi.	Occi.
20	1	I								
21	2	2					*			
22	3	3	Δ		Δ					
23	4		*							
24	5			□	δ					
25	6			□						
26	7	7	δ							
27	8		*				δ			
28	9			Δ				*		
29	10						*			
1	11	11								
2	12	12		δ			□	*		
3	13		□	δ						
4	14				□					
5	15					Δ				
6	16		*							
7	17			Δ						
8	18				□					
9	19					δ				
10	20	10	δ					Occi.		
11	21									
12	22		*							
13	23									
14	24									
15	25		*							
16	26			δ						
17	27		□	δ						
18	28				□		△			
19	29									
20	30	20	△				*	□		
21	31							*		

tum) ijsq; cessantibus, tandem, etiam penes nos, nivi. Etsi causa alla, imminentis  $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$ . Nam cum Protenicē dant die 14; ego d. 19. Sed et  $\frac{1}{2}$  suis effectus die 19, adjuvante Tridecili  $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$  die 20, inde contentanea vis evaporationis tot aspectibus: Nam &  $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$  in  $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$  incidit, &  $\frac{1}{2}$  in radios  $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$  configuratorum. Nixit autem d. 15, & frigus erat die 21, cū ex Naturā mensis, tum quia Sol circa  $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$ . Intermedio  $\Delta$   $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$  manifestellus, quem die 21 Luna adiuvit, per  $\square$  configuratorum lens; imminente proximè & Tridecili  $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$ , die 19, & Quincuncie  $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$  die 20.

Aprilis

## Motus Planetarum

Anno 1628

In di-	Geocen-	$\text{h}$		$\text{4}$		$\text{♂}$		$\odot$		$\text{♀}$		$\text{x}$		$\text{D}$		$\text{s}$	
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.
		$\text{S}$	$\text{D}$	$\text{P}$	$\text{A}$	$\text{II}$	$\text{S}$	$\text{V}$	$\text{S}$	$\text{V}$	$\text{S}$	$\text{X}$	$\text{M}$	$\text{S}$	$\text{D}$	$\text{S}$	$\text{P}$
Gr. Ms.	2	Gr. Ms.	2	Gr. Ms.	1	Gr. Ms.	1	Gr. Ms.	1	Gr. Ms.	0	Gr. Ms.	0	Gr. Ms.	0	Gr. Ms.	25
22	1	7.25	45	2.39	18	26.46	50	12.16.46	10. 9. 12	25.16	53	3.38	3. 6. 21				
23	2	7.20	45	2.42	18	27.18	49	13.15.41	11.22.15	27.10	317. 0	3.56	18				
24	3	7.16	45	2.45	19	27.51	49	14.14.34	12.36.18	39. 1. 14	0.50	4.33	15				
25	4	7.11	45	2.47	19	28.23	48	15.13.25	13.49.21	0.48	24. 15. 3	4.56	12				
26	5	7. 6. 44	2.50	19	28.56	47	16.12.15	15. 2. 24	2.34	35. 29. 34	5. 0. 9						
27	6	7. 2. 44	2.52	19	29.29	46	17.11. 2	16.15.26	4.15	45. 14. 12	4.44	5					
28	7	6.57	44	2.55	19	0. 1. 46	18. 9. 46	17.27.29	5.51.55	28.50	4.10. 2	24					
29	8	6.52	44	2.57	19	0.34	45	19. 8. 27	18.40.32	7.22. 4	13.26	3.20	59				
30	31	6.48	44	2.59	19	1. 7. 44	20. 7. 7	19.52.35	8.48	14.27.50	2.17. 56						
31	10	6.43	44	3. 1	19	1.40	44	21. 5.45	21. 5. 37	10. 9. 23	12. 0. 1	7.53					
1	11	6.38	44	3. 3	19	2.13	43	22. 4.21	22.17.40	11.25.31	25. 4. 0.	6.50					
2	12	6.34	44	3. 4	19	2.47	43	23. 2.55	23.30.43	12.35.37	9.36	1.17	46				
3	13	6.29	44	3. 6	19	3.20	43	24. 1.27	24.42.46	13.40.41	12. 5	2.23	43				
4	14	6.25	44	3. 7	19	3.54	42	24.59.57	25.54.48	14.40.44	6.23	3.20	40				
5	15	6.20	44	3. 8	19	4.28	42	25.58.26	27. 6. 51	15.35.46	19.34. 4.	6.37					
6	16	6.16	44	3. 9	19	5. 1. 42	26.56.53	28.18.54	16.24.47	2.32	4.38	34					
7	17	6.12	44	3. 9	19	5.34	42	27.55.17	29.30.57	17. 8. 47	15.18. 50						
8	18	6. 8	44	3.10	19	6. 8. 41	28.53.39	0.42	0.17.46.46	27.56. 5.	0. 27						
9	19	6. 4	44	3.10	18	6.42	41	29.51.59	1.54. 2	18.18.45	10.19. 4.49	24					
10	Viriditudo	6. 0	44	3.11	18	7.15	41	0.50.17	3. 5. 5	18.44.43	22.24.4.25	21					
11	Paxio	5.57	44	3.10	18	7.49	41	1.48.33	4.17. 8	19. 3. 40	4.36. 3.49	18					
12	22	5.53	44	3.10	18	8.23	40	2.46.47	5.29. 11	19.16.34	16.31. 3. 4. 15						
13	Aura	5.49	44	3. 9	18	8.56	40	3.44.59	6.40. 14	19.24.27	28.22. 2. 11. 11						
14	24	5.45	43	3. 9	18	9.30	40	4.43.10	7.52. 16	19.28.19	10. 8. 1. 13	8					
15	25	5.42	43	3. 8	18	10. 4	40	5.41.19	9. 3. 19	19.25.10	21.51. 0. 1. 1	5					
16	26	5.38	43	3. 7	18	10.37	39	6.39.26	10.15. 22	19.17. 0	3.57. 0. 5. 3	23					
17	27	5.34	43	3. 6	18	11.11	39	7.37.32	11.26.25	19. 4. 4	16.10. 1. 5. 5	59					
18	28	5.31	43	3. 5	18	11.45	39	8.35.36	12.37. 28	18.47.35	28.40. 2. 1. 3. 55						
19	29	5.27	43	3. 3	18	12.18	39	9.33.37	13.49. 30	18.27.21	11.37. 3. 4. 52						
20	Quasi	5.24	43	3. 1	18	12.52	38	10.31.36	15. 0. 33	18. 0. 8	24.59. 4. 2. 5. 49						

Aprilis

## Configurations

Anno 1628

Julij.	Gregorij.	LVNÆ cum						Phases Lunæ	INFERIORVM			SVPERIORVM inter se	
		$\text{h}$	$\text{4}$	$\text{♂}$	$\odot$	$\text{♀}$	$\text{x}$		Cum	Cum	Cum	Mutationes aura Prae-ga in Bohemia.	
22	1	*	-	□	-	-	*					Serenum, Aura	
23	2					*						pluvio So	
24	3	♂	-	□	-	-						sum les	
25	4		-	△	-	*						Mane sudū, p.m. pluit	
26	5		-	△	*	-						Gelidum turbidum	
27	6			-			-					fere	
28	7		△	-								num. Ventus vilius	
29	8		-	△	-	*						Sol pluit	
30	9	□	♂	-	△	-	*					Clarum	
31	10		-	□	*	-						Sol. vēt. frig. atrx nub.	
1	11				-		□	*				Flocci ni	
2	12			*	-			-				vium. Fri	
3	13				-		△	-				♂ 4. 8. nub. nimbus	
4	14				△	*	-	△	-			Sol nivosæ grandines	
5	15					-						es, Roravit	
6	16					□	-	□	-			pluvia, Sol pallidus	
7	17						-					sol. Flocci nivales	
8	18					*	-	△	-			♂ □ grādo nival.	
9	19						-					foeda plu. ven. frigus.	
10	20							♂	-			sol. ti. plu	
11	21			*	-				♂	-		Calor re it	
12	22				-							stitutus	
13	23			□	♂	-	△					serenū, stellæ magnæ	
14	24				♂	-	△					sol. nubes Iris	
15	25					-		△	-			Clarum Aestus	
16	26					△	-		□	-		Nubes Calor	
17	27						-		△	-		Imbres Sol	
18	28					*						Nubes apri. roravit	
19	29						△	*	-	□		Serenum	
20	30											□ ♂ 4. plat. Aestus.	

vicinosq; infestavit. Quia die 21, non opus habent aspectu; sufficit celiatio causa intemperie: jam enim est hæc natura mensis Aprilis, Sole in altum nitente. Observa & die 23, quod post serenitatem, jam noctu stellæ magnæ scil. ex vapore à □ ♂ ♀, qui postdiidi in nubes. Et Ibris semper humidus tepidi signum, etiam hyeme. Dies 27 novo aspectui fidem fecit.

Maii

## Motus Planetarum

Anno 1628

Instant.	Graecorum numerorum	$\text{h}$		24		$\sigma$		$\odot$		$\varnothing$		$\ddagger$		188		
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	
		Gr. M.	2	D	3	P	S	D	V	M	D	59	S	23	Gr. M.	
21	1	5.20	42	2.59	18	13.26	38	11.29.33	16.10	35	17.31	53	8.54.	+52.46		
22	2	5.17	42	2.56	18	14.0	37	12.27.28	17.21	37	16.59	36	22.54.	5.2.43		
23	3	5.13	42	2.54	17	14.34	37	13.25.22	18.32	39	16.24	19	7.59	+52.40		
24	4	5.10	42	2.51	17	15.9	36	14.23.14	19.42	41	15.47	2	23.	2.4.22.36		
25	5	5.7	41	2.48	17	15.43	36	15.21.5	20.53	43	15.8	15	8	5.3.14.33		
26	6	5.4	41	2.45	17	16.18	35	16.18.54	22.	345	14.29	33	23.	3.2.31.30		
27 <i>Asteroz.</i>	7	5.1	41	2.41	17	16.52	35	17.16.41	23.14	46	13.50	50	7.46.	1.18.27		
28	8	4.58	41	2.38	17	17.27	34	18.14.26	24.24	48	13.13	8	22.13.	0.2.24		
29	9	4.55	41	2.34	17	18.2	34	19.12.10	25.35	50	12.39	21	0.16	1.12.20		
30	10	4.53	40	2.30	17	18.37	34	20.9.52	26.45	52	12.7	35	19.56	2.21.17		
1	11	4.50	40	2.26	16	19.11	33	21.7.33	27.55	54	11.37	49	3.17	3.20.14		
2	12	4.47	40	2.21	16	19.46	33	22.5.12	29.	6	5.6	11.9	3	16.27	4.7.11	
3	13	4.45	40	2.17	16	20.21	32	23.2.51	0.16	57	10.45	17	29.19	+4.1.8		
4 <i>Asteroz.</i>	14	4.42	40	2.12	16	20.56	32	24.0.27	1.26	59	10.26	31	12.4.	5.1.5		
5	15	4.40	39	2.7	16	21.31	32	24.58.2	2.35	2	10.13	45	24.33.	5.5.1		
6	16	4.38	39	2.3	16	22.6	31	25.55.36	3.45	2	10.6	59	6.52	+4.5.58		
7	17	4.36	39	1.58	16	22.41	31	26.53.8	4.55	4	10.3	3	19.	5.4.3.55		
8	18	4.35	39	1.53	16	23.16	31	27.50.38	6.4	5	10.3	16	1.10.	5.5.52		
9	19	4.33	39	1.48	15	23.51	30	28.48.7	7.14	7	10.5	23	13.8	3.10.49		
10	20	4.32	38	1.43	15	24.26	30	29.45.35	8.23	8	10.10	30	25.	2.1.5.46		
11 <i>Asteroz.</i>	21	4.31	38	1.37	15	25.2	29	0.43.2	9.33	9	10.17	36	6.46	1.1.5.42		
12	22	4.29	38	1.32	15	25.37	29	1.40.28	10.42	10	10.28	41	18.35	0.1.1.39		
13	23	4.28	38	1.27	15	26.12	29	2.37.54	11.52	11	10.46	45	0.23	0.50.36		
14	24	4.27	38	1.22	15	26.47	28	3.35.19	13.1	11	11.11	48	12.15	1.5.2.33		
15	25	4.26	37	1.16	15	27.23	28	4.32.42	14.10	12	11.42	50	24.18	2.5.30		
16	26	4.25	37	1.11	15	27.58	27	5.30.4	15.18	13	12.18	52	6.13	3.4.1.26		
17	27	4.24	37	1.6	14	28.33	27	6.27.25	16.27	13	12.58	52	19.	8.4.23.23		
18 <i>Asteroz.</i>	28	4.23	37	1.0	14	29.8	27	7.24.45	17.35	14	13.42	50	2.10	4.5.3.20		
19	29	4.22	37	0.55	14	29.44	26	8.22.4	18.44	14	14.29	47	15.41	5.8.17		
20	30	4.21	37	0.50	14	0.19	26	9.19.22	19.52	14	15.21	43	20.41	5.6.14		
21	31	4.20	36	0.44	14	0.55	25	10.16.38	21.	0.14	16.16	38	14.	1.4.4.11		

Maii

## Configurations

Anno 1628

Instant.	Graecorum numerorum	LVNÆ				cum		Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se		
		$\text{h}$	24	$\sigma$	$\odot$	$\varnothing$	$\ddagger$		Cum	Cum	Cum	$\ddagger$	$\sigma$	$\odot$
21	1	8	-	□	-	-	*					Sc. $\ddagger$		
22	2	-	△	-	-	*	σ		♀	*		re stu		
23	3	-	-	*	σ	σ	-	9.15				num of Toni		
24	4	-	-	-	-	-	-	●				um trua		
25	5	△	-	-	-	-	-					Ca Iris.		
26	6	-	δ	-	-	-	σ		Perig.			σ * 24 $\ddagger$ platicus.		
27	7	□	-	-	-	σ	*					lor in Nubes		
28	8	-	-	-	-	*	*		·Ω			tēfus. Imbris. fulgura		
29	9	*	-	-	-	-	-		23.49			Aura gelida. pluviosū		
30	10	-	-	△	-	-	-	●				Pluvia frig. neb. pertō		
1	11	-	-	-	-	-	-	△				Gelidū. Sol pal. pluit		
2	12	-	-	-	-	-	-	△				lidus. copiose		
3	13	σ	-	□	-	-	-	·□				Turb. Tempestas. idum		
4	14	-	-	-	-	-	-	δ				Sol Interpluit.		
5	15	-	-	□	-	-	-	σ				σ δ es		
6	16	-	*	-	-	-	-	δ				stat. in Vdū. obscur		
7	17	-	-	-	-	-	-	δ				Gelidum. Sol pallidus		
8	18	-	*	-	-	-	-	○				Frigidum. obscurum		
9	19	-	-	-	-	-	-	9.19				Ca		
10	20	-	σ	-	-	-	-	-				lor re Nubila du		
11	21	□	-	-	-	-	σ	△				etus. Iris. Grando		
12	22	-	-	δ	-	-	-	8				Frigida pluvia. Sol		
13	23	-	-	-	△	-	-	-				Nebulz. Nimbi		
14	24	-	-	-	-	-	-	□				Venti fri Fulgura		
15	25	-	-	-	-	-	-	-	23.49			gi Sol. pluit.		
16	26	-	*	-	□	-	-	·C				di Solpal		
17	27	-	-	-	-	-	-	△				con lidus. tinui. Pluviola		
18	28	δ	-	□	-	△	-	-				σ 24 * Sol. Nubes.		
19	29	-	-	-	-	-	-	□						
20	30	-	△	-	□	-	-	-						
1	-	-	-	-	-	-	-	8						

die 24 confusa habuit; quæ durarunt, quia Sol in radios superiorum configuratorum incidit, & adhuc Venus & Sol per alias tempora. Ultima pars mensuræ solum caloris incrementum pro causa habet longinqua. Nam mensis hic est, in quo nix in Alpibus liquevit: quia quia hyems exæstè procul dubio in magnum copiam fuerat accumulata; id est nunc Sole elevato liquefacta, frigidos nobis ventos misit.

Junii

## Motus Planetarum

Anno 1628

Tertii perturb.	Gradi-	$\text{h}$		24		$\sigma^{\alpha}$		$\odot$		$\varphi$		$\chi$		$\beth$		$\delta\delta$		
		Longi.	L. a.	Longi.	L. a.	Longi.	L. a.	Longi.	L. a.	Longi.	L. a.	Longi.	L. a.	Longi.	L. a.	Longi.	L. a.	
		—	S	D	S	D	II	S	D	S	A	M	Y	M	Y	—	—	
Gr. Mi.	2	Gr. Mi.	0	Gr. Mi.	I	Gr. Mi. Se.	Gr. Mi.	2	Gr. Mi.	3	Gr. Mi.	G. M.	2.2					
22	Afensi.	1	4.19	:6	0.38	14	1.30	25	11.13.50	22.8	14	17.13.32	28.57	4.3	7			
23		2	4.18	:6	0.32	14	2.6	25	12.11.5	23.16	14	18.12.27	14.10	3.4	4			
24		3	4.17	:6	0.25	13	2.41	24	13.8.19	24.23	13	19.16.21	29.22	1.52	1			
25	Alexand.	4	4.17	:6	0.18	13	3.17	24	14.5.32	25.31	13	20.23.15	14.31	0.23	5.5			
26		5	4.16	:5	0.11	13	3.53	23	15.2.45	26.38	12	21.31.9	10.22	0.48	5.5			
27		6	4.16	:5	0.	13	4.28	23	15.59.57	27.45	12	22.42.2	13.52	2.4	5.1			
28		7	4.16	:5	29.56	13	5.4	22	16.57.8	28.52	11	23.56.54	28.30	3.11	4.8			
29		8	4.16	:5	29.48	13	5.40	22	17.54.19	29.58	10	25.14.46	11.42	4.3	4.5			
30		9	4.17	:4	29.40	13	6.16	21	18.51.29	1.5	10	26.37.37	25.5	4.42	4.2			
31		10	4.18	:4	29.22	13	6.52	21	19.48.38	2.12	9	28.4.27	8.7	5.6	3.9			
1	Afensi.	11	4.18	:4	29.24	13	7.28	20	20.45.46	3.18	8	29.34.17	20.52	5.13	3.6			
2		12	4.19	:4	29.15	12	8.4	20	21.42.53	4.25	7	1.7.6	3.22.5.	6.32				
3		13	4.20	:4	29.	7.12	8.40	20	22.40.0	0	5.31	5	2.42.56	15.42	4.44	2.9		
4	Anzar.	14	4.21	:3	28.59	12	9.16	19	23.37.6	6.37	3	4.20.45	27.53	4.10	2.6			
5		15	4.22	:3	28.51	12	9.52	19	24.34.12	7.43	2	6.0.34	9.55	3.26	2.3			
6		16	4.22	:3	28.42	12	10.29	18	25.31.18	8.48	0	7.43.22	21.52	2.32	2.0			
7		17	4.24	:3	28.34	12	11.5	18	26.28.23	9.54	58	9.28.11	3.43	1.31	1.6			
8	A. Trim.	18	4.26	:3	28.25	12	11.41	18	27.25.28	10.59	56	11.16.59	15.35	0.28	1.3			
9		19	4.27	:3	28.17	12	12.17	17	28.22.33	12.5	54	13.6.48	27.29	0.38	1.0			
10		20	4.28	:3	28.	9.12	12.56	17	29.19.37	13.10	52	14.58.37	9.29	1.43	7			
11		21	4.29	:3	28.0	11	13.39	16	0.16.41	14.15	49	16.54	27	21.36	2.43	4		
12	Corp. C. 22	22	4.31	:3	27.52	11	14.6	16	1.13.45	15.19	47	18.53	16	3.53	3.33			
13		23	4.32	:3	27.44	11	14.42	16	2.10.49	16.23	44	20.55	6	16.27	4.22	5.7		
14	Io. Bap.	24	4.34	:3	27.36	11	15.18	15	3.7.53	17.26	41	22.59	5	29.19	4.55	5.4		
15	A. 1.	25	4.36	:3	27.27	11	15.55	15	4.5.57	18.30	38	25.5	15	12.30	5.13	5.1		
16		26	4.39	:3	27.19	11	16.31	14	5.2.	0	19.33	35	27.12	26	5.15	4.8		
17		27	4.41	:3	27.11	11	17.8	14	5.59.	4	20.36	32	29.20	3.6	10.17	4.58	4.5	
18		28	4.44	:3	27.3	11	17.45	13	6.56.	8	21.39	29	1.30	4.8	24.48	4.22	4.2	
19	Pau.	29	4.46	:3	26.55	10	18.21	13	7.53.11	22.42	26	3.40	58	1	9.40	3.28	3.8	
20		30	4.49	:3	26.47	10	18.58	12	8.50.15	23.45	22	5.51	6	24.51	2.17	3.5		

Junii

## Configurations

Inli.	Gradi-	LV NAE				cum				INFERIORVM				SUPERIORVM							
		Occi.	Oriē.	Occi.	Oriē.	Occi.	Oriē.	Occi.	Oriē.	Y	♀	♂	○	Y	♀	♂	○				
		Phases	Lunæ.	Y	♀	♂	○	Y	♀	♂	○	Y	♀	♂	○	Y	♀	♂			
22		1	Δ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	20.40	Hél. m.	h. 大			
23		2															●	Sol	Imbris		
24		3	□	♂														Pluvix largissimæ	plu	fri	
25		4																	viae	gida	1
26		5	*		♂			♂		*								♂ 大	h. *	Turb. e	
27		6				*		*										4 穗	24 穗	Turbidum	
28		7		△														4 穗	24 穗	Gelidum	s
29		8																4 穗	24 穗	Calor	
30		9		♂	□	*		*										h. Δ	fc	Æ	
31		10																5 15	8. 2	re	stus in
																	6 16	AO po	num	tensus	
																	7 17	8. 16	Tempestu.	toni	
																	8 18	9. 16	tr		
																	9 19	10 20	24 d.	ua	
																	11 21	12 22	Geli	Plu	
																	13 23	14 24	dum	vi	
																	15 25	16 26	Ca	o	
																	17 27	18 28	lor	le	
																	19 29	20 30	fere		
																			num		
																			Calor va	plu	
																			pidus	it	
																			Æst	Roravit	
																			uo	Nubes minaces	
																			sum.	procella. Sol	

Quae die t. 2 sunt ex p. Quincunx 24. ♂ & 太 ♂ ♀. Est tamen generalis causa, ♂ à 太 in \* h. qui impliebat die 6; & Sol nitens in altu, per tempore suum solitaria & Mars per Aello. Sed præoccupat sedecimus die 5-4-5. Illam \* h. ♂. Inde vñq; ad plenilunum conseruante, præfertum die 12. Transiit hoc \* h. tam calos ex natura mensis A 17 agnoscis ♀ in \* ♂ ♀ junctorum, & d. 21. Tridecili. ♀. h. minix enim in Bohemia: & poli 23 vacuitatem suum die 18, & die 19 conseruante. Humoris tunc nimil suum fuit: quo mefis impedita get Bohemiam. Causam occultam subterraneam fuisse, exsuffrandum est. A 22. 2

Julii

## Motus Planetarum

Anno 1628

Julian	$\text{h}$		$\text{u}$		$\sigma$		$\odot$		$\varphi$		$\chi$		$\Delta$		$\Xi$		
	Greg.	Longi.	Gr. Ms.	Longi.	Lat.	Gr. Ms.	Longi.	Gr. Ms.	Longi.	Lat.	Gr. Ms.	Longi.	Gr. Ms.	Longi.	Lat.	Gr. Ms.	
	Interv.	S.	D.	Gr. Ms.	S.	D.	Gr. Ms.	S.	D.	S.	A.	M.	S.	A.	M.	S.	D.
21	1	4.51	29	26.39	10	19.34	12	9.47.19	24.47	19	8. 2	13	10. 6	0.57	32		
22 A. z.	2	4.54	29	26.31	10	20.11	11	10.44.24	25.50	15	10.13	20	25.14	0.27	29		
23	3	4.56	29	26.24	10	20.47	11	11.41.28	26.52	11	12.23	26	10.10	1.48	26		
24	4	4.59	28	26.16	10	21.24	10	12.38.32	27.53	7	14.32	31	24.41	3.30	23		
25	5	5. 2	28	26. 9	9	22. 0	10	13.35.36	28.54	3	16.41	35	8.34	3.58	19		
26	6	5. 5	28	26. 2	9	22.37	9	14.32.40	29.55	58	18.49	39	22.22	+4.40	16		
27	7	5. 8	28	25.55	9	23.14	9	15.29.45	0.55	54	20.56	42	5.33	5. 7	13		
28	8	5.11	27	25.48	9	23.51	8	16.26.49	1.55	49	23. 2	45	18.20	5.17	10		
29 A. s.	9	5.14	27	25.42	9	24.28	8	17.23.54	2.54	44	25. 6	46	0.46	5.12	7		
30	10	5.17	27	25.35	9	25. 5	7	18.21. 0	3.53	39	27. 8	47	12.59	4.53	4		
1	11	5.21	27	25.29	9	25.42	7	19.18. 6	4.52	34	29. 8	47	24.59	4.21	1		
2	12	5.24	26	25.23	8	26.19	6	20.15.13	5.51	29	1. 7	46	6.56	3.37	58		
3	13	5.28	26	25.17	8	26.56	6	21.12.20	6.49	23	3. 4	45	18.46	2.44	54		
4	14	5.31	26	25.11	8	27.33	5	22. 9.28	7.47	17	4.59	43	0.36	1.45	51		
5	15	5.35	26	25. 6	8	28.10	5	23. 6.37	8.44	11	6.51	40	12.30	0.41	48		
6 A. 4.	16	5.38	25	25. 0	8	28.48	5	24. 3.46	9.41	5	8.42	37	24.24	0.26	45		
7	17	5.42	25	24.55	8	29.25	4	25. 0.56	10.37	1	10.31	34	0.28	1.31	42		
8	18	5.45	25	24.50	8	0. 2	4	25.58. 7	11.33	7	12.19	31	18.37	2.33	39		
9	19	5.49	25	24.45	7	0.39	3	26.57.19	12.28	14	14. 5	27	0.56	3.30	35		
10	20	5.53	24	24.40	7	1.17	3	27.52.32	13.23	20	15.50	23	13.30	4.17	32		
11	21	5.58	24	24.36	7	1.54	2	28.49.45	14.18	26	17.33	18	26.11	4.52	29		
12	22	6. 2	24	24.31	7	2.11	2	29.46.59	15.12	32	19.15	12	9.11	5.12	26		
13 A. s.	23	6. 6	24	24.27	7	3. 9	1	0.44.14	16. 6	38	20.55	5	22.25	5.17	23		
14	24	6.11	24	24.22	7	3.46	1	1.41.30	16.69	45	22.33	57	5.58	5. 4	19		
15	25	6.15	23	24.18	7	4.23	1	2.38.47	17.52	51	24. 9	50	19.53	4.33	16		
16	26	6.20	23	24.14	7	5. 1	0	3.36. 4	18.44	58	25.43	43	4. 6	3.45	13		
17	27	6.24	23	24.10	6	5.38	0	4.33.22	19.35	5	27.14	35	18.41	2.42	10		
18	28	6.29	23	24. 6	6	6.16	59	5.30.41	20.25	12	28.44	27	3.32	1.26	7		
19	29	6.34	23	24. 3	6	6.53	59	6.28. 1	21.14	20	0.13	18	18.29	0. 5	4		
20 A. 6.	30	6.39	22	23.59	6	7.31	58	7.25.22	22. 3	28	1.40	10	3.25	1.17	0		
21	31	6.44	22	23.55	6	8. 9	58	8.22.44	22.51	35	3. 5	1	18.17	2.33	57		

Excessus humoris hoc mense fuit. Cum circa S. Iacobi transitem montosa Bohemiz, frumentum adhuc pallidum in flore erat, postridie tamen, in planitibus Lusatia, jam fals immitebatur in messem. Quibus diebus Viadetus Silesia fluvius, ex diuturnitate aera pluvia prodigiosè reflaginatus. Itaq; fuit quidem invenientia dicitur, sed non ad mensuram effectus tanti. Plus etiam alibi flevit die 6 commotionem hanc, quam Linzij, Sol tellis erat & montes ille pallide, hi fumigatione. Itaq; diey Linzij sereno, grande abinde 10. Mil-

Julii

## Configurations

Anno 1628

Julian	LV NÆ						cum		INFERIORVM			SUPERIORVM		
	Gregoriani	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Phases	Lunæ	int se	Mutationes aura per Noricum, Bohemiam, Lusatiam et Silesiam.		
	Interv.	S.	D.	Gr. Ms.	S.	D.	Gr. Ms.	S.	Lunæ	z 23.28		Zeph. frig.	Nim	
21	1	□					○	○	●			Zeph. frig.	Nim	
22	2	*							○	○	○	Plut. bi		
23	3		*				○					ta nocte p.m. serenū		
24	4		□				○					Nebula. aestus. ton. plu		
25	5						*					vix continua		
26	6						*					Sol pall. mōt. fumigat.		
27	7	○										Sol. Calor. Aura		
28	8						□.		○			serenum aestus		
29	9		*						○			Sol pallidus. Guttæ		
30	10											Sol. Tonitru. pluvix		
1	11						□.					○ 4 Δ. vent. plu		
2	12						*					Elong. maxim. violis		
3	13						○					Pluit contin. p.m. Sol		
4	14						△					sere		
5	15								○			num Rora		
6	16						○					Calor vit		
7	17								○			Eclip. Vente. Num. Sol		
8	18											bi les		
9	19						○					sol		
10	20											Aestus. Imber		
11	21						□.					Nox pluvia. p.m. fer.		
12	22						○					sol Per		
13	23											pluit		
14	24						○					Ventus va. Nimbi		
15	25								○			lidus		
16	26						□.					Sere Ventus		
17	27								○			num Calor		
18	28						○					Continuus plu		
19	29								○			○ ○ via		
20	30								○			○ Sol pluit		
21	31						○					serenum. Aestus.		

lariibus, in Budweiss cecidit Die 8. 9. Mercurius portas apergit, per novos pulsatus à Iove Marte configuratis. Die 17 efficax ○ ○ ○ At die 20 in 26 excessus penè fine causa coelestis; quia nimicrum venis terra turbulentibus copia humoris, quod totius mensis excessus refugiat. Itaq; fuit quidem invenientia dicitur, sed non ad mensuram effectus tanti. Plus etiam alibi flevit die 6 commotionem hanc, quam Linzij, Sol tellis erat & montes ille pallide, hi fumigatione. Itaq; diey Linzij sereno, grande abinde 10. Mil-

A 22. 3

Augusti

## Motus Planetarum

Anno 1622

In <i>stanti</i>	G <i>ra</i> ni <i>ti</i>	<i>h</i>		<i>4</i>		<i>♂</i>		<i>○</i>		<i>♀</i>		<i>♀</i>		<i>☽</i>		<i>☽</i>		G <i>ra</i> ni <i>ti</i>	
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.		
		<i>Gr. M<i>in</i></i>	<i>Gr. M<i>in</i></i>	<i>S</i>	<i>D</i>	<i>A</i>	<i>D</i>	<i>S</i>	<i>D</i>	<i>M</i>	<i>D</i>	<i>S</i>	<i>D</i>	<i>M</i>	<i>D</i>	<i>S</i>	<i>D</i>		
22	1	6.49	22	23.52	6	8.46	57	9.20	7	23.38	44	4.29	8	2.50	3.38	54			
23	2	6.54	22	23.50	6	9.24	57	10.17	31	24.24	53	5.50	17	17.	5	4.27	51		
24	3	6.59	22	23.47	6	10.	2	11.14	57	25.10	3	7. 8	27	0.45	4.59	48			
25	4	7. 4	21	23.44	5	10.39	56	12.12	24	25.55	11	8.25	36	14. 5	5.14	44			
26	5	7.10	21	23.42	5	11.17	55	13.	9.52	26.39	20	9.41	46	26.58	5.12	41			
27 d. 7.	6	7.15	21	23.39	5	11.55	55	14.	7.21	27.22	29	10.55	55	9.24	4.56	38			
28	7	7.20	21	23.36	5	12.33	54	15.	4.51	28.	539	12. 7	5	21.32	4.26	35			
29	8	7.26	21	23.34	5	13.10	54	16.	2.22	28.47	48	13.16	15	3.36	3.46	32			
30	9	7.31	21	23.31	5	13.48	53	16.59	55	29.28	57	14.25	25	15.27	2.56	29			
31	10	7.37	21	23.29	4	14.26	53	17.57	29	0.	7	6.15	26	27.13	2.	0.25			
1	11	7.42	20	23.27	4	15.	4	18.55	5	0.45	16	16.26	46	9.	2	0.56	22		
2	12	7.48	20	23.25	4	15.42	52	19.52	42	1.22	25	17.27	57	20.58	0.	8.10			
3 A. 8.	13	7.53	20	23.23	4	16.20	51	20.50	21	1.57	34	18.21	7	3.	0	1.13	16		
4	14	7.59	20	23.22	4	16.59	51	21.48	2	2.31	43	19.15	18	15.13	2.15	13			
5	15	8. 5	20	23.21	4	17.37	50	22.45	45	3.	4	20. 5	27	27.37	3.13	9			
6	16	8.11	20	23.20	4	18.15	50	23.43	28	3.36	2	20.52	37	10.13	4.	1	6		
7	17	8.17	20	23.20	3	18.53	49	24.41	13	4.	7	1.1	21.35	47	22.	4	4.39	3	
8	18	8.23	20	23.20	3	19.32	49	25.38	59	4.36	21	22.15	56	6.	7	5.	3	0	
9	19	8.29	19	23.20	3	20.10	48	26.36	47	5.	3	31	22.52	6	19.21	5.	17		
10 A. 9.	20	8.36	19	23.20	3	20.48	48	27.34	37	5.29	42	23.25	15	2.46	5.	2	54		
11	21	8.42	19	23.20	3	21.27	47	28.32	29	5.53	53	23.54	25	16.25	4.37	50			
12	22	8.48	19	23.20	3	22.	5	29.20	22	6.15	4	24.16	34	0.15	3.55	47			
13	23	8.54	19	23.21	3	22.44	46	0.28	17	6.35	14	24.35	45	14.16	2.58	44			
14	24	9. 0	19	23.22	3	23.23	46	1.26	13	6.54	24	24.47	51	28.31	1.50	41			
15	25	9. 7	19	23.23	2	24.	1	2.24	10	7.11	35	24.56	57	12.58	0.35	38			
16	26	9.13	19	23.24	2	24.40	45	3.22.	9	7.26	45	24.59	27	3.30	0.45	34			
17 d. 10.	27	9.19	19	23.26	2	25.19	44	4.20	11	7.39	56	24.56	8	12.	6	2.	1	31	
18	28	9.26	19	23.27	2	25.58	44	5.18	15	7.50	6	24.47	15	26.27	3.	8	28		
19	29	9.32	19	23.29	2	26.36	43	6.16	21	7.59	17	24.32	16	11.	0.	3	25		
20	30	9.39	18	23.31	2	27.15	43	7.14	29	8.	5	27	24.13	18	25.	8	4.1	22	
21	31	9.46	18	23.33	2	27.54	42	8.12	39	8.	9	33	23.42	13	8.49	5.	3	19	

Aduic reliqua commotionis illius generalis, primâ parte mensis, itaq*e* evlenter operationes pro illis d.i.s.  
Sic etiam die 17. 18. pro impetu Mercurii in Martem: quem tamen Mercurius ex eo per totum menem pro-  
xime antecedit: itaq*e* pauci aieptus, etiamq*e* serenitas feret, excepto 19., vbi penes nos excellit sine causa

Augusti Configurationes

Annos 22

Julian G <i>ra</i> ni <i>ti</i>	L V N A E	cum						Phases Lunæ	INFERIORVM	SUPERIORVM inter se	
		<i>h</i>	<i>4</i>	<i>♂</i>	<i>○</i>	<i>♀</i>	<i>♀</i>				
Cum	Cum	Cum	Cum	Cum	Cum	Cum	Cum	Cum	Cum	Cum	
22	1								•		
23	2			□					•		
24	3	•									
25	4		*				*				
26	5										
27	6		*								
28	7										
29	8	*									
30	9			□							
31	10	•									
1	11		□								
2	12			△							
3	13	△									
4	14		*								
5	15			•							
6	16										
7	17		□								
8	18	•									
9	19			△							
10	20				△						
11	21				□						
12	22		△								
13	23			•							
14	24		□		*						
15	25					□					
16	26			*	.						
17	27	*					*				
18	28		△								
19	29				•						
20	30			□	.	•					
21	31	•									

eccl*e* Die 17. 18. credidisse Mercurium in Quadrato Iovis, qui sequitur die 20: nisi effectus subinde anticiparentur. Ex eo serenitas per vacuitatem, & quia 24. ♀, ♀ tardi motu versus stationem eunt. Die 24. Iris signum pluviarum albi, etiamq*e* penes nos postulat. Die 24. ♂ ♀ ♀ enervis ob magnam latitudinem differentiam. Finis conscientius.

Septembris

## Motus Planetarum

Anno 1628

Iulian.	Gregoriana:	☿	♀	♂	○	♀	♀	♂	○	♀	♂				
		Longi. Læ.													
		— S Gr. M.	S D Gr. M.	→ D Gr. M.	S D Gr. M.	S D Gr. M.	M A Gr. M.	M A Gr. M.	S D Gr. M.	S D Gr. M.	D O Gr. M.				
22	1	9.52	18	23.36	2	28.33	42	9.10.51	8.13	48	23.7	18	22.10	5.7	15
23	2	9.59	18	23.38	1	29.12	41	10.9.5	8.12	57	22.27	16	5.3	4.54	12
24.1.1.	3	10.5	18	23.41	1	29.51	41	11.7.20	8.9	7	21.41	13	17.35	4.28	9
25	4	10.12	18	23.44	1	0.30	40	12.5.37	8.4	16	20.49	7	29.45	3.50	6
26	5	10.19	18	23.47	1	1.9	40	13.3.56	7.57	25	19.53	59	11.46	3.2	3
27	6	10.25	18	23.50	1	1.48	39	14.2.17	7.49	33	18.55	50	23.24	2.8	59
28	7	10.32	18	23.54	1	2.28	39	15.0.40	7.38	41	17.55	38	5.22	1.14	56
29	8	10.39	18	23.57	1	3.7	38	15.59.5	7.24	48	16.54	24	17.11	0.5	53
30	9	10.46	17	24.1	1	3.46	38	16.57.32	7.7	56	15.52	9	29.6	0.59	50
31.1.1.10	10	10.53	17	24.5	0	4.25	37	17.55.59	6.48	3	14.54	53	11.12	2.1	47
1	11	11.0	17	24.9	0	5.4	37	18.54.30	6.26	10	13.57	36	23.22	2.58	44
2	12	11.7	17	24.13	0	5.44	36	19.53.3	6.1	15	13.518	0.11	3.49	40	
3	13	11.14	17	24.17	M	6.23	36	20.51.39	5.34	20	12.19	59	19.5	4.27	37
4	14	11.21	17	24.22	0	7.3	35	21.50.17	5.6	25	11.41	39	2.18	4.53	34
5	15	11.28	17	24.26	0	7.42	35	22.48.57	4.38	29	11.11	18	15.35	5.3	31
6	16	11.35	17	24.30	0	8.22	34	23.47.39	4.7	31	10.50	58	29.24	4.56	28
7.1.1.17	17	11.42	17	24.35	0	9.2	34	24.46.23	3.34	32	10.36	41	13.12	4.31	25
8	18	11.49	17	24.40	1	9.41	33	25.45.19	3.1	33	10.37	23	27.4	3.51	21
9	19	11.56	17	24.45	1	10.21	33	26.43.57	2.25	33	10.46	6	11.3	2.56	18
10. Angar. 20	12.3	16	24.51	1	11.1	32	27.42.47	1.48	32	11.4	10.25	3	1.51	15	
11	21	12.11	16	24.56	1	11.40	32	28.41.37	1.12	31	11.32	25	9	0.39	12
12	22	12.18	16	25.2	1	12.20	31	29.40.32	0.25	28	12.10	40	22.15	0.36	9
13	23	12.25	16	25.8	1	12.59	31	0.39.29	29.57	23	12.57	54	7.50	1.48	5
14.1.14.	24	12.32	16	25.14	1	13.39	30	1.38.28	29.20	17	13.50	7	21.33	2.54	2
15	25	12.40	16	25.21	1	14.19	30	2.37.29	28.43	10	14.50	20	5.39	1.49	59
16	26	12.47	16	25.27	1	14.59	29	3.36.32	28.7	7	15.58	31	19.37	4.30	56
17	27	12.54	16	25.34	2	15.39	28	4.35.37	27.32	54	17.12	39	3.25	4.54	53
18	28	13.1	16	25.41	2	16.19	28	5.34.44	26.58	46	18.23	44	16.55	1.1	50
19	29	13.9	16	25.48	2	17.0	27	6.33.54	26.25	37	20.0	47	0.9	4.51	46
20	30	13.17	16	25.56	2	17.40	27	7.33	6.25.53	28	21.33	49	12.58	4.27	43

Septembris

## Configurations

Anno 1628

Menses	Gregoriana:	LV NÆ						Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM interie	
		☿	♀	♂	○	♀	♂		Occi.	Occi.	Occi.	stat. in	Stat. aere Seg. ad Boberum.
		— S Gr. M.	S D Gr. M.	→ D Gr. M.	S D Gr. M.	S D Gr. M.	S D Gr. M.		Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.
22	1	.	*										
23	2						*						
24	3					*							
25	4			*									
26	5	*											
27	6		*										
28	7												
29	8												
30	9												
31	10												
	11												
	12												
	13												
	14												
	15												
	16												
	17												
	18												
	19												
	20												
	21												
	22												
	23	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	24												
	25												
	26												
	27												
	28												
	29												
	30												

Initia mediocria, ob vacuitatem nam magnæ latitudines  $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{4}$  enervant corū conjunctiones cum alijs. Adeoq; Venus sub Alt. 2.48. à die 7 in 2, supra Horizontem non venit, nisi lucente Sole, neq; Hesperus, neq; Lucifer. Negue igitur vera est statio die 3, cum in latitudinem promoveat minuta. Exstet nota tis, tuto mense

durate 太  $\frac{1}{2}$  4 platicum. Primum, die 15, comprobat effectus, adjutum tamen cursu Lunæ persoppositos. Et die 17 confertanea. Sed 10. 21. 22 mira tranquillitas: quia nimirum officia subterranea iugendis statim tanta vehementia vacuata. Dic samen 28 evicit cursus Lunæ per planetas, aliquem effectum. B b b

Octobris

Motus Planetarium

Anno 1628

Julian	GREGORIANI	h		4		6		8		10		12		
		Longi.		Lat.		Longi.		Lat.		Longi.		Lat.		
		S Gr. Ms.	A Gr. Ms.	M Gr. Ms.	S Gr. Ms.	M Gr. Ms.	D Gr. Ms.	S Gr. Ms. Sr.	M Gr. Ms.	M Gr. Ms.	N Gr. Ms.	S Gr. Ms.	S G. M.	
1 A.D. 15.	1	13.24	17	26. 3	2	18.20	26	8.32.20	25.22	19	23. 8	52	25.28	3.51 40
12	2	13.32	17	26.11	2	19. 0	26	9.31.36	24.52	10	24.43	54	7.42	3. 5 37
23	3	13.39	17	26.19	2	19.40	25	10.30.54	24.25	9	26.20	55	19.39	2.11 54
24	4	13.46	17	26.27	2	20.21	25	11.30.14	24. 0	49	27.59	55	1.28	1.13 30
25	5	13.54	17	26.35	2	21. 1	24	12.29.37	23.37	37	29.40	55	13.16	0.11 27
26	6	14. 2	17	26.43	3	21.41	24	13.29. 3	23.17	24	1.23	53	2. 2	0.50 24
27	7	14. 9	17	26.51	3	22.22	23	14.28.31	23. 0	10	3. 9	50	6.57	1.51 21
28 A.D. 16.	8	14.16	17	26.59	3	23. 2	23	15.28. 1	22.45	57	4.56	47	19. 5	2.47 17
29	9	14.24	17	27. 8	3	23.43	22	16.27.33	22.32	44	6.43	44	1.29	3.37 15
30	10	14.31	17	27.16	3	24.23	22	17.27. 7	22.22	30	8.29	40	14.16	4.18 12
1	11	14.38	17	27.25	3	25. 4	21	18.26.43	22.14	17	10.14	36	27.23	4.46 8
2	12	14.45	17	27.34	3	25.44	21	19.26.21	22. 8	3	11.58	32	10.52	4.59 5
3	13	14.53	17	27.43	3	26.25	20	20.26. 1	22. 4	49	13.41	27	24.43	4.56 2
4	14	15. 0	17	27.53	3	27. 6	19	21.25.43	22. 4	35	15.23	22	8.49	4.35 39
5 A.D. 17.	15	15. 7	17	28. 2	3	27.46	19	22.25.27	22. 5	22	17. 5	17	22. 4	3.57 56
6 Galli.	16	15.14	17	28.12	4	28.27	18	23.25.13	22.10	8	18.47	11	7.14	3. 2 52
7	17	15.21	17	28.22	4	29. 8	18	24.25. 2	22.16	55	20.28	5	21.42	1.58 49
8 Lincei.	18	15.29	17	28.32	4	29.49	17	25.24.54	22.25	42	22.10	59	5.56	0.46 46
9	19	15.36	17	28.42	4	30	17	26.24.48	22.36	28	23.51	53	20. 4	0.29 43
10	20	15.43	17	28.52	4	1.12	16	27.24.44	22.49	15	25.32	47	4. 3	1.41 40
11	21	15.50	18	29. 3	4	1.53	16	28.24.42	23. 4	2	27.12	40	17.58	2.47 36
12 A.D. 18.	22	15.58	18	29.13	4	2.35	15	29.24.42	23.22	50	28.52	34	1.45	3.42 33
12	23	16. 5	18	29.23	4	3.16	14	30.24.44	23.41	38	0.31	28	15.24	4.24 30
14	24	16.12	18	29.34	4	3.58	14	1.24.48	24. 2	26	2.10	21	28.57	4.51 27
15	25	16.20	18	29.44	4	4.39	13	2.24.53	24.25	14	3.48	14	12.20	5. 2 24
16	26	16.27	18	29.55	5	5.20	12	3.25. 0	24.50	2	5.26	28	25.28	4.56 21
17	27	16.34	18	0. 5	5	6. 2	12	4.25. 9	25.17	51	7. 3	1	8.23	4.35 17
18 Sim. Int. 28	16.41	18	0.16	5	6.43	11	5.25.21	25.45	40	8.40	6	21. 2	4. 1 14	
19 A.D. 19.	29	16.48	18	0.27	5	7.24	10	6.25.34	26.14	29	10.16	12	3.26	3.15 11
20	30	16.55	18	0.38	5	8. 6	10	7.25.49	26.45	19	11.52	19	15.35	2.22 8
21	31	17. 2	19	0.49	5	8.47	5	8.26. 6	27.18	8	13.27	26	27.33	1.23 5

*Die 9. iunii Gorlicus, Vespri H. & Serbica, distabat 24 ab interiore elliptica circumforsentia falcis lumen  
nostrum fulgurans. In Orientem, et Sidebam Lumen amo cornu rectura levem, sed non  
quam sovra poscerat nuncre super Floriz. ostendit.*

Eadem-hoc-oto mense durat 大  $\frac{1}{2}$  24. platicus, & Sol Martem insegitur. Die 2 Venus longissime infra Martem, Solius ergo  $\square$   $\frac{1}{2}$  25. Die 6 7 8. 9. consonantia. Die 14. 15. 16. expectassem maiorem motum sed, ut priore

Octobris

## Configurations

Annals 632

mens dictum, vix Terræ vacuate erant, Naturæ fatigata; vt equus fessus non erat calciastrum. Acrior sensus asperitatum Mercurij ab 15 in 43. Sed quæzare penes nos pluvia, alibi nubes erant; eamq; ob rem nobis frigus intensus ob ventos nivales. D. 26. In ♂ ♂ ♀ Euro austri docuerunt, nixisse in Carpathijs. Eius vero purgant suram. Eoq; d. 30. maturato vento in Autico Zephyrum, etiam qualitas æterna mutata, im-  
minenter ♂ ♂ ♂. B b z

## Novembris

## Motus Planetarum

Anno 1628

Lunat.	☿	♀	♂	○	♀	♀	♂	○
	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitudo. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.
1	5	A	D	S	M	M	S	G
Gr. M.	2	Gr. M.	1	Gr. M.	○	Gr. M.	D	Gr. M.
22	Omn. SS.	17. 9	19. 1	1. 0	5. 9.29	9. 9.26.25	27.53	15. 2.32
23	217.16	19. 1	1.11	5. 10.10	8. 10.26.46	28.29.47	16.36	39. 2.1.15
24	317.23	19. 1	1.22	5. 10.52	8. 11.27. 9	29. 6.37	18. 9.45	3. 9.1.44
25	417.30	19. 1	1.34	5. 11.34	7. 12.27.34	29.44.28	19.42	51. 1.5.2.41
26	A. 10.	517.37	19. 1	1.45	5. 12.15	6. 13.28.60	0.24	19. 21.15
27	617.43	19. 1	1.56	6. 12.57	6. 14.28.27	1. 5.10	22.47	3. 9.35
28	717.50	19. 1	2. 7	6. 13.39	5. 15.28.56	1.48	24.20	9. 22.18
29	817.57	20. 1	2.19	6. 14.21	4. 16.29.28	2.31	7.25.53	14. 5.23
30	918. 4.	20. 1	2.30	6. 15. 4	4. 17.30. 2	3.15	16. 27.25	21. 18.57
31	1018.11	20. 1	2.41	6. 15.46	3. 18.30.38	4. 1.25	28.58	26. 2.59
1	Martin.	11. 18.17	20. 1	2.53	6. 16.28	3. 19.31.16	4.48	32. 0.30
2	A. 21.	12. 18.24	20. 1	3. 4	6. 17.10	2. 20.31.55	5.36	38. 2. 2.37
3	13. 18.31	20. 1	3.16	6. 17.52	2. 21.32.36	6.24	45. 3.34	42. 16.53
4	14. 18.38	20. 1	3.28	6. 18.35	1. 22.33.19	7.13	51. 5. 6.46	1.36
5	15. 18.44	20. 1	3.40	6. 19.17	1. 23.34. 4	8. 3.58	6.37	51. 16.14
6	16. 18.51	21. 1	3.52	6. 20. 0	0. 24.34.51	8.53	4. 8. 7.55	0.40
7	17. 18.57	21. 1	4. 5	7. 20.42	0. 25.35.39	9.44	11. 9.36	59. 14.48
8	18. 19. 3	21. 1	4.17	7. 21.25	1. 26.36.39	10.36	17. 11. 4	3. 28.40
9	A. 22.	19. 19. 9	21. 1	4.29	7. 22. 7	1. 27.37.20	11.29	23. 12.33
10	20. 19.15	21. 1	4.42	7. 22.49	2. 28.38.13	12.23	29. 14. 2	9. 25.43
11	Oblat.	V21. 19.21	21. 1	4.54	7. 23.32	3. 29.39.	6. 13.17	34. 15.30
12	22. 19.27	21. 1	5. 6	7. 24.15	3. 0.40.	0. 14.12	39. 16.58	14. 21.54
13	23. 19.33	21. 1	5.19	7. 24.57	4. 1.40.56	15. 8.44	18.25	17. 4.30
14	24. 19.39	22. 1	5.31	7. 25.40	5. 2.41.53	16. 5.49	19.52	19. 17.15
15	Carbar.	25. 19.45	22. 1	5.44	7. 26.23	5. 3.42.51	17. 2.53	21.1.19
16	A. 23.	26. 19.51	22. 1	5.56	7. 27. 6	6. 4.43.50	17.59	18. 22.45
17	27. 19.57	22. 1	6. 9	7. 27.49	6. 5.44.50	18.57	2. 24.10	23. 2.3.54
18	28. 20. 3	22. 1	6.22	8. 28.32	7. 6.45.52	19.55	6. 25.33	23. 5.49
19	29. 20. 8	22. 1	6.35	8. 29.15	8. 7.46.55	20.54	1.0.26.55	23. 17.27
20	Andrea.	30. 20.14	22. 1	6.48	8. 29.58	8. 8.47.59	21.53	14. 28.16

Di. S. L. manc. h. s. f. cum spica aque alta, H. 6. iam altior, angulus ad ♂ obtususculus. Linea ex per ♀ incedebat inter 7. et 10. ipso propius hunc quasi cerasus caudam Q: distabat ♂ a ♀ trecento stadiis sua spica, aut plus.

Vides fortrem constellationem ♂ ○ tardam die t. magnū etiam excessum, sed non eodem die, scil. à d. 14. in 21. Quasi illa aspectus non solum de præfenti expultrice stimulaverit ad pluviam diei 2, sed etiam attrahetrum ad coquunt futurus aspectibus suppeditandam. Ergo post 4 mediocria, per absentiam aspectum, & jam d. 8. con-

## Novembris

## Configurations

Anno 1628

G Julii m in lunis	LVNÆ						Phases Lunæ Apo	INFERIORVM			SVPERIORVM inter fe Mutations aura in Lufatissim per se- lessum.
	☿	♀	♂	○	♀	♀		Cum	Cum	Cum	
22	1	□	·*	·*							·♂ ♂
23	2										♀ *
24	3										Venti nimbi
25	4	·△		□	□						Calor pluvia
26	5		*								fere
27	6			-△	-△						num. Calor turbid.
28	7										Sere Aura fri
29	8										num gida Parelia
30	9	♂									Turbi Sol
31	10		△								dum pluviosum
1	11			♂	♂						pluviae ol
2	12					·△	♂				Pluviolæ
3	13	·△									pluvia dies
4	14		·♂								·♀ ♀ Inconstans
5	15	·□		-△							Venti nimbi
6	16				△						Ventifrig. Parelia
7	17	*		□				-*	-△		Zephyri va-tépeſtas
8	18		-△		□	-					lidif
9	19										fimi
10	20			**	**						Pluīlar
11	21										giffime
12	22	♂									Eu se Ge
13	23		*								ri re lu a
14	24		♂								num cre
15	25			♂							Densanebula depluit
16	26				♂						Vdum tepor Sol
17	27	*									se So
18	28		♂								re 1
19	29	·□									num cs
20	30		*		□						Clarum. Gelu acce

sentanea, nec non & d. 10. At exinde motus Naturæ ultra modum aspectuum d. 13. 14. 17. et si sic satis validi; et post 17 continuus, non continuante alio stimulo, nisi, quod ○ ♂ adhuc vicini invicem, per confilationē claram frontis Scorpij ut intelligas, materiam quidem per ○ ♂ aggredit, portas vero per \* ♀ apertas, effusionis diuturne. Ea videor nivibus confrastivis montes, inde die 23 ea cessante, Euri, qui nobis nubila celo deteruerint, gelu induxerunt. Dies 23 contentanea habet. Nec miror tranquillam d. 28. quia oppositio laxa, cum diff. lat gr. ad 45.

Decembris

Motus Planetarum

Anno 1638

Julij.	Gregorianum	h		4		σ		○		♀		♀		○		
		Longi.	Ls.	Longi.	Ls.	Longi.	Ls.	Longitudo.	Longi.	Ls.	Longi.	Ls.	Longi.	Ls.	Longi.	Ls.
		Gr. Mi.	Gr. Mi.	M	D	M	D	M	D	S	A	M	D	M	D	M	D
21	20.19	22	7.1	8	0.41	9	9.49	422.53	17	29.35	20	11.16	2.37	26		
22	20.25	22	7.14	8	1.24	9	10.50	1023.54	21	0.52	17	23.12	3.30	23	X	
23 A 1 Adū.	20.30	23	7.26	8	2.8	10	11.51	1724.55	25	2.7	13	5.18	4.14	20		
24	20.35	23	7.39	8	2.51	11	12.52	2525.56	28	3.20	10	17.38	4.47	17	V	
25	20.40	23	7.52	8	3.34	11	13.53	3426.58	31	4.30	6	0.21	5.8	23		
26	20.45	23	8.4	8	4.18	12	14.54	4428.0	33	5.36	0	13.26	5.14	10		
27	20.50	23	8.17	8	5.1	13	15.55	5529.3	35	6.38	53	26.59	5.3	7		
28	20.55	23	8.30	8	5.45	13	16.57	60.6	37	7.36	45	11.5	4.34	4		
29	21.0	24	8.43	9	6.28	14	17.58	181.9	38	8.29	37	25.31	3.46	1		
30 A 2 Ad. 10	21.5	24	8.55	9	7.12	15	18.59	312.13	40	9.15	27	9.59	2.45	57		
1	21.10	24	9.8	9	7.55	15	20.0	443.16	41	9.55	16	25.27	1.26	54		
2	21.15	24	9.21	9	8.39	16	21.1	584.20	43	10.27	3	10.33	0.5	51		
3	21.20	24	9.34	9	9.23	17	22.1	3.135.25	44	10.51	49	25.74	1.18	46	S	
4	21.24	24	9.48	9	10.6	17	23.1	4.286.30	45	11.5	35	10.22	2.33	45		
5	21.29	25	10.1	9	10.50	18	24.1	5.447.35	46	11.8	20	24.50	3.41	42		
6	21.34	25	10.14	9	11.34	19	25.7	0.08.40	47	11.1	3	8.54	4.28	38	RC	
7 A 3 Ad. 17	21.39	25	10.28	9	12.18	19	26.8.16	9.4610.44	48	10.44	15	22.37	4.59	35	S	
8	21.43	25	10.42	9	13.1	20	27.9.33	10.5210.11	48	10.11	4	5.57	5.14	32		
9	21.48	26	10.55	9	13.45	21	28.10.50	11.584.9	9	9.27	54	18.56	5.14	29	D	
10 Angar. 20	21.52	26	11.9	9	14.29	21	29.12.7	13.549	8.33	14	1.41	4.58	26			
11 Thome. 21	21.56	26	11.23	9	15.13	22	0.13.25	14.115.0	7.30	33	14.12	4.27	23			
12	22.0	26	11.37	10	15.57	23	1.14.43	15.185.0	6.18	52	26.30	3.44	19			
13	22.4	27	11.50	10	16.41	23	2.16.2	16.254.9	5.0	9	8.36	2.51	16			
14 A 4 Ad. 24	22.8	27	12.4	10	17.26	24	3.17.21	17.324.9	3.36	24	20.39	1.52	13			
15 Nat. Ch. 25	22.12	27	12.18	10	18.10	25	4.18.40	18.404.9	2.13	34	23.31	0.48	10			
16 Stephär. 26	22.16	28	12.32	10	18.54	25	5.20.0	19.474.9	0.53	50	14.27	0.19	7			
17 Ioannis 27	22.19	28	12.47	10	19.38	26	6.21.20	20.554.7	29.35	50	26.17	1.24	3			
18 Innocent. 28	22.23	28	13.1	10	20.23	27	7.22.39	22.34.7	28.25	5	8.7	2.25	0			
19	22.27	28	13.15	10	21.7	27	8.23.58	23.124.6	27.22	10	20.1	3.21	57			
20	22.30	29	13.20	10	21.51	28	9.25.17	24.204.5	26.22	12	2.4	8.54			X	
21 A	22.34	29	13.44	10	22.36	29	10.26.35	25.294.4	25.49	11	14.11	4.44	53	D		

Decilem  $\frac{1}{4}$  ♂ die i commendarem in nebula rotida, nisi vicinus esset incurvus Mercurij in nevos Iovis & Martis, quid d. a nivem dedit, Nix porrò ventos, & coeunie  $\frac{1}{4}$  ♂ Luna d. 6. In eorum radijs (magis vero Decilis ♂ ♀) iterum nives. Tunc t. a. II. d. 4, consonantia. Post 4 Mercurius & stationarius & motu tardo retrogradu in configuratorum  $\frac{1}{4}$  ♂ ♀ radijs, non vili simulo portas apertas, habet consonantia. Notabis autem plenius consonitatem, in blandem atem iaterdum, utiq; crassi, & Solis radium fortius

Decembris

### Configurations

Anno 1628

excipientis, & claritatem nocturnam Sept., aut virgas, aut chasmatas. Ille etiam tintinnus campanarum forniciatum vapore aquo aere in alto, arguit. Eu &c. 31. 24. 25 confitentes, & vix ad finem cetera. Non semel etiam observavi claritatem nocturnam Sept. & circa Novilunium crebram esse de plerumque, ventis orientibus. At & vix ex terra certitudine exhalans, ventorum materia, non seruidus tantum est, sed & lucidus.

TOMI I. EPHEMERIDVM  
IOANNIS KEPLERI  
Pars Tertia,

*Complexa annos*  
*a M. DC. XXIX. in M. DC. XXXVI.*

In quibus & Tabb. Rudolphi  
jam perfectis,

*Et sociâ operâ CLARISS. VIRI*  
*DN. IACOBI BARTSCHII,*  
*Med. Doct. est usus.*



CVM PRIVILEGIO CAESAREO AD  
ANNOS XV,  
IMPRESSA  
SAGANI SILESIORVM,  
In Typographio Ducali,  
SVMPTIBVS AVTHORIS.

ANNO M. DC. XXX.

*bbb2* ILLVSTRISSIMO PRINCIPI ET DOMINO DN. ALBERTO  
DVCI MEGAPOLITANO, FRIDLANDIAE ET SAGANI,  
PRINCIPI VANDALORVM, COMITI SUERINI, DOMINO  
TERRARVM ROSTOCHII ET STARGARDIAE, ETC.

IMP. CAES. FERDINANDI II.  
EXERCITVVM DVCTORI SVPREMO, OCEANIQUE ET BALTI  
PRAEFECTO GENERALI

† DOMINO MEO CLEMENTISSIMO, PATRONO MVNIFICENTISSIMO  
S.

*bbb2v* *10* **P**rima haec, Dux Inlyte, transitus mei in Silesiam, id est, muneris Tui,  
foelicitas fuit, quod ex Lusatia contermina nactus sum collegam ad<sup>1</sup> Opus  
† Ephemeridum continuandum, et ingeniosum, et industrium; altera, quod Sa-  
ganum Tuum, quam sedem Vraniae meae dedisti, et quiete frui potuit hactenus,  
et aurā salubri: quarum illa studijs Astronomicis, ista valetudini mirificè pro-  
fuit. In utraque quidem agnoscunt cives Tui Divinam providentiam, rerum  
omnium Dominam; in alterā verò etiam Tua, Dux Celsissime, imperia, quae  
tibi Tuorum amor subditorum expressit, Tuam et autoritatem in coercenda  
vagantis militiae licentiā. Sed non satis fuit, esse viribus integris, suffulciri  
sociā operā collegae, absolvere Tomum hunc Ephemeridum in annos XX:  
*bbb3* *20* superfuit non minima sollicitudo, quam et S<sup>ae</sup> C<sup>ae</sup> M<sup>ts</sup> Consiliarijs initio  
statim, cum opus urgeret Monarcha, exposui: quomodo scilicet extruderetur  
Opus in publicum. Nam et mihi penè impossibile erat, et longissimi temporis  
usum postulabat, tale autographum transmittere in longinquum Typographium,  
quale flagitare solent insolentissimi nonnulli Typothetae: et si vel delicatissimo  
morosissimoque hac parte satisfecisset: jam major cura subibat, quis corrector  
esset Operis, quis curator, quis consultor in componendis disponendisque par-  
tibus, quae nisi ab ordinatā collocatione lucem habere possunt nullam. Querelas  
*bbb3v* *30* hac de penuriā ingenuas ex eorum literis, qui praelis instructissimi suam ope-  
ram ad excudendum opus offerebant, de'monstrare possum. Subvenit et huic  
incommodo Tua, Dux Magnificentissime, benignitas, qui meorum operum  
promotionem cum utilitate civium Tuorum conjunxisti, Saganum Tuum  
Typographeo locupletandum censuisti.

Tot tantisque beneficijs Tuis nihil magis est aequum, quām ut ego clien-  
tulus C. T<sup>ae</sup> cum collegā meo, quā possumus, respondeamus, partemque hanc  
Operis tertiam, quae in Tuo territorio nata, Tuis sumptibus extracta, in Tuo  
Typographeo excusa, tota Tua solius est, Ill<sup>ae</sup> C<sup>1</sup> T<sup>ae</sup> gratiarum loco dedice-  
mus, deque hac Tuā in Mathematicis artibus promovendis magnificentiā pu-  
blicē testemur.<sup>1</sup>

*bbb4* *40* **F**axit Deus Opt. Max. ut vel tandem defunctus militia Caesarea tām curarum  
plēnā, quām latē fusā, et pace, rerum optimā, reconciliatā Tibi vivere, tuoque  
genio in tractandis Mathematicis studijs, utendoque hoc etiam opere indulgere  
possis. Hoc voto finio, Ill<sup>ae</sup> C<sup>1</sup> T<sup>ae</sup> me cum omni veneratione commendans.  
Sagani ad Idus Julias Anno M.DC.XXX.

Ill<sup>mae</sup> C<sup>1</sup> T<sup>ae</sup>

subiectissimus Clientulus  
JOANNES KEPPLERVS  
Mathematicus

## EPHEMERIS

Motuum Coelestium ad annum Incarnationis Verbi,  
 secundūm aeram Dionysianam, sed quam Ecclesia Occidentis  
 hodie nuncupat,  
 a Nativitate Iesu Christi Servatoris et Domini nostri  
 M.DC.XXIX.

Accessit historia mutationum aurae ad dies singulos annotata diligenter, cum iudicio de earum  
 causis; nec nullae observationes phænomenon.

## Numerabunt

10	Orientis et Scythiae Christiani, A conditu rerum . . . . .	7137
	Judei, A conditu rerum . . . . .	5389
	Abyssini et Aegyptii Christiani, Aerae Martyrum . . .	1345
	Sarraceni et Turcae, Ab Hegira, seu fuga Mahometis . .	1038
	Astronomi, A Nabonassaro, annos Aegyptiacos . . . . .	2377
	Ab obitu Alexandri . . . . .	1953

Est annus Ordinationis Julianae 1674, Emendationis  
 Gregorianae 47.

20	Aureus Numerus, seu Cycli Lunae 15. Indictio 12.	Epacta 5. Cycli Solis 14.
Annus Primus a Bissextili		

In Juliano	In Gregoriano
Litera Dominicalis D.	Litera Dominicalis G.
Intervallum Hebd:7. Di:3.	Intervallum Hebd:8. Di:6.

Ingressus Solis in quatuor puncta Cardinalia	
Arietis, Die 19. Martij H. 19. 0.	Librae, Die 22. Sept. H. 13. 44.
Cancri, Die 20. Junij H. 22. 47.	Capric. Die 21. Dec. H. 0. 34.

## JOANNES KEPPLERVS Lectori S. P. D.

Cav

Cum vir clarissimus JACOBVS BARTSCHIVS, Med. Doc. quem nuper generum adoptavi, calculandi loca planetarum fecerit initium ab hoc anno 1629. jamque extet haec Ephemeris curâ authoris edita Lipsiae, formâ † quidem haud paulò sequiori, quâm hic recusa est: non abs re putavi, emptores de causis mutationum edocere, quod rectissimè habebit, si per vestigia Epistolae Bartschianaæ praeliminaris, mihi inscriptæ, incessero. †

Principium fecit BARTSCHIVS à mentione locorum planetarum: eos inveniet emptor à me hîc transcriptos, praeterquam in Saturno, in quo errorculum duorum, vel ad summum trium scrupulorum BARTSCHIVS ipse 10 (sphalmatis Tabularum admonitus in mea ad ipsum Epistola responsoria, quae extat) sustulit. In loco Solis scrupula secunda sunt ex meo calculo, quia non erat operae pretium, illa jamdudum scripta in exemplari denuò refingere ex BARTSCHIO. Est ubi inter correctiones typi in planetis reliquis scrupula etiam prima cum jacturâ unitatis in sequelam diurnorum, quae concinnior visa, redigi: non quôd de fide calculi Bartschiani ad dies, ad quos computavit, dubitarem; sed quia fassus erat ipse BARTSCHIVS, se non ad omnes dies computasse, ad intermedios verò accommodasse motus per differentias diurnorum, ordine crescentes vel minutus, jussitque, sicubi aberraverit, locos præcedentes et sequentes inspicere atque conferre. Hac ergo licentia fieri facilè 20 potest, utabus sim in die etiam examinatâ cum multâ unius scrupuli, loco elicito irrogatâ. Excipio sphalmata, unum atque alterum, Typographica sublata, scrupulorum plurium.

Secundò de temporibus aspectuum BARTSCHIVS sollicitè monet lectorem, ne suo calculo nimium fidat. Ego verò horas et scrupula aspectuum, quae tanto laboris impendio computaverat BARTSCHIVS, omittenda censui: quod jamdudum in Epistola mea responsoriâ ad BARTSCHIVM me facturum significavi. Causas habet lector in institutione super nova formâ, quae huic Tomo Ephemeridum præmissa est. Ipsas quidem configurationes Lunae cum planetis, planetarumque inter se quadrantibus diei naturalis per puncta et emotio- 30 nes characterum è linea expressi, ut anno 1617. cepi, tempore medio et aequabili, ut BARTSCHIVS, sed Meridiano Vraniburgico et Romano supposito; ad Phases tamen Lunae adjeci horas et minuta, ut hactenus. Si quis errorculus intercessit in hac parte calculi secundariâ nec admodum necessariâ, eoque minus anxiâ, culpa erit mea, non BARTSCHII. Hoc verò non tantum de hujus anni 1629. Ephemeride accipi volo, sed de omnibus sequentibus Bartschianis usque in annum 1636. Eclipsium etiam descriptiones et hîc et in sequentibus à me profectae sunt; et ingressus Solis in puncta cardinalia per tempora aequalia, ubi Argo nondum exercitato non patuit oculorum unus in rem mi- 40 nimi momenti destinatus: Anno 1631. lege 23. Sept. H. 1. 22': Anno 1630. 22. Sept. H. 19. 33' et 21. Dec. H. 6. 24', et permuta titulos: In Juliano, In Gregoriano.

Tertia BARTSCHII admonitio est de calculi forma logarithmicâ juxta Tabularum præcepta, quae positiones suadent ejus, quod quaeritur. Et ita est, in artificialis quidem, at facillima est methodus, si quis in hoc exercitio versetur,

19) erraverit

20) ego statt ergo

45) facilima

duobus usus exemplaribus Logarithmorum juxta invicem apertis. Mihi verò in opere Canonum manuariorum artificiosissimum hoc est visum, inartificiali etiam viâ mentis sollicitudinem circa cautiones tam crebras transferre in agilitatem manuum. Inventorum Logarithmorum fructus inter praecipuos hic ipse est, positionibus uti posse, quod tractatione sinuum factu planè erat impossibile, tentatu insanum. Veruntamen haec in prioribus annis valuère, in reliquis alia methodus usurpata est à BARTSCHIO. Mesologarithmos (qui non gererent titulum à latitudine) ego studio omiseram in Tabulis Rudolphi, ne tirones onerarem pluribus numerorum generibus, et casuum varietate. Non dissimulavi tamen, fol. 70. sub finem Cap. XXIII, alteram methodum, quae rectâ dicit ad prosthaphaeresin tractatione tangentum et sinuum, posse etiam per Mesologarithmos absolvı. Quòd igitur extitit vir praincipiae dignitatis Ecclesiasticae, LVDOVICVS BARBAVARIA (Matheseos amantissimus, et ingenij foelicitate non minus, quam laborum tolerantiâ par huic exercitio), qui commentatorem ageret hujus mei Paragraphi, remque ipsam, quam ego sufficere putavi innuisse, prolixâ praeceptione in apertum exponeret: siquidem publicis usibus scripsit, gratiam et à me habebit, et à Mathematicorum gente: sin autem privatim scribens ad Caesarem, Dominum meum, aliud aliquid agere voluit, veniam non mihi, sed sibi ipse dabit, si in eo me adjutore non est usus. Primum atque BARTSCHIO mecum convenit super editione Ephemeridum, optionem illi dedi, utendi vel Positionibus ut hactenus, vel Mesologarithmis, Tabellā illi communicatâ non prolixâ, quae Indicis (ut appello in meâ Epitomâ Astronomiae) Logarithmos exhibit; qui etsi non ingenio Neperiano, quod BARBAVARIA adhibuit, sed compositione Logarithmorum simplicium confecti sunt, ijdem tamen ad unguem sunt cum ijs Mesologarithmis, quos BARBAVARIA extruit, cum Logarithmis proportionis laterum excerpens arcum, eoque bisecto semissem cum semiquadrante comparans, differentiaeque inventae Mesologarithmum duplicans.

Et BARTSCHIVS quidem adeò faciles expertus erat Positiones, ut diu cunctaretur ad viam directam transire; at in anno 1634. et seqq. ad finem Tomi manus dedit, Logarithmis Indicis, et Mesologarithmis semissium Commutationis adhibitis. Vtrum faceret, nihil interfuit emptoris, utrâque enim viâ, si legitimè incedas, eodem pervenitur.

Quartò, in partibus scrupulorum decimis placuit BARTSCHIO, in prima hujus Ephemeridis editione suam demonstrare industriam. Eam verò scrupulositatem Ego in hac repetitione detersi, non moroso fastidio, sed ut omnium hujus Tomi Ephemeridum forma esset eadem. Quâ de forma legatur Instructio in Prolegomenis hujus Tomi.

Quintò, quod Lunae motus attinet, BARTSCHIVS duplicitis laboris onus subierat, et propter unicam Variationem, quae unum est è tribus elementis aequationis luminis, novas introduxit nomenclaturas, *Tychonici, Kepleriani calendari*. Ego et hanc titulorum ambiguitatem, et Keplerianam variationem ipsam in hac Ephemeride, caeterisque penitus extrivi suasique, Tychonicam amplecteretur. Hoc verò nominis ille etiam de latitudine intelligens, in annis prioribus columellam illam Tabulam fol. 87, quae titulum habet *pro Tychonica aequipollentia*, adhibuit: cùm in caeteris alteram *pro Eclipsibus etiam salvandis* sequi esset instituti mei: nec ego duxi operae, calculum repetere ob differentiam contempnissimam.

Quòd sextò BARTSCHIVS commemorat suam diligentiam in calculi lunaris partibus omnibus, methodo operosissimā observatis: id ne pergeret facere in sequentibus annis author ei fui, quin potiùs Tabulam f. 84. 85, quae totam Luminis aequationem ex tribus elementis compositam uno ingressu exhibet, dilataret adhiberetque, nihil veritus jacturam unius semissis scrupuli.

Septimò, Nodi Lunaris motum substitui ego aequabilem, omissā et trepidatione Tychonicā menstruā, et mēa etiam vel statione annuā, vel directione menstruā parvulā: quae omnia BARTSCHIVS operosissimè expresserat. Hoc caput etiam ad novam Ephemeridum formam est referendum, exque Instruktione super ea dijudicandum. Quòd verò in Epistola mea responsoriā promisi, 10 me in vestibulis Ephemeridum objecta BARTSCHII, quibus Astrologiae causam agit, discussurum, immemor eram, id jam in Prolegomenis hujus Tomi, seu applicatione fundamentorum calculi numero 25, fol. 8 abundè praestitum esse.

Octavò, de numero novorum Aspectuum aliquos à BARTSCHIO positos ego consulto omisi. Causas habes in Institutione. Quincuncem tamen, seu Quadrosexturn, nomenclatura Fabricianā, citra controversiam recepi, expressum hoc charactere ♀; Semisextum verò signo ♀: at in Ephemeridibus annorum 30. 31. 32. 33. primo loco impressis, cùm adhuc illo charactere carerem, signo ♀ expressi. De his et de differentia Phasis dichotomae et aspectus quadrati Lunae cum Sole, nec non et de alijs nonnullis, quae in explicatione fundamentorum numeris 7. 11. 16. 17. 18. 19. 22. 26. 28 post annum 1620. mutata fuerunt, vide vestibulum Ephemeridis in annum 1621.

Nono loco moneo ipse, annum hunc 1629. à sequentibus in eo differre, quòd is, quippè jam exactus, à me fuerit praeteritis alijs conformatus, insertis in columnam aspectuum mutationibus aurae observatis cum explicatione causarum, omissisque vicissim applicationibus Lunae ad planetas, ejusque et planetarum ad fixas in calcibus foliorum. De his quoque applicationibus et interseptionibus fixarum à Luna moneo, non eas esse tām accuratas, quām est descriptio Eclipsium; sufficere enim putavi, leviter admonuisse Lectorem, attenderet ipse ad earum unamquamlibet, et si videat, illam habitationi suaे propinquare, calculum tunc ipse subduceret secundūm Praeceptum 133. Tab. † fol. 92. 93. Nam quis est adeò vel abundans ocij, vel patiens laboris, ut omnes hos appulsus ad exactam calculi subtilitatem examinare possit?

His paucis te volui, Lector benevole. Vale et collegio huic calculatorum nexuique eorum nupero benè precare.<sup>1</sup>

## DESCRIPTIO ECLIPSIVM ANNI M.DC.XXIX.

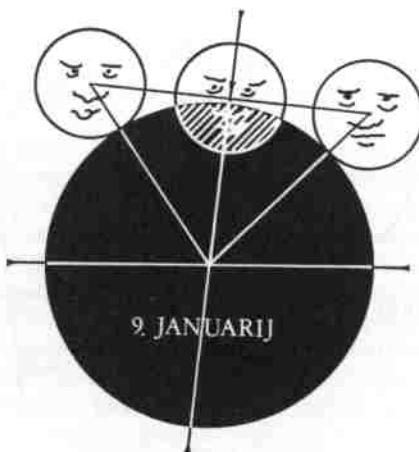
Tres hoc anno contingunt Eclipses infra Horizontem nostrum, sic ut earum nulla Europaeis sit conspicua, una Lunae partialis, et duae Solis, prope centrales. Quod igitur priorem Lunae attinet, est illa velut appendix quaedam deliquij Solaris magni, quod contingit exeunte anno 1628. et cadit quidem et ipsa stylo Juliano in annum 1628. Valet enim hic ex Epitome Astronomiae f. 881 Regula IV. conversa, ut quia die 25. Decembris praecessit Novilunium non centrale, defectu tamen totali conspicuum, proximum Plenilunium fiat eclipticum. Valet et Regula V, ut quia 16. Julij anni 1628 praecessit Plenilunium eclipticum, non quidem propinquum centrali, sed tamen cum mora eclipticum, jam oppositus anni semissis habeat etiam suum Plenilunium eclipticum utcunque.

Quod verò duo Novilunia ecliptica nulla circumstant ecliptica Plenilunia, eoque Lunaris annus integer transit sine Eclipsi Lunae, id fit per Regulam III. Est enim utrumque Novilunium centrale vel quasi, habentque apogaeum Solis in tempore intermedio. Licet autem consulere intervallum Lunae à Nodis in omnibus 4 Plenilunijs circumstantibus, invenies illa excedere terminos Eclipsium Lunae.

## De Eclipsi Lunae.

Quod igitur attinet Lunare Plenilunium, ejus tempus medium Vraniburgicum est post merid. 9. Jan. H. 1. 20. 48. Locus ☽ 19. 41. 31 ♂, Nodi ♀ 10. 22. 15 ♀, requisitus orbitae Lunae 19. 39. 10 ♀. Inter centra 0. 51'. 28" in septentrionem. Tempus anomal. dies 13. Horae 19. 57. Parallaxis Lunae 63'. 41", Solis 1' 1". Semidiameter Solis 15'. 32", Semidiameter umbrae igitur 49' 10", Semidiameter Lunae 16'. 22", summa Semidiametrorum 65'. 32". Scrupula defectus 14. 5", quae valent digitos 5°. 10'. Suntque scrupula dimidiae durationis 40. 35", quae per veram Lunae horariam superationem 35'. 54" dant tempus dimidiae durationis Horam 1. 7'. 50", ut sit initium Hora 0. 13', finis Hora 2. 28½'. Pertinet igitur ad Antipodas et Indos.

Typus huius Eclipseos



## Descriptio Eclipsium Solis.

## Primae

## Secundae

Tempus medium Vraniburgicum obscur-		
rationis intimae disci Terrae 20. Jun.	H. 16. 56'. 43"	14. Dec. H. 5. 14'. 10"
Locus sub Sole in disco A . . . . .	29°. 46'. 18" II . . . . .	23°. 4'. 0" I
Locus Nodi ♀ . . . . .	1. 45. 28 ♀ . . . . .	♀ 22. 24. 41 I
Locus sub puncto orbitae Lunae, in disco C . . . . .	22. 46. 50 II . . . . .	23. 3. 50 I
Tempus anomalicum . . . . .	Dies 11 H. 3. 41. . . . .	Dies 5 H. 5. 11
Parallaxis J) seu semid. disci AF . . . . .	63. 8 . . . . .	59. 50

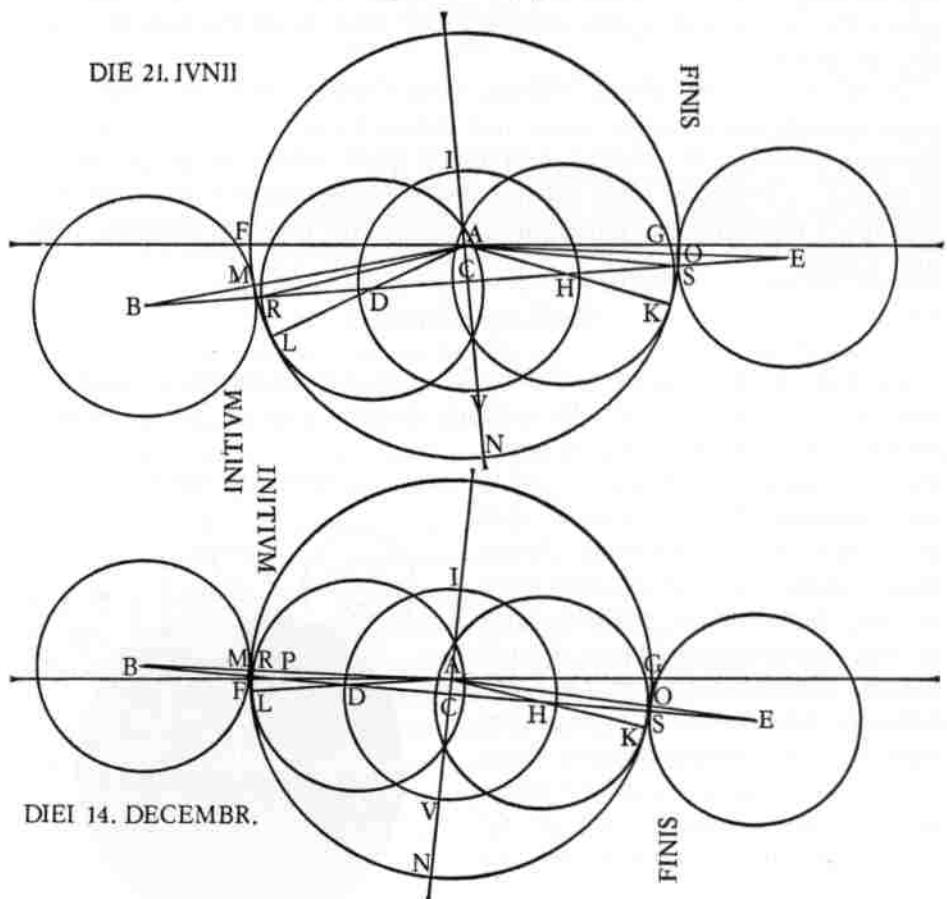
1) Bogenzählung C3 statt Ccc 3

29) 65. 33

## Descriptio Eclipsium Solis

	Primae	Secundae	
Semidiameter Lunae . . . . .	16. 14 . . . . .	15. 23	<i>Caspi</i>
Semidiameter Solis . . . . .	15. 0 . . . . .	15. 31	
Semissis Parallaxis Solis . . . . .	20 . . . . .	31	
Semidiameter Penumbrae BM . . . . .	31. 34 . . . . .	31. 25	
Summa Semidiametrorum BA . . . . .	94. 51 . . . . .	91. 15	
Semidiameter Penumbrae Lunae in B. R. D etc.	1. 14 Lat. circuli in $\odot$ resid.	0. 8	
Differentia Semidiametrorum DA . . . . .	31. 25 . . . . .	28. 25	
Inter centra latitudinarius arcus . . . . .	10. 59 . . . . .	3. 36	
Ampliatus AC . . . . .	11. 9 Mer. . . . .	3. 40 Mer.	10

## Typus harum Eclipseum



Ex AC et	AB. AE, scrupula dimidiae durationis BC . . . . .	94. 13 . . . . .	91. 11	
	AR. AS, scrupula morae umbrae RC . . . . .	62. 8 . . . . .	59. 43	
	AD. AH, scrupula morae Penumbrae DC . . . . .	29. 22 . . . . .	28. 18	
	Verus Lunae . . . . .	37. 21 . . . . .	31. 58	
Horarij	Solis . . . . .	2. 23 . . . . .	2. 33	
	Lunae à Sole . . . . .	34. 58 . . . . .	29. 25	
	Ampliatus . . . . .	35. 31 . . . . .	29. 55	20

5) 31. 43 statt 31. 34

7) Umbrae statt Penumbrae

Descriptio Eclipsium Solis		Primae	Secundae
Hinc dimidia duratio omnimodae . . . . .	H. 2. 39. 10	. . . . .	H. 3. 3. 0
Mora dimidia umbrae Lunae in disco . . . . .	H. 1. 44. 58	. . . . .	H. 2. 0. 0
Cxxv Mora dimidia Penumbrae in disco . . . . .	H. 0. 49. 47	. . . . .	H. 0. 57
Ergo oriente Sole	Initium defectus . . . . .	H. 14. 18	. . . . .
	TOTALIS obiectio . . . . .	H. 15. 12	. . . . .
	Finis defectus . . . . .	H. 16. 7	. . . . .
Sic occidente Sole	Initium defectus . . . . .	H. 17. 46	. . . . .
	TOTALIS obiectio . . . . .	H. 18. 42	. . . . .
	Finis defectus . . . . .	H. 19. 36	. . . . .
Scrupula AV . . . . .	42. 53	Merid. . . . .	35. 5 Mer.
AI . . . . .	20. 35	Sept. . . . .	27. 45 Sept.
Arcus in globo respondentes . . . . .	42. 47 in Austr.	. . . . .	35. 54 in Austr.
	19. 2 in Bor. . . . .		27. 38. in Bor.
Et arcus inter centra AC valet in globo . . . . .	10. 1 in Austr.	. . . . .	3. 31 in Austr.
Ergo altitudo nonagesimi . . . . .	Loci C . . . . .	79. 59 in Bor.	. . . . .
	Loci R . . . . .	74. 41 in Bor.	. . . . .
	Loci S . . . . .	85. 17 in Bor.	. . . . .
Hic accedit in Eclipsi secunda, ut loci C altitudo Nonagesimi in Boream sit 86. 29, Lunâ in medio			
20 discedente à Nodo, quando praeceptum 163 jubet addere pro principio totalis defectus. Additis			
verò 5. 18 fit summa 91. 47, major quadrante. Ergo complementum ad semicirculum 88. 13 est alt.			
Nonagesimi jam non in Boream vergentis, sed in Austrum, quippè locus ipse fit ab Ecliptica Borealis.			
Ex AB, BC fit BAC circiter . . . . .	83. 17	. . . . .	87. 46
Ergo altitudo Nonagesimi in M . . . . .	77. 59 in Bor.	. . . . .	86. 56 in Austr.
in S . . . . .	88. 35 in Bor.	. . . . .	82. 28 in Bor.
Ex AD, DC fit DAC, LAC . . . . .	69. 16	. . . . .	84. 48
Ergo altitudo Nonagesimi in L . . . . .	63. 58 in Bor.	. . . . .	89. 54 in Austr.
in K . . . . .	74. 34 in Bor.	. . . . .	79. 30 in Bor.
Et ex superioribus in V . . . . .	47. 13 in Bor.	. . . . .	54. 6 in Bor.
30 in I . . . . .	70. 58 in Austr.	. . . . .	62. 24 in Austr.

Longum est dicere, quae cuilibet loco alterutrius Poli obveniat altitudo, quae ascensio obliqua, recta  
medij coeli, quae distantia in ortum ab Vraniburgico meridianio, quae in occasum. Summam rei dicam.

Vmbra Lunae milliarum Germanicorum 33 latitudine globum Terrae invadit ad litus orientale et septentrionalissimum Insulae Magadascar; inde profiscitur in ultimam Indiam, transiens Cambotam, ubi in ipso meridie et pene in ipso vertice erunt tenebrae. Tunc pergit per Insulas extremi orientis et novam Guineam, usque in Oceani Eoi locum arenosum, cui Zambae nomen, 40 citra Salomonias Insulas; hic Terras deserit.

Hoc tractu satis accurate premit vestigia clas-  
sium Lusitanicarum, in Indias Orientales tendon-  
tium.

Interim ex utroque latere toti Indiae Orientali,  
omnibusque ejus littoribus per Caramaniam, Per-  
siam, Sinarum regnum magnum Solis defectum  
importat. Loca vero sub meridianis longissime  
inter se distantibus, quae vel desinentem Eclipsi-  
50 vident in ortu, vel incipientem in occasu, con-  
duntur in Oceano Indico Australi, et Mediter-  
raneis Novae Guineae.

Centrum Penumbrae globum Terrae invadit  
(Sole, praeter tenuissimum circulum exteriorem,  
toto tecto) in Oceano Peruviano prope aequato-  
rem, sub Meridiano, qui per Californiam des-  
cendit. Hoc initio capto, pergit versus Americam  
meridionalem, sic ut ad S. Jacobum provinciae  
Chili vel Tucumaniae centraliter tegatur in ipso  
Nonagesimo, adeoque proxime loci verticem.  
Tunc superata Americae Continente, pergit per  
Oceanum Brasilium usque ad medium locum  
inter Promontorium S. Augustini et Insulam  
S. Helena; hic Terras deserit.

Hoc tractu contraria urget vestigia classibus  
Lusitanicis, ex Oriente revertentibus, quae, ut  
Torridam declinet, a S. Helena in Brasiliam  
trajiciunt.

Interim ex utroque latere toti Indiae occiden-  
tali, Peruanae et Brasiliae magnum Solis de-  
fectum importat, qui hinc usque in Popayanam  
et Castiliam auream, inde usque in Magellaniam  
spargitur, et in occidente Sole usque ad con-  
finia Insulae S. Helena, in oriente usque ad  
Meridianum per sinum magnum Quivirae.

## Januarii

## Motus Planetarum

Anno 1629

Julian Date	Q. Longi. Lat.	☿		♀		⊕		♂		♃		♄		♁			
		☿	♀	⊕	♀	⊕	♂	♂	⊕	♂	♃	♄	♁	♂	↔		
		S.	A.	P.	M.	D.	↔	M.	D.	W.	D.	X.	M.	D.	↔		
1 Cerc. Chr.	22.37	29	14.	7	10	23.20	18	11.27	48	26.38	43	25.18	8	26.34	5.	8.48	
23	22.40	30	14.21	10	24.	5	29	12.39.	8	27.47	42	24.56	4	9.13	5.	13.45	
24	22.43	30	14.35	10	24.49	30	13.30	27	28.56	40	24.45	59	22.14	5.	12.42		
25	22.46	30	14.49	10	25.34	30	14.31	43	○. 6	39	24.42	53	5.38	4.49	39		
26	22.49	30	15. 3	11	26.18	31	15.33.	○	1.15	37	24.49	45	19.29	4.	8.35		
27 Epiphani	22.51	31	15.18	11	27. 3	32	16.34	17	2.25	36	25.25	1	3.47	3.11	32		
28 Gz. Epi.	22.54	31	15.32	11	27.48	32	17.35	33	3.34	34	25.26	29	18.30	2.	0.29		
29	22.56	31	15.46	11	28.33	33	18.36	49	4.44	32	25.54	28	3.32	0.39	26		
30	22.59	32	16. 0	11	29.18	33	19.38	5	5.54	30	26.28	11	1.46	0.46	23		
31	10	23.	13	2	16.14	12	0.	3	34	20.39	20	7. 4	28	27. 9	3.	5.92	
1	11	23.	3	2	16.28	12	0.48	35	21.40	34	8.14	26	27.55	2.	3.19		
2	12	23.	5	2	16.42	12	1.32	35	22.41	47	9.25	24	28.44	42	3.50		
3	13	23.	7	3	16.56	12	2.17	36	23.43.	○	10.35	21	29.37	32	18.12		
4 Gz. Ep.	14	23.	9	3	17.10	12	3.	2	36	24.44	12	11.46	19	0.34	22	2. 6	
5	15	23.11	33	17.24	12	3.47	37	25.45	24	12.56	17	1.34	13	15.33	5.15	4	
6	16	23.13	33	17.38	12	4.33	38	26.46	35	14.	7	14	2.36	4	28.34	5. 1	
7 Anton.	17	23.14	34	17.52	12	5.18	38	27.47	45	15.18	12	3.41	9	11.12	4.32	57	
8	18	23.16	34	18. 5	12	6.	3	28	48	54	16.29	9	4.49	45	23.35	3.51	54
9	19	23.17	34	18.19	12	6.48	40	29.50	2	17.40	6	6.	0	36	5.42	3.00	51
10 Ed. Seb.	20	23.18	35	18.33	13	7.33	40	0.51.	9	18.51	4	7.12	27	17.41	2.	3.48	
11 Gz. Ep.	21	23.19	35	18.47	13	8.18	41	1.52	16	20.	2	8.25	18	29.34	1.	0.45	
12 Verid.	22	23.20	35	19. 1	13	9.	44	2.53	22	21.13	58	9.40	9	11.23	0.	5.41	
13	23	23.21	35	19.15	13	9.49	42	3.54	28	22.25	55	10.56	1	22.13	1.10	38	
14	24	23.22	36	19.29	13	10.34	43	4.55	31	23.36	52	12.14	8	5.	2.12	35	
15 Con. Pa.	25	23.23	36	19.43	13	11.20	43	5.56	33	24.48	49	13.34	16	17.	2.	3.93	
16	26	23.23	36	19.57	13	12.	54	6.57	34	25.59	46	14.54	24	19.	5.	3.57	
17	27	23.24	37	20.11	13	12.51	44	7.58	35	27.11	43	16.16	31	11.16	4.	3.52	
18 Gz. Ep.	28	23.24	37	20.24	13	13.36	45	8.59	35	28.22	40	17.39	38	22.36	5.	1.22	
19	29	23.24	37	20.38	14	14.22	45	10.	0.	34	29.34	37	19.	3	46		
20	30	23.24	37	20.52	14	15.	46	1.	11.31	0.	40	33	20.28	52	18.52		
21 Rec.	31	23.24	38	21.	5	14	53	+7	12.	2.27	1.59	30	21.53	59	1.52	4.51	

Generalis constitutio aeris initio anni tepida fuit, ut flores quarundam arbortum & violae passim apparent, etiam in Silesia in Boemiam propendente. Ergo diebus primis agnoscuntur.  $\text{☿}$  &  $\text{♂}$  ex fine Decembri, & statio  $\text{\textcircled{X}}$  in  $\text{♂}$  &  $\square \text{~} \text{☿}$ , &  $\text{♂} \square \text{~} \text{♀}$ . Infecuta tranquillitas per abscentiam aspectuum. Tempor autem, quia nondum visiplana nivibus copia in montanis, quamvis ea paulatim aggeretur. Dies 10, 11, Lunâ praesertim plenâ, de sequendo  $\text{♀}$   $\text{☿}$ , testari potest. Satis & 13.14. 15.16.

## Januarii

## Motus Planetarum

Anno 1629

Julian Date	G. Circus	LV NAE.				cum				Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se		
		☿	♀	⊕	♂	Oriē.	Occi.	Oriē.	Occi.		♃	♀	♀	⊕	♃	
22	1									22.15	Starin			Ventus im Coel. ardēs		
23	2									4.43				pet	plu	
24	3	♂.			·Δ									uo	vi	
25	4													fus	ze	
26	5													venti	plu	
27	6													Tran	vix	
28	7	Δ												qu	te	
29	8													il	por	
30	9	□	♂.											lum	te	
31	10													Ven	por	
1	11													tus ortus	Ni ves	
2	12													plu		
3	13													it,	Ni	
4	14													Elong.	ves	
5	15													maxim	Frigoris in	
6	16	♂.													22.15	
7	17													·♂	itium	
8	18														Nin	
9	19														gidum	
10	20														Inten	
11	21														Cla	
12	22														rum	
13	23	·□	♂.												fe	
14	24														re	
15	25														num	
16	26														gus	
17	27														Remif	
18	28														fus.	
19	29														Nix	
20	30	♂.													Statio ♂	
21	31														Nives	

actuosi, pro  $\square \text{~} \text{☿}$ ,  $\text{○} \text{~} \text{♀}$ , tempore inter  $\text{♀}$  &  $\text{♂}$   $\text{♂}$ . Mercurio hirsente propè  $\text{♂}$ : pluissé in montibus, apparuit die 19. aucto fluvio. Frigus autem d. 16, quia jam paucim montes testi nivibus. Vides & ab 15 in 22 effectum. Die 15 alieci nivis, intenſius frigoris tellabatur, quippe à ventulis Mer. Notabis tamen, Saturnum esse flatiorum: & loven eius  $\square$  se paulatim applicat: ex quo terra sudabat materiam, in qua frigus diludatur. Iam, imm. niente  $\text{♂}$   $\text{♀}$ , remissio, & consuetanea tempestas.

Ddd

Februarii

## Motus Planetarum

Anno 1629

In <i>stantia</i>	Geostatione	$\text{h}$	24	$\sigma^{\circ}$	$\odot$	$\varnothing$	$\ddagger$	$\text{D}$	$\delta\delta$
		Longi. <i>L.</i>	Longi. <i>L.</i>	Longi. <i>L.</i>	Longitudo. <i>L.</i>	Longi. <i>L.</i>	Longi. <i>L.</i>	Longi. <i>L.</i>	Lat. <i>L.</i>
		$\text{h}$	S	M	M	WW	P	S	M
	<i>Gr. M.</i>	5	10	D	D	P	S	P	66
	<i>Gr. M.</i>	2	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	I	Gr. M.	I	9
22	1	23.24	38	21.19	14	16.39	47	13.3.22	3.10.27
23	2	23.24	38	21.32	14	17.24	48	14.4.16	4.22.24
24	3	23.24	39	21.46	14	18.10	48	15.5.8	5.34.20
25 <i>G. 4.</i>	4	23.23	39	21.59	14	18.56	49	16.5.8	6.46.17
26	5	23.23	39	22.13	14	19.42	50	17.6.46	7.58.14
27	6	23.22	39	22.26	14	20.27	50	18.7.33	9.11.11
28	7	23.21	40	22.40	15	21.13	51	19.8.18	10.23.7
29	8	23.21	40	22.53	15	21.59	51	20.9.2	11.35.4
30	9	23.20	40	23.6	15	22.45	52	21.9.45	12.47.0
31	10	23.18	40	23.20	15	23.31	52	22.10.26	14.0.56
1 <i>G. Sept. 11</i>	11	23.17	41	23.33	15	24.17	53	23.11.5	15.12.53
2	12	23.16	41	23.46	15	25.3	54	24.11.42	16.25.49
3	13	23.15	41	23.59	15	25.49	54	25.12.17	17.37.46
4	14	23.13	41	24.12	15	26.35	55	26.12.51	18.50.43
5	15	23.12	42	24.25	16	27.21	55	27.13.23	20.2.39
6	16	23.10	42	24.38	16	28.7	56	28.13.53	21.15.36
7	17	23.9	42	24.51	16	28.53	56	29.14.21	22.28.33
8 <i>G. Sexa. 18</i>	18	23.7	42	25.3	16	29.39	57	0.14.47	23.40.29
9	19	23.5	43	25.16	16	0.25	57	1.15.11	24.53.26
10	20	23.4	43	25.29	16	1.11	58	2.15.33	26.6.22
11	21	23.2	43	25.41	16	1.58	58	3.15.53	27.19.19
12	22	23.0	43	25.54	16	2.44	59	4.16.11	28.31.16
13	23	22.58	44	26.6	16	3.30	59	5.16.27	29.44.12
14	24	22.55	44	26.18	17	4.16	0	6.16.41	0.57.9
15 <i>G. F. m. 25</i>	25	22.53	44	26.31	17	5.2	1	7.16.53	2.10.6
16	26	22.50	44	26.43	17	5.49	1	8.17.4	3.23.3
17	27	22.48	44	26.35	17	6.35	2	9.17.13	4.36.1
18 <i>Cineru</i>	28	22.45	45	27.8	17	7.21	2	10.17.20	5.49.4

Teponem univertalem promovit colens paulatim  $\square \text{ h } 24$ . Die i pulchrit. Dies 7 infesta ventis, non tantum ob imminentes, sed etiam, quia Luna jungendis se applicat per  $\sigma^{\circ}$ . Dies 9 nixit parum, & nives non durantur. Sed subseqüentes frigus & Euroneti minutuli indicium fecerunt copiose nivis, que die 9 & 10 occidit in montibus Carpathijs, etiamq; per II. & III. Die 16 pulchrit. & infignis d. 18, 19. cum Venus in

Februarii

## Motus Planetarum

Anno 1629

In <i>stantia</i>	Geostatione	LV NÆ cum					Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se
		$\text{h}$	24	$\sigma^{\circ}$	$\odot$	$\varnothing$		Orië.	Orië.	Orië.	
		Geostatione	Orië.	Orië.	Orië.	Orië.		Orië.	Orië.	Orië.	
22	1						18.8	$\Delta$			
23	2									$\Delta$	
24	3									$\cdot \Delta$	
25	4										
26	5										
27	6										
28	7										
29	8										
30	9										
31	10										
1	11										
2	12										
3	13										
4	14										
5	15										
6	16										
7	17										
8	18										
9	19										
10	20										
11	21										
12	22										
13	23										
14	24										
15	25										
16	26										
17	27										
18	28										

configuratos incidiens, apertiorum portarum f. Etiam 10. 21. congrue, & quod per reliquum cessantibus apertibus, præter vacuum, evaporatio nulla, venti nulli, Soli sua vis, in modo adiuta d. 25. ab evaporatione tenui & calida. Sed præfigivi bivitatem frigoris d. 16, ex plaga venti, conjectura capta, ubi nixetur

D d d 2

Martii	Motus Planetarum												Anno 1629	
Tulani.	Grenziani.	h	24	σ	○	♀	♀	☽	☽	☽	☽	☽	☽	
	Longit. Lat.	Longit. Lat.	Longit. Lat.	Longit. Lat.	Longitude.	Longit. Lat.								
	S Gr. Min.	S Gr. Min.	M Gr. Min.	M Gr. Min.	X Gr. Min.	M Gr. Min.	M Gr. Min.	X Gr. Min.	M Gr. Min.					
	5 2	5 2	A Gr. Min.	D Gr. Min.	O Gr. Min.	D Gr. Min.	I Gr. Min.	Gr. Min.	D Gr. Min.	A Gr. Min.	O Gr. Min.	I Gr. Min.	7 7	
19	1	22.42	45	27.19	17	8.7	3	11.17.25	7.1	7	9.52	46	25.28	
20	2	22.40	45	27.32	17	8.54	3	12.17.28	8.14	10	11.45	41	9.4	
21	3	22.37	45	27.44	17	9.40	3	13.17.28	9.27	13	13.40	36	22.55	
22 G. Invoc.	4	22.34	46	27.56	18	10.26	4	14.17.28	10.40	17	15.36	30	7.1	
23	5	22.30	46	28. 8	18	11.13	4	15.17.25	11.53	20	17.32	24	21.25	
24	6	22.27	46	28.20	18	11.59	5	16.17.20	13.7	23	19.29	17	6.2	
25	7	22.24	46	28.31	18	12.45	5	17.17.13	14.20	25	21.27	9	20.48	
26	8	22.21	46	28.43	18	13.32	6	18.17. 5	15.33	28	23.26	1	5.34	
27	9	22.17	46	28.54	18	14.18	6	19.16.54	16.46	31	25.25	52	20.15	
28	10	22.13	47	29. 5	18	15. 5	7	20.16.40	17.59	34	27.24	42	4.41	
1 GRennu	11	22.	9	47	29.16	19	15.51	7	21.16.24	19.12	36	29.22	33	18.45
2	12	22.	5	47	29.27	19	16.37	8	22.16. 6	20.25	39	1.20	23	2.23
3	13	22.	1	47	29.38	19	17.24	8	23.15.46	21.39	42	3.18	12	15.33
4	14	21.58	47	29.49	19	18.10	9	24.15.24	22.52	44	5.15	1	28.18	
5	15	21.54	47	0. 0	19	18.57	9	25.15. 0	24. 5	47	7.11	10	10.41	
6	16	21.50	47	0.11	19	19.43	9	26.14.34	25.18	49	9. 4	22	22.46	
7	17	21.46	48	0.21	19	20.29	10	27.14. 5	26.31	51	10.55	34	4.39	
8 GOculi	18	21.42	48	0.32	20	21.16	10	28.13.34	27.44	54	12.44	46	16.26	
9	19	21.38	48	0.42	20	22. 2	11	29.13. 1	28.58	56	14.30	58	28.13	
10	20	21.34	48	0.53	20	22.49	11	0.12.26	0.11	58	16.12	10	10. 4	
11	21	21.30	48	1. 3	20	23.35	11	1.11.48	1.24	1	17.50	22	22. 3	
12	22	21.26	48	1.13	20	24.22	12	2.11. 8	2.37	3	19.24	34	4.15	
13	23	21.21	48	1.23	20	25. 8	12	3.10.26	3.51	5	20.53	46	16.40	
14	24	21.17	49	1.33	21	25.55	12	4. 24.1	5. 4	7	22.17	57	20.21	
15 GLatar	25	21.13	49	1.43	21	26.41	13	5. 8.54	6.17	9	23.34	7	12.17	
16	26	21.	8	49	1.53	21	27.28	13	6. 8. 5	7.30	11	24.47	17	25.26
17	27	21.	4	49	2.	21	28.14	13	7. 7.14	8.44	12	25.55	26	8.48
18	28	21.	0	49	2.12	21	29. 1	14	8. 6.21	9.57	14	26.55	35	22.19
19	29	20.55	49	2.21	21	29.48	14	9. 5.26	11.10	16	27.46	43	5.59	
20	30	20.51	49	2.30	21	0.34	14	10. 4.29	12.24	17	28.32	49	19.45	
21	31	20.46	49	2.39	22	1.21	15	11. 3.30	13.37	19	29.11	55	3.38	

Martii		Configurations						Anno 1629.					
Julianus	Gregoriani	LVNÆ			cum			INFERIORVM					
		☿	♀	♂	○	♀	♀	Phases Lunæ	♀	♀	○	Cum	Cum	Cum	inter se
19	1	Oriē.		Oriē.		Oriē.		4.39	Statu s aeris Sagani ad Boreum.		Turbidum Ventus		
20	2	Oriē.		Oriē.		Oriē.			Apričū		Pluvix, nix multa.		
21	3	Δ.						Perigæ.	Occi.		Fri- ta.		
22	4					Δ.			Eu-		gus.		
23	5	·□		♂		Δ.		22.18	So ri. Nini- gidum.		sol Venti tonuit		
24	6			♂		♂			Apri		cum Plu- viæ. nix		
25	7	·*				♂		O.	Apricum Sol		Pluvix nix		
26	8					♂			Sudum		Venti impetu		
27	9	Δ.		♂.		♂		9.47	Gelu tuo		Gelu tuo		
28	10								Nin fi		Nin fi		
29	11	♂		Δ.		·Δ.		·8	xit. Sol		xit. Sol		
30	12	□.		·□.					clarum. nix soluta		clarum. nix soluta		
31	13			·□		Δ.		Apogæ.	Frigus ab Euris		Frigus ab Euris		
4	14	·*		·*		□.			Manege p.m.te		Manege p.m.te		
5	15			*		·*		9.41	lu Sol por		lu Sol por		
6	16	*.		*		□.			Se E fr		Se E fr		
7	17							●	re u ig		re u ig		
8	18	□.				□.			ni r id		ni r id		
9	19	·♂		·*				Elongatio ma	Elongatio ma		tas i i		
10	20					♂.			ventus vapidus. A		ventus vapidus. A		
11	21	Δ.		·♂				·8	Ror pr		Ror pr		
12	22					♂.			ida no ic		ida no ic		
13	23			·*				·8	ctes um		ctes um		
14	24			·*		♂.							
15	25	♂		·*				·8					
16	26	□.		·*		♂.							
17	27					*.		·8					
18	28	Δ.		□.		·*							
19	29			·Δ.		□.		·8					
20	30					·*							
21	31			Δ.		·*		·8					

Dies 1<sup>o</sup> ex unced. En verò 14. Nam & ipsa ♂ ♀, cùm ultra gradum dissidenteant, parum posset, nisi vterque incidet hoc die in Tridecem h. En 8c. 6. 7. effectum Novorum. Dies 9 permittit circumstantibus, ♀ ad radios 14 & vicinia ♂ ♀. Die 11.12. sentis ♂ ♂ ♀, & die 14. △ h ♀, & △ t ♂. Dies 16.17. dedit confusa nobis. At plurimum minime tunc in orientali Moscovia &c. statim intelliges. Sane dig-

Aprilis

## Configurations

Anno 1629.

Julian	Gregorian	h	2	3	○	♀	§	○	88
	Gr. Mi.	S	M	M	V	X	M	S	
	Gr. Mi.	A	D	D	Gr. Mi.	Gr. Mi. Se.	Gr. Mi.	A	G. M.
22 G. Indic. 1	20.4.2	49	2.4.8	22	2. 7	15	12. 2.28	14.50	20
23	20.37	49	2.57	22	2.54	15	13. 1.24	16. 4.22	14
24	20.32	49	3. 6	22	3.40	16	14. 0.18	17.17	23
25	20.28	49	3.14	22	4.27	16	14.59	18.30	24
26	20.23	49	3.23	23	5.13	16	15.58	19.44	25
27	20.18	49	3.31	23	5.59	16	16.56	18.48	26
28	20.14	49	3.39	23	6.46	17	17.55	19.33	27
29 G. Palm. 8	20. 9	49	3.47	23	7.32	17	18.54	16.23	28
30	20. 5	49	3.55	23	8.18	17	19.52	17.57	29
31	20. 0	49	4. 3	23	9. 5	17	20.51	17.37	30
1	19.55	49	4.11	24	9.51	18	21.50	15.27	31
2 Veridus 12	19.51	49	4.18	24	10.38	18	22.48	15.50	32
3 Paffio C 13	19.46	49	4.25	24	11.24	18	23.47	17.23	33
4	19.42	49	4.33	24	12.10	18	24.45	15.53	34
5 G. Pafib 15	19.37	49	4.40	24	12.57	19	25.44	16.20	35
6	19.32	49	4.47	25	13.43	19	26.42	14.45	36
7	19.28	49	4.53	25	14.29	19	27.41	19	37
8	19.23	49	5. 0	25	15.15	19	28.39	17.31	38
9	19.19	49	5. 6	25	16. 2	19	29.37	15.51	39
10	19.14	49	5.13	25	16.58	20	0.30	10	40
11	19.10	49	5.19	25	17.34	20	1.34	27	41
12 G. Quat 22	19. 5	49	5.25	26	18.20	20	2.32	1.42	42
13	19. 1	49	5.31	26	19. 7	20	3.30	0.55	43
14	18.57	49	5.36	26	19.53	20	4.29	6	44
15	18.52	49	5.42	26	20.39	20	5.27	16	45
16	18.48	49	5.47	26	21.25	20	6.25	23	46
17	18.44	49	5.52	27	22.11	21	7.23	29	47
18	18.39	49	5.57	27	22.57	21	8.21	32	48
19 G. Mif 29	18.35	49	6. 2	27	23.43	21	9.19	33	49
20	18.31	48	6. 7	27	24.28	21	10.17	32	50

Non omnibus locis eadem dispositio ad effectus. Diebus 13.4. sentit semisextum ♀. h. In montanis procul dubio magni commotio fuit; nos arenosum habitamus planitiam. Dies 5. & Quincuncem ♀. h. sapit. Die 7. & 10. id est magna quidem causa Saturnus in perigaeo Epicycli, oppositus Soli, accedente pleniluniorat; ea non sufficiens pro 10. & 11. Itaq; suspicor de semisexto ♀. ♀. quia die 12 iam desfvierat. Sic enim etiam ♀ ○ ♀ fere in die 14 caderet, & semisextus ♀. ♀. in diem 14. A 12 in 15 sentitur per vacuitatem. Et biquintillis h. ♀ effectus, eva-

Aprilis

## Configurations

Anno 1629.

Julian	Gregorian	h	2	3	○	♀	§	○	88
	Oriē.	Oriē.	Oriē.	Oriē.	Oriē.	Oriē.	Oriē.	Oriē.	
22	1	· □					□	△.	
23	2		· ♂					□.	
24	3	*				△.			
25	4			♂				.△	
26	5						♂		
27	6			△					
28	7	♂				♂			{ 8.37 O }
29	8		□				♂		
30	9			△.					
31	10	Occi.					· △		
1	11			*	□				
2	12	*				△			
3	13					□.	△.		
4	14			*	.				
5	15		□			*	□		
6	16		♂			*	Oriē.		
7	17	△							
8	18			*	.		*		
9	19				♂				
10	20								
11	21		*				· △		
12	22	♂	.						22.27 ●
13	23		· □			♂			
14	24			*	.				
15	25		△						
16	26	△		□		*	*		
17	27							88	
18	28		□	△	*	□	□	18.17 Perigae.	
19	29								ft. in ♂ ♀ plat.
20	30	*		♂		□.		●	ni dies et clari.

poratio, materis caloris à radiis Solis surgentis: ea tandem in pluviam juvante ♀. ♀. per dies 17.18 Reliqui usq; in 32, excellit satis magno in solum Quincuncem ♀. h. respiciunt (anticipiū quidem penes nos) quia defuerat ♀. ♀. in 32. Omnia quia vis oppositionis in vicinos Quincunces concederet. Mirum vero triduum ultimum, si ♂ ♀. ♀. in ♀. h. nisi quod laxa omnia ob latitudinem differentiam. An quia complebarū t. Trideciliis ♀. 24. id autam fixit? Sed vide seqq;. na. Vitberg & Parens Rides implexas

Maii

## Configurations

Anno 1629.

In <i>stantia</i>	<i>G</i>		<i>H</i>		<i>V</i>		<i>D</i>		<i>S</i>		<i>E</i>		86
	Longi. utriusq.	Lat. utriusq.	Longi. utriusq.	Lat. utriusq.	Longitudo. Gr. M.	Longi. Gr. M.	Longitudo. Gr. M.	Longi. Gr. M.	Longitudo. Gr. M.	Longi. Gr. M.	Longitudo. Gr. M.	Lat. Gr. M.	
21	1	18.27	4.8	6.11	27	25.15	21	11.15	29	21.30	31	20.14	22
22	2	18.23	4.8	6.16	28	26.1	21	12.13	25	22.44	30	20.25	31
23	3	18.19	4.8	6.20	28	26.47	21	13.11	20	23.57	29	20.41	40
24	4	18.15	4.8	6.24	28	27.33	21	14.9.13	25	21.10	28	21.2	48
25	5	18.11	4.8	6.28	28	28.18	21	15.7.4	26	22.24	27	21.27	55
26	6	18.8	4.8	6.31	28	29.4	21	16.4.53	27	23.37	27	21.57	1
27	7	18.4	4.8	6.35	29	29.50	21	17.2.41	28	25.0	26	22.30	7
28	8	18.0	4.7	6.38	29	29.5	21	18.0.27	29	0.42	23	23.8	11
29	9	17.57	4.7	6.41	29	1.21	21	18.5.11	29	1.17	24	23.50	15
30	10	17.53	4.7	6.44	29	2.7	21	19.5.54	29	2.30	22	24.34	18
1	11	17.49	4.7	6.47	29	2.52	21	20.5.3.36	29	3.44	23	25.22	20
2	12	17.46	4.7	6.49	30	3.38	21	21.5.1.16	29	4.57	20	26.34	21
3	13	17.42	4.7	6.52	30	4.23	21	22.4.8.54	29	6.10	18	27.8	21
4	14	17.39	4.6	6.54	30	5.9	21	23.4.6.31	29	7.24	17	28.6	21
5	15	17.36	4.6	6.56	30	5.54	21	24.4.4.6	29	8.37	15	29.8	21
6	16	17.33	4.6	6.58	31	6.40	21	25.4.1.40	29	9.50	14	0.12	19
7	17	17.29	4.6	6.59	31	7.25	21	26.3.9.12	29	11.4	12	1.19	17
8	18	17.26	4.6	7.1	31	8.10	21	27.3.6.43	29	12.17	11	2.29	14
9	19	17.24	4.5	7.2	31	8.56	21	28.3.4.13	29	13.30	9	3.42	11
10	20	17.21	4.5	7.3	31	9.41	21	29.3.1.42	29	14.44	7	4.58	7
11	21	17.18	4.5	7.4	32	10.26	21	11.29	9	15.57	6	6.16	21
12	22	17.16	4.5	7.5	32	11.12	20	12.26	35	17.10	4	7.37	57
13	23	17.13	4.5	7.5	32	11.57	20	2.24	0	18.24	2	9.0	51
14	24	17.11	4.4	7.5	32	12.42	20	3.21	24	19.37	0	10.26	45
15	25	17.8	4.4	7.5	32	13.27	20	4.18	48	20.51	58	11.55	38
16	26	17.6	4.4	7.5	33	14.12	20	5.16	11	22.4	56	13.26	31
17	27	17.4	4.4	7.5	33	14.57	20	6.13	33	23.17	54	15.0	23
18	28	17.2	4.4	7.5	33	15.42	19	7.10	53	24.31	52	16.36	15
19	29	17.0	4.3	7.4	33	16.27	19	8.8.12	25	4.4	50	18.14	1
20	30	16.58	4.3	7.3	34	17.12	19	9.5.29	26	5.7	48	19.55	55
21	31	16.56	4.3	7.2	34	17.56	19	10.2.45	28	11.1	46	21.39	47

In montibus Sudesticis nobis viciniis, circa 13.14, catastrophæ sunt unde fluvii subito austi, ad prodigiam eluvium. Eribi quidem humore, ad littus vero Balticum, in Polonia, Lithuania, ariditate, fruges perire. Nobis sibi medijs medicoritas obvenit.

Ergo dies i. eni<sup>m</sup> 3. 4. 5. 6. in P. H., vide finem Aprilis. Tridecillis vero h. 24. Sole surgente, fulminus fulsis videtur attrahiti Terra facultati, ad implendas venas. Cum intetum dies exinde viplurimum

Maii

## Configurations

Anno 1629.

Julian	Geost.	LVNÆ		cum		Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM		
		Oriē.	Oriē.	Oriē.	Oriē.		Y	♀	♂	○	Cum	Cum
21	1											
22	2											
23	3											
24	4											
25	5											
26	6											
27	7											
28	8											
29	9											
30	10											
1	11											
2	12											
3	13											
4	14											
5	15											
6	16											
7	17											
8	18											
9	19											
10	20											
11	21											
12	22											
13	23											
14	24											
15	25											
16	26											
17	27											
18	28											
19	29											
20	30											
21	31											
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												

seten per vacuitatem Aſpediuū: nisi quod die Luna configurata Saturno, Veneri, Mercurio. Iam vero die 9. 10. 11. excetio, ex ſemifexto ♀. ♂. & Sole à ☽ ad ☽. ☽ eunte: continuo verò per aliquot dies, ob accellum ♂ ad ✶. ♀. & quia ſuppetebat copia materiæ in Montibus Sudeſtibus. Ad diem 22. & præfem 27. 28. cum Mercurius in radios incidit. ☽. ♂. configuratorum, expeditam apertione potatum: fed id in Oriente factum esse. Venti apud nos ſicci arguebant.

Eee

Junii

Motus Planetarum

Anno 1820

Julii	Geog.		h		4		♂		○		♀		♀		D		G.			
	Longi.	L. a.	Longi.	L. a.	Longi.	L. a.	Longi.	L. a.	Longitudo.	Longi.	L. a.	Longi.	L. a.	Longi.	L. a.	Longi.	L. a.	Longi.	L. a.	
	—	S	D	—	M	D	V	M	II	♂	M	A	M	—	S	—	S	—		
22	1	16.54	43	7.	1	34.18	40	19	11. 0.	1	29.24	44	23.25	38	18.25	5.	34.48	59		
23	2	16.52	42	6.59	34.19	25	18	11.57	16	0	3.38	42	25.18	27	1.39	4.36	4.45	2		
24	G	Pente.	3	16.50	42	6.58	34.20	9	18	12.54	30	1.51	39	27. 2	17	14.40	3.54	4.42		
25	4	16.48	42	6.56	35.20	54	18	13.51	43	3.	4.37	28.58	7	27.29	3.	2.39				
26	5	16.47	42	6.54	35.21	38	18	14.48	55	4.18	35	0.55	56	10.	4.2.	0.36				
27	6	16.46	41	6.52	35.22	22	17	15.46.	7	5.31	33	2.53	45	22.27	0.54	3.32				
28	7	16.45	41	6.49	35.23	7	17	16.43	18	6.45	30	4.54	34	4.38	0.14	2.9				
29	8	16.44	41	6.47	36.23	52	17	17.40	29	7.58	28	6.55	23	16.40	1.20	2.6				
30	9	16.43	41	6.44	36.24	36	17	18.37	39	9.12	26	9. 0	12	28.35	2.22	2.3				
31	G	Trim.	10	16.42	40	6.41	36.25	19	16	19.34	48	10.25	24	11. 6	5	10.25	3.17	2.0		
1	11	16.41	40	6.38	36.26	3	16	20.31	57	11.39	21	13.14	10	22.15	4.4	4.17				
2	12	16.40	40	6.35	37	26.47	16	21.29.	5	12.52	19	15.23	20	4.	7	4.41	1.3			
3	13	16.40	40	6.31	37	27.31	15	22.26	12	14.	6.16	17.33	30	16.	8	5.	5.10			
4	Corp.	C.	14	16.39	39	6.28	37	28.15	15	23.23	19	15.19	14	19.44	40	28.20	5.17	7		
5	15	16.39	39	6.24	37	28.58	15	24.20	25	16.33	12	21.56	50	10.50	5.14	4				
6	16	16.39	39	6.20	37	29.42	14	25.17	31	17.46	9	24.	8	59	22.41	4.56	1			
7	G.	1.	17	16.39	39	6.16	38	0.	26	14.37	19.	0	7	26.21	7	6.37	4.21	58		
8	18	16.38	38	6.12	38	1.	9	14.27	11.42	20.13	4	28.33	15	20.39	3.31	54				
9	19	16.38	38	6.	7	38	1.53	13	28.	8.47	21.27	2	6.44	21	4.48	2.26	51			
10	20	16.38	38	6.	2	38	2.36	13	29.	5.51	22.40	0	2.55	27	19.21	1.	9.48			
11	21	16.38	37	5.58	39	3.20	12	0.	2.56	23.54	3	5.	4	33	4.11	0.14	4.45			
12	22	16.38	37	5.53	39	4.	3	12	1.	0.	0	25.	7	5.	13	3.8	19.	9.1.5.6.4.2		
13	23	16.39	37	5.48	39	4.46	12	1.	57.	4	26.21	7	9.20	42	4.	8	2.52	3.8		
14	G.	2.	24	16.39	37	5.42	39	5.29	11	2.54.	7	27.34	10	11.25	45	18.59	3.55	3.5		
15	25	16.40	36	5.37	39	6.13	11	3.51	11	28.48	12	13.29	48	3.	35	4.42	3.2			
16	26	16.40	36	5.32	40	6.56	10	4.48	14	6.	2	14	15.32	50	17.51	5.	9.29			
17	27	16.41	36	5.26	40	7.38	10	5.45	18	1.15	17	17.32	51	1.	46.	5.18	2.6			
18	28	16.41	36	5.21	40	8.21	9	6.42	21	2.29	19	19.31	52	15.20	5.	9.23				
19	29	16.42	35	5.15	40	9.	4	9	7.39	25	3.43	21	21.27	53	28.35	4.43	1.9			
20	30	16.43	35	5.	9	40	9.47	8	8.36	28	4.56	24	23.21	50	11.3.2	4.	3.16			

Dies 1 a commotionem in remote Scyths vesti arguerunt. Dies 4, eti ex asperibus secunde pendere posuit, tamen etiam de appulsi Lune ad trium oppositos videtur testari. Dies 6, ex asperibus ymre penderit, scilicet ex  $\frac{1}{2}$  &  $\frac{1}{2}$  latitudo atra Dies 9, et 16 cal. nisi tam agens intulit ex  $\Delta$   $\frac{1}{2}$  &  $\frac{1}{2}$  A. 17. in 10. g. &  $\odot$

130

### Configurations

Anno 1634

in Tridecili h ad x. ♂ intermedios omnes infestavit, præcipue 10. Et dies 24. insignis caus & effectu.  
Die 27 nobis illi nisi vapor, extus nidos; alibi procul dubio tempestas. Et 29. jo confitentia.  
E e z

Julii	Configurations												Anno 1629	
	Gregoriani	ἡ	ἢ	ἥ	ἥ	ἥ	ἥ	ἥ	ἥ	ἥ	ἥ	ἥ	ἥ	ἥ
		Longi. L.	Longi. L.	Longi. L.	Longi. L.	Longi. L.	Longitudo. L.	Longi. L.	Longi. L.	Longi. L.	Longi. L.	Longi. L.	Longi. L.	Longi. L.
		5 Gr. M.	5 Gr. M.	M Gr. M.	M Gr. M.	8 Gr. M.	M Gr. M.	69 Gr. M. Sc.	69 Gr. M.	S Gr. M.	S Gr. M.	69 Gr. M.	S Gr. M.	S Gr. M.
		2	2	0	0	1	I			0	I		0	I
21. G. 3.	1	16.44.35	5.3.41	10.29	8	9.33.32	6.10	26	25.14.48	24.15.3.13	1.13	1.13		
22	2	16.46.35	4.56.41	11.12	7	10.30.35	7.23	28	27.3.46	6.44.2.13	1.10			
23	3	16.47.34	4.49.41	11.54	7	11.27.39	8.37	30	28.51.43	19.2.1.8	7			
24	4	16.48.34	4.42.41	12.36	6	12.24.43	9.51	33	6.38.39	1.11.0.1	4			
25	5	16.50.34	4.35.41	13.19	6	13.21.48	11.5	35	2.22.35	13.14.1.7	0			
26	6	16.52.34	4.28.41	14.1	5	14.18.52	12.18	37	4.4.31	25.10.2.10	57			
27	7	16.54.33	4.21.42	14.43	4	15.15.57	13.32	39	5.45.26	7.3.3.7	54			
28 G. 4.	8	16.56.33	4.15.42	15.25	4	16.13.2	14.46	41	7.23.20	18.54.3.56	51			
29	9	16.58.33	4.8.42	16.7	3	17.10.8	15.59	43	8.59.14	0.47.4.34	48			
30	10	17.0.32	4.1.42	16.49	3	18.7.14	17.13	45	10.33.7	12.43.5.1	44			
1	11	17.2.32	3.54.42	17.30	2	19.4.20	18.27	47	12.5.0	24.46.5.14	41			
2	12	17.4.32	3.47.43	18.12	2	20.1.27	19.41	49	13.35.53	6.59.5.14	38			
3	13	17.7.32	3.39.43	18.54	1	20.58.34	20.55	51	15.3.45	19.27.5.0	35			
4	14	17.9.31	3.32.43	19.35	0	21.55.42	22.9	53	16.29.37	2.14.4.30	32			
5 G. 5.	15	17.12.31	3.25.43	20.17	0	22.52.51	23.22	55	17.53.28	15.22.3.46	29			
6	16	17.14.31	3.17.43	20.58	59	23.50.0	24.36	56	19.15.19	28.57.2.49	25			
7	17	17.17.31	3.9.43	21.39	59	24.47.10	25.50	58	20.35.10	13.0.1.39	22			
8	18	17.20.30	3.2.44	22.20	58	25.44.21	27.4	1	21.52.0	27.31.0.21	19			
9	19	17.22.30	2.54.44	23.1	57	26.41.32	28.18	123	6.0	12.25.1.5	16			
10	20	17.25.30	2.46.44	23.42	56	27.38.44	20.32	3	24.19.20	27.34.2.20	13			
11	21	17.28.30	2.38.44	24.22	56	28.35.56	87	5	25.29.31	12.50.3.30	9			
12 G. 6.	22	17.31.29	2.30.44	25.3	55	29.33.9	1.59	6	26.36.41	28.0.4.23	6			
13	23	17.35.29	2.22.44	25.43	54	30.30.23	3.13	8	27.42.52	12.56.4.58	3			
14	24	17.38.29	2.14.44	26.24	54	1.27.38	4.27	9	28.44.3	27.29.5.13	II			
15	25	17.41.29	2.7.45	27.4	53	2.24.54	5.41	10	29.44.15	1.1.35.5.57	29			
16	26	17.45.29	1.59.45	27.45	52	3.22.10	6.55	12	0.4.1.26	25.13.4.45	54			
17	27	17.48.28	1.52.45	28.25	52	4.19.27	8.9	13	1.35.38	8.25.4.9	50			
18	28	17.52.28	1.44.45	29.5	51	5.16.46	9.23	14	2.26.50	21.15.3.21	47			
19 G. 7.	29	17.56.28	1.36.45	29.45	50	6.14.6	10.37	15	3.13.1	3.47.2.24	44			
20	30	17.59.28	1.29.45	0.25	49	7.11.28	11.51	16	3.57.13	16.4.1.22	41			
21	31	18.32	1.21.45	1.44	49	8.8.51	13.5	17	4.38.25	28.9.0.17	38			

Sextilis Solis & Martis tardus, die plenus, sed omnem vicinam infestans, dudum facit effectum Tridecim.  $\frac{1}{2}$  h. d.e.z. Et quia non omnibus lidoz iudeis planè dies in excellù esse solent; sufficiunt ergo commotiones vicinatum alterum, quod d.6.7 Mercurius in radijs  $\frac{1}{2}$  24 configuratorum; sic die 9.10.Venust radijs  $\frac{1}{2}$  9 configuratorum; ipso etiam Sole à  $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$  ad  $\frac{1}{2}$  defluente. Habent & 13. & 15 suis effectibus.

Augusti

## Motus Planetarum

Anno 1629

Julian.	$\text{h}$		$\text{q}$		$\sigma$		$\odot$		$\varphi$		$\chi$		$\text{D}$		$\text{M}$							
	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longitudo.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	$\text{M}$						
	Gregoriani.	$\text{h}$	$\text{d}$	$\text{M}$																		
22	1	18.	7	27.	1.13	45	1.44	48	9.	6.14	14.19	18	5.16	35	10.	9	0.48	35				
23	2	18.	11	27.	1.	6	46	2.23	47	10.	3.38	15.33	19	5.49	45	22.	3	1.51	31			
24	3	18.	16	27.	0.58	46	3.	3	46	11.	1.	3	16.47	20	6.18	55	3.56	2.48	28			
25	4	18.	20	27.	0.50	46	3.42	5	11.58	29	18.	1	21	6.41	5	15.49	3.39	25				
26 G. 8.	5	18.	24	27.	0.43	46	4.21	44	12.55	57	19.15	22	7.	1	16	27.42	4.19	22				
27	6	18.	29	27.	0.35	46	5.	0	44	13.53	26	20.29	22	7.16	27	3.40	4.48	19				
28	7	18.	33	27.	0.27	46	5.39	43	14.50	56	21.43	23	7.26	39	21.42	5.	5	15				
29	8	18.	38	26.	0.20	46	6.17	42	15.48	27	22.57	24	7.31	53	3.52	5.	8	12				
30	9	18.	42	26.	0.13	46	6.56	41	16.46.	0	24.11	24	7.31	51	3.16	10	4.57	9				
31	10	18.	47	26.	0.	46	7.34	40	17.43	34	25.26	25	7.25	6	28.40	4.32	6					
1	11	18.	59	26.	29.	59	46	8.13	39	18.41	10	26.40	25	7.14	10	11.25	3.53	3				
2 G. 9.	12	18.	56	26.	29.	53	46	8.51	38	19.38	47	27.54	25	6.57	13	24.29	3.	2	0			
3	13	19.	1	25	29.	46	47	9.29	38	20.36	26	29.	8	25	6.35	17	7.54	1.59	56			
4	14	19.	5	25	29.	39	47	10.	7	21	34.	6	0	22	26	6.	7	21	21.45	0.47	53	
5	15	19.	10	25	29.	33	47	10.45	36	22.31	47	1.36	26	5.33	26	6.	4	0.30	50			
6	16	19.	15	25	29.	26	47	11.22	35	23.29	30	2.50	26	4.54	30	20.	48	1.48	47			
7	17	19.	20	25	29.	20	47	12.	0	34	24.27	14	4.	4	26	4.1	34	5.52	2.59	44		
8	18	19.	26	24	29.	13	47	12.37	33	25.25.	0	5.19	26	3.25	38	21.	8	3.58	41			
9 G. 10.	19	19.	31	24	29.	7	47	13.15	32	26.22	48	6.33	25	2.35	34	A	HP	6.24	4.40	37		
10	20	19.	36	24	29.	1	47	13.52	31	27.20	37	7.47	25	1.43	29	21.	30	5.	2	34		
11	21	19.	42	24	28.	55	47	14.	29	30	28.18	28	9.	1	25	0.48	22	6.16	5.	231		
12	22	19.	48	24	28.	49	47	15.	5	29	16.	20	10.	15	24	29.33	13	20.33	4.44	28		
13	23	19.	53	24	28.	43	47	15.42	28	0.14.	14	11.29	24	28.59	2	4.20	4.	9	25			
14	24	19.	59	23	28.	38	47	16.19	27	1.12.	10	12.54	23	28.	7	50	17.37	3.22	21			
15	25	20.	5	23	28.	32	47	16.55	26	2.10.	8	14.	8	23	27.17	36	0.27	2.26	18			
16 G. 11.	26	20.	10	23	28.	27	47	17.31	25	3.	8.	7	15.22	22	26.32	20	12.55	1.25	15			
17	27	20.	16	23	28.	23	47	18.	7	24	4.	6.	8	16.36	22	25.51	2	25.	7	0.21	12	
18	28	20.	22	23	28.	18	47	18.43	23	5.	4.	11	17.40	21	25.16	43	7.	7	0.43	9		
19	29	20.	28	23	28.	13	47	19.19	22	6.	2.	16	18.55	20	24.48	24	19.	0	1.45	6		
20	30	20.	34	22	28.	9	47	19.54	20	7.	0.	23	20.	9	10	24.28	6	0.51	2.41	2		
21	31	20.	40	22	28.	5	47	20.29	19	7.	5.	58	32	21.23	18	24.16	47	12.41	3.31	59		

Primum triduum, & excellum, penes nos quidem, die temio, adscribes trino  $\text{q} \cdot \sigma$ . Die 4 confessane: sic & die 9, 10, 11, 12. Sed ipsa continuatio vñq; ad d. em 19, aliud monstis alit. (Ecce conjecturam non vanam; Persiculibus ex Alpibus Rhetijs, Montem Schuha, terra motu virque, solum agros latè ruinis testif. Sic plerisque est: citha terra virut vno loco ab halitibus sulfuris intus incensis, per confusum sudante partem extera. Est enim terra magni animali.) In primis materialia penes nos suppetitile necesse est. Stimu-

Augusti

## Configurations

Anno 1629

Julian.	Gregoriani.	LVNÆ cum						Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se		
		$\text{h}$	$\text{q}$	$\sigma$	$\odot$	$\varphi$	$\chi$		Cum	Cum	Cum	Status aeris Sagans ad Boverum.		
22	1													
23	2													
24	3													
25	4													
26	5													
27	6													
28	7													
29	8													
30	9													
31	10													
1	11													
2	12													
3	13													
4	14													
5	15													
6	16													
7	17													
8	18													
9	19													
10	20													
11	21													
12	22													
13	23													
14	24													
15	25													
16	26													
17	27													
18	28													
19	29													
20	30													
21	31													

lorum vero fortissimum die 16, Quintillis  $\text{q} \cdot \odot$ . Adeòq; Sol à die 5 Iuli hucusq; inter  $\varphi$  &  $\sigma$  cucurrit, aspectu pene continuo. Et adde, si videtur, fixas cum Marte. Die 12, 13, 14, 15, 16. Ritus materiam vaporum aquarum, qui alibi procul dubio eruperunt in excellum insignam; unde nobis venti. Die 17, 18, rubor & pallor longè latèq; animadversus. Nec suppetit causa idonea, nisi cum ex  $\sigma$  in anticipata dicas,  $\varphi$  in radiis  $\text{h}$   $\sigma$  configurationum triangulo. Nam illis diebus effectus nullus.

September

## Motus Planetarum

Anno 1629

Instant.	h	24	♂	○	♀	☽	☽	Δ	☿
	Longit. Gr. Min.	Lat. Gr. Min.	Longit. Gr. Min.						
	S D O	S D O	M II O	M A O	☿ D I	☿ D I	S E I	☽ A I	M D I
22	1 20.45	21 28. 1	47 21. 4	18 8.56.43	22.32	17 24.12	29 24.35	4.11	56
23 G. 12.	2 20.51	21 27.57	47 21.39	17 9.54.56	23.51	16 24.17	10 6.34	4.11	53
24	3 20.57	21 27.53	47 22.14	16 10.53.11	25. 6	15 24.32	14 18.39	4.58	50
25	4 21. 3	21 27.49	47 22.49	15 11.51.28	26.20	14 24.55	13 0.52	5. 1	47
26	5 21. 9	21 27.45	47 23.23	13 12.49.47	27.34	13 25.27	16 13.12	4.50	43
27	6 21.15	21 27.42	47 23.57	12 13.48. 8	28.48	11 26. 7	13 25.42	4.26	40
28	7 21.22	20 27.39	47 24.31	11 14.46.31	0. 3	10 26.56	14 8.22	3.48	37
29	8 21.28	20 27.36	47 25. 5	10 15.44.56	1.17	8 27.52	28 21.13	2.58	34
30 G. 13.	9 21.34	20 27.33	47 25.38	9 16.43.23	2.31	7 28.56	11 4.19	1.59	31
31	10 21.41	20 27.30	47 26.12	7 17.41.52	3.46	5 0. 7	13 17.40	0.52	27
1	11 21.47	20 27.28	47 26.45	6 18.40.23	5. 0	4 1.24	4 1.22	0.20	24
2	12 21.54	20 27.26	47 27.18	5 19.38.55	6.14	3 2.47	14 15.26	1.33	21
3	13 22. 1	20 27.24	47 27.51	4 20.37.29	7.28	0 4.15	22 29.52	2.41	18
4	14 22. 7	20 27.22	47 28.24	3 21.36. 5	8.43	59 5.47	30 14.38	3.41	15
5	15 22.14	20 27.21	47 28.56	2 22.34.44	9.57	57 7.24	35 29.38	4.26	12
6 G. 14. 16	16 22.21	19 27.19	47 29.28	1 23.33.25	11.11	55 9. 3	40 14.43	4.53	8
7	17 22.27	19 27.18	47 0. 0	2 24.32. 9	12.25	53 10.45	44 29.44	5. 0	5
8	18 22.34	19 27.17	47 0.32	3 25.30.55	13.39	51 12.29	47 14.29	4.46	2
9	19 22.41	19 27.16	47 1. 3	4 26.29.43	14.54	49 14.16	48 28.49	4.13	26
10	20 22.47	19 27.16	47 1.34	6 27.28.32	16. 8	47 16. 4	49 12.42	3.29	56
11	21 22.54	19 27.15	47 2. 5	7 28.27.23	17.22	45 17.52	50 26. 4	2.33	53
12	22 23. 1	19 27.15	47 2.36	8 29.26.16	18.36	42 19.40	49 8.59	1.32	49
13 G. 15. 23	23 23. 8	19 27.15	47 3. 7	10 0.25.12	19.51	40 21.30	49 21.29	0.27	46
14	24 23.15	19 27.15	47 3.37	11 1.24.10	21. 5	38 23.20	48 3.41	0.37	43
15	25 23.22	19 27.15	47 4. 7	13 2.23.11	22.19	36 25.10	46 15.40	1.38	40
16	26 23.29	18 27.16	47 4.36	14 3.22.14	23.33	34 26.59	42 27.31	2.34	37
17	27 23.36	18 27.17	47 5. 6	16 4.21.19	24.47	31 28.39	38 9.20	3.24	33
18	28 23.43	18 27.18	47 5.35	17 5.20.26	26. 2	29 0.37	34 21.11	4. 5	30
19	29 23.50	18 27.19	47 6. 4	19 6.19.35	27.16	27 2.25	30 3. 7	4.36	27
20 G. 16. 30	30 23.57	18 27.20	47 6.32	20 7.18.47	28.30	25 4.13	25 15.11	4.55	24

Septemberis

## Configurations

Anno 1629

Julian.	LVNÆ cum						Phases Lunæ.	INFERIORVM			SVPERIORVM inter se		
	Gr. Min.	Occi.	Occi.	Oriē.	Occi.	Oriē.		☽	♀	♀	○	♀	♀
	cum	cum	cum	cum	cum	cum		cum	cum	cum	cum	cum	cum
22	1	Δ	—	Δ	—	—	7.14	—	—	—	—	—	—
23	2	—	—	—	—	—	○	stat. in ♀ *	—	—	—	—	Calor humectum
24	3	—	—	□	—	—	8	—	—	—	—	—	♂ 24 ♀ platico
25	4	—	*.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	* 24 ♀ platico
26	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	6	δ	—	□	*.	—	—	—	—	—	—	—	—
28	7	—	—	—	—	—	—	*	—	—	—	—	Calor Sol Nubes
29	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Elongatio maxima.
30	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Nimbi. Iris. Chaf
31	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Sol Nubes mata
1	11	—	—	—	Vide fine anni	—	—	—	—	—	—	—	Soles Calor Inter-
2	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	14	—	—	—	—	—	—	*	—	—	—	—	Ventifri Foe
5	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	gi dx pluviae
6	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	di Sol
7	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Tranquillum. Calor
8	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Nubes Sol nimbus
9	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Sol Humectum
10	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Nubila Sol
11	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Clarū. clarus septentr
12	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sere Virg. coelū ard.
13	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	num. Nubes pluit
14	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Calor sol
15	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Clarum Euro aulter
16	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Nebulosum humidum
17	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Pluit tota die
18	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Humidum calor
19	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Pluit tota die
20	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Pluit sol pallidus

Principum hoc mense testimonium pro effectu novorum. Etenim r̄que ad 16 nihil aspectuum visitarum, prater Δ 24 ♀ die 5. At novorum copia sufficiens effectui, & propter stationem Mercurij, & deflumum ♂ à ♀ ad ♀ 24 operatio penè continua, eoque quad dies, confusa. Principia effectibus dies 11. 14. 15. post ♀ 24 ♀, quae vim oppositionis induit; hac enim hoc anno non impletur, Marte gressum revocante. Signum autem interperi et exhibet dies 9. 10. Clasmatas prodigia, quæ vulgo ad

alia tristia obvia traxit: ut quidem plerumq; turbantur vñi aura & affectus, siboles cum matre. Cū die 11. penes nos soix artæ nubes, vñ viuis die iuncte Glogovie tonuit horrendum: Ecce quid coelum, quid terra, & loca possint! Dies 24. 25 ex natura Septembri vicino Novembri. Cetera vacuitatem aspectuum sapient. Sed à 24. in 29 gemina apertio, eouentibus Δ 24 ad □, & intercurrentibus ♀ ♀. Ergo vides & eff. alia tristia obvia traxit: ut quidem plerumq; turbantur vñi aura & affectus, siboles cum matre. Cū die 11. penes nos soix artæ nubes, vñ viuis die iuncte Glogovie tonuit horrendum: Ecce quid coelum, quid terra, & loca possint! Dies 24. 25 ex natura Septembri vicino Novembri. Cetera vacuitatem aspectuum sapient. Sed à 24. in 29 gemina apertio, eouentibus Δ 24 ad □, & intercurrentibus ♀ ♀. Ergo vides & eff.

## Octobris

## Motus Planetarum

Anno 1629

Instant.	C		$\text{h}$	4	$\sigma$	$\odot$	$\varnothing$	$\gamma$	$\beth$	$\delta\delta$
	Longi.	Læ.	Longi.	Læ.	Longi.	Læ.	Longi.	Læ.	Longi.	Læ.
Gr. M. 1	S	D	M	A	S	D	S	X	M	II
Gr. M. 2	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M. Se.	Gr. M.	Gr. M.	I	Gr. M.	G. M.
21	124. 4 18	27.22	47	7. 0 22	8.18. 1	29.44	22	6. 0 20	27.26	5. 1 21
22	24.11 18	27.23	47	7.28 23	9.17.17	0.58	20	7.46 15	9.52	4.52 18
23	324.18 18	27.25	47	7.56 25	10.16.35	2.13 17	9.31	10 22.26	4.30	1.14
24	424.25 18	27.27	47	8.23 26	11.15.55	3.27 15	11.16 6	5.13	3.53	11
25	524.32 18	27.30	46	8.50 28	12.15.17	4.41 12	13. 0 59	18.10	3. 4	8
26	624.40 18	27.32	46	9.16 30	13.14.42	5.55 9	14.43 53	1.17 2.	4	5
27 G. 17.	724.47 18	27.35	46	9.43 31	14.14. 9	7. 9	7.16.25	46 14.35	0.57	2
28	824.54 18	27.38	46	10. 9 33	15.13.38	8.24 4	18. 7 40	28. 4	0.13	58
29	925. 1 18	27.41	46	10.34 35	16.13. 9	9.38 2	19.48 33	11.46 1.25	55	
30	1025. 8 18	27.44	46	11. 0 36	17.12.42	10.52 1	21.28 27	25.42 2.33	52	
1	1125.16 18	27.48	46	11.24 38	18.12.17	12. 6	23. 7 20	9.52 3.33	49	
2	1225.23 18	27.51	46	11.49 40	19.11.55	13.20 7	24.46 15	24.17 4.20	46	
3	1325.30 18	27.55	46	12.13 42	20.11.35	14.35 10	26.24 7	8.53 4.51	43	
4 G. 18.	1425.37 18	27.59	46	12.37 44	21.11.17	15.49 12	28. 2 0	23.34 5.	39	
5	1525.45 18	28. 3 46	13. 0 45	22.11. 1	17. 3 15	29.38 7	8.12 4.55	3.36		
6	1625.52 18	28. 8 46	13.23 47	23.10.47	18.17 18	1.14 14	22.41 4.28	33		
7	1725.59 18	28.12 46	13.46 49	24.10.35	19.31 20	2.50 21	6.51 3.45	3.30		
8	1826. 7 18	28.17 46	14. 8 51	25.10.26	20.45 23	4.25 27	20.39 2.49	27		
9	1926.14 18	28.23 46	14.30 53	26.10.19	21.59 26	5.59 34	4. 1 1.45	24		
10	2026.21 18	28.28 46	14.51 55	27.10.14	23.13 28	7.33 40	16.58 0.37	20		
11 G. 19.	2126.28 18	28.33 46	15.12 57	28.10.11	24.27 31	9. 6 47	29.31 0.30	17		
12	2226.36 18	28.39 46	15.22 59	29.10.10	25.42 34	10.39 53	11.46 1.35	14		
13	2326.43 18	28.44 46	15.52 1	1.10.11	26.56 36	12.11 0	23.47 2.33	11		
14	2426.50 18	28.49 46	16.11 3	1.10.14	28.10 39	13.43 6	5.40 3.25	8		
15	2526.57 18	28.55 46	16.30 5	2.10.19	29.24 42	15.15 12	17.28 4. 8	4		
16	2627. 5 18	29. 1 46	16.48 7	3.10.26	0.38 44	16.46 18	29.19 4.40	1		
17	2727.12 18	29. 8 46	17. 6 9	4.10.35	1.52 47	18.16 24	11.16 5. 0	58		
18 G. 20.	2827.19 18	29.14 45	17.24 11	5.10.46	3. 6 50	19.45 30	22.24 5. 8	55		
19	2927.26 18	29.31 45	17.41 13	6.10.59	4.20 53	21.14 36	5.44 5. 1	52		
20	3027.34 18	29.27 45	17.57 16	7.11.14	5.34 55	22.42 41	18.20 4.39	49		
21	3127.41 18	29.34 45	18.13 18	8.11.31	6.48 58	24.10 47	1.10 4. 345			

Tempestas circa 8. 9 eadem Sagani fuit & Praga, 26 millaria Germania distans: explosiores tamen ibi pluviae in montana, quam Sagani in arena & plana. Ergo & agger ruptus ad Piscinam supera Pragam maiis instar, & inundatio perniciosa domibus pecoribus hominibus ad Vltavam Altim. fuit, etiam qd. Q. casum ex aeris pluviae. Neque tamen de propinquio responder codum. Expectabam talla circa d. 4. & 14.

## Octobris

## Configurations

'Anno 1629

Juliani	Gregoriani	LVNÆ cum						Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se
		$\text{h}$	4	$\sigma$	$\odot$	$\varnothing$	$\gamma$		Cum	$\text{h}$	4	
21	1	*										Turbi E
22	2			□		$\delta$ .						dum ge
23	3	$\delta$ .		□								Se l
24	4			*								r i
25	5					$\delta$ .						en d
26	6			$\Delta$								um um
27	7					$\Delta$ .						Eurfrig. pluviae obscu-
28	8	$\Delta$ .										Sol Egelid.
29	9			$\delta$ .		□	$\Delta$ .					Neb. tep. imbræ cōti-
30	10	□.	$\delta$ .				□					nui, Venti Sol
1	11											So Geli Roravit
2	12	*					*					les. dū. stellæ magnæ
3	13			*			*					ferenum calor
4	14			$\Delta$								Obscurum pluit
5	15											Calor Sol Nimbi
6	16	$\delta$ .		□		$\delta$ .						Sol. Auster fr. claritas
7	17			□			$\delta$ .					fe noctur. sept.
8	18					$\Delta$						e
9	19	*										n vetus, clarit. noct.
10	20	Oriē.										um ætus
11	21	*					*					Turbidum
12	22			$\delta$ .			*					fere num
13	23	□.		$\delta$ .		□	*					Turb. pluit in vicinia
14	24											fe di Noctes
15	25											re es fri
16	26	*										n fer gi pru
17	27											um vidi dæ inæ
18	28											Turbidum
19	29											4. h □ pla. nebulos
20	30											
21	31	$\delta$ .										

vbi Apertures. Ergo solus  $\Delta$   $\sigma$   $\varnothing$ , concurrenti Lunâ causam vreunq; sustinent. Crediderim, quia col-  
bant h. 24 ad □, alieci terram laborasse ex retentia per dies compulsi sulphurea materia; vt hic alijs lo-  
cis veluti sudor fuit, tellis agonis & excitationis per terræ motum. In genere serenitatis, hoc est, fluctuat  
constitutio acis, adjuvans causa fuit □ h. 24 platus diurnus.

Motus Planetarum												Anno 1629			
Julian.	G. Secundum Gr. Mi.	h		24		σ		○		♀		♂		86	
		Longi. Ld.	Longi. Ld.	Longi. Ld.	Longi. Ld.	S	M	S	M	WU	↔	M	WU	M	
		Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	A	O	A	D	Gr. Mi.	Gr. Mi.	I	Gr. Mi.	A	
22	1	27.48	18	29.41	45	18.28	20	9.11.50	8.	2	125.38	52	14.17	3.14.42	
23	2	27.55	18	29.49	45	18.42	22	10.12.11	9.16	327.	5	57	27.36	2.12.39	
24	3	28.2	18	29.56	45	18.56	25	11.12.34	10.30	628.32	2	11.7	1.33.36		
25 G. 21	4	28.9	18	0.	4.45	19.10	27	12.12.58	11.44	829.58	624.48	0.11.33	S		
26	5	28.16	18	0.11	45	19.23	29	13.13.24	12.58	11	1.23	10	8.37	1.25.30	
27	6	28.24	18	0.19	45	19.35	32	14.13.52	14.12	13	2.47	14	22.33	2.35.26	
28	7	28.31	18	0.27	45	19.46	34	15.14.21	15.26	15	4.11	17	0.34	3.45.23	
29	8	28.38	18	0.35	45	19.57	37	16.14.52	16.40	18	5.34	21	20.40	4.24.20	
30	9	28.45	18	0.44	45	20.7	39	17.15.25	17.54	20	6.56	24	4.51	4.56.17	
31	10	28.52	18	0.52	45	20.17	42	18.16.0	19.8	22	8.18	26	19.3	5.11.14	
1 G. 22	11	28.59	18	1.	0	45	20.26	44	19.16.37	20.22	24	9.38	28	3.17	5.71.10
2	12	29.6	18	1.	9	45	20.34	47	20.17.15	21.36	26	10.56	30	17.26	4.45.7
3	13	29.13	19	1.18	45	20.41	49	21.17.55	22.49	28	12.14	31	1.26	4.5.4	
4	14	29.20	19	1.27	45	20.47	52	22.18.37	24.3	30	13.30	32	15.13	3.12.1	
5	15	29.26	19	1.36	45	20.53	54	23.19.21	25.17	32	14.44	33	28.44	2.2.3	
6	16	29.33	19	1.45	45	20.58	57	24.20.7	26.31	35	15.56	32	11.55	0.59.55	
7	17	29.40	19	1.55	45	21.3	59	25.20.54	27.45	37	17.6	31	24.47	0.11.51	
8 G. 23.	18	29.47	19	2.	4	45	21.7	2	26.21.42	28.58	38	18.13	29	7.20	1.19.48
9	19	29.53	19	2.14	45	21.10	5	27.22.32	0.12	40	19.17	27	19.36	2.22.45	
10	20	29.59	19	2.24	45	21.12	8	28.23.23	1.26	42	20.18	24	1.40	3.18.42	
11	21	0.6	19	2.33	45	21.14	10	29.24.16	2.40	44	21.15	20	13.34	4.4.39	
12	22	0.13	19	2.43	45	21.15	13	0.25.12	3.54	45	22.9	15	25.24	4.40.35	
13	23	0.20	19	2.54	45	21.14	16	1.26.9	5.	7.47	22.57	9	7.15	5.43.2	
14	24	0.26	20	3.	4	45	21.13	19	2.27.6	6.21	48	23.38	1	V	5.15.29
15 G. 24.	25	0.33	20	3.14	45	21.11	22	3.28.5	7.35	49	24.13	54	1.18.5	A	
16	26	0.40	20	3.25	45	21.9	24	4.29.4	8.48	51	24.43	44	13.40	4.56.23	
17	27	0.46	20	3.35	45	21.5	27	5.30.4	10.	2	5225.3	34	26.19	4.25.19	
18	28	0.52	20	3.46	45	21.0	30	6.31.6	11.15	53	25.15	22	9.19	3.40.16	
19	29	0.58	20	3.57	44	20.55	33	7.32.8	12.29	54	25.18	8	22.38	2.41.13	
20	30	1.4	20	4.	7	44	20.49	36	8.33.11	13.42	55	25.9	53	6.18	3.31.10

Qua die 1. & 2. videntur ex Mercurio esse, qui die 3. 4. portas aperuit, juvante plenilunio. Nam  $\square$  24. plancus generaliter tantum agit per totos menses. Diet 6 effectus in 7. Et die 9. 10. n. imminebas Ociu-

unx c<sup>o</sup> ♀. Die 14. fensis vicinum novam ♀, adjuvante Decili. ♀. 24. A. 19 in 24. congruē. Inde  
conflans serenitas, tantumque ♀, quam ut insolitam hoc mensis, tribuo quadrato h 24 platico, & ab-  
sentia apiculum, prater 29, qui nubila dedit.  
Eff 3

Decembris

Motus Planetarum

Anno 1629

In <i>lun</i>	O	$\text{h}$		2		$\sigma^a$		$\odot$		$\varnothing$		$\times$		$\mathbb{D}$		$\oplus$			
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.		
		S		M		S		M		M		M		M		M			
		A		A		A		D		A		II		A		II			
		Gr. Ms.		Gr. Ms.		Gr. Ms.		Gr. Ms.		Gr. Ms.		G. M.		G. M.		G. M.			
		2		2		2		I		O		A		A		23			
21	1	1.11	20	4.18	44	20.43	38	9.34	16	14.55	56	24.50	37	20.14	0.15	7			
22 G1 Ad <i>v</i> .2	1.17	21	4.30	44	20.34	42	10.35	22	16.9	57	24.19	19	4.25	1.4	4				
23	3	1.24	21	4.41	44	20.25	45	11.36	29	17.22	58	23.37	1	18.42	2.19	0			
24	4	1.30	21	4.52	44	20.15	47	12.37	36	18.36	59	22.41	19	3.5	3.26	57			
25	5	1.36	21	5.4	44	20.5	50	13.38	44	19.49	60	21.42	39	17.25	4.20	54			
26	6	1.42	21	5.15	44	19.54	53	14.39	53	21.2	60	20.29	59	1.41	4.57	51			
27	7	1.48	21	5.27	44	19.42	56	15.41	3	22.15	61	19.10	19	15.51	5.15	48			
28	8	1.54	21	5.39	44	19.29	59	16.42	14	23.28	62	17.47	37	29.53	5.15	44			
29 G2 Ad <i>v</i> .9	1.59	22	5.50	44	19.15	3	17.43	26	24.42	63	16.23	54	13.45	+5.7	41				
30	10	2.	5	22	6.	244	19.	1	4	18.44	38	25.55	64	15.0	11	27.28	4.22	38	
1	11	2.11	22	6.14	44	18.45	7	19.45	51	27.	8	13.42	25	10.59	3.32	35			
2	12	2.16	22	6.26	44	18.29	10	20.47	5	28.20	65	12.30	36	24.19	2.31	32			
3	13	2.22	22	6.38	44	18.12	12	21.48	19	29.33	66	11.27	44	7.25	2.23	29			
4	14	2.27	22	6.50	44	17.55	15	22.49	34	0.46	67	10.34	50	20.17	0.12	25			
5	15	2.33	23	7.	3	D	17.37	17	23.50	49	1.59	68	9.52	54	2.55	0.59	22		
6 G3 Ad <i>v</i> .16	2.38	23	7.15	44	17.18	20	24.52	5	3.12	69	9.21	56	15.20	2.	519				
7	17	2.43	23	7.27	44	16.59	22	25.53	22	4.25	70	9.	1	56	27.34	3.	516		
8	18	2.49	23	7.40	44	16.38	25	26.54	39	5.37	71	8.51	54	9.37	3.55	13			
9	19	2.54	23	7.52	44	16.18	27	27.55	56	6.50	72	8.52	51	21.33	+3.4	10			
10	20	2.59	23	8.	5	44	15.57	29	28.57	14	8.	3	58	9.	4.47	3.25	5.	1	6
11	21	3.	4	24	8.17	44	15.35	31	29.58	32	9.15	58	9.21	42	15.16	5.15	3		
12	22	3.	9	24	8.30	44	15.13	33	0.59	51	10.28	57	9.48	36	27.12	5.16	0		
13 G4 Ad <i>v</i> .23	3.14	24	8.43	44	14.50	35	2.	1.10	11.40	56	10.21	29	9.17	5.	3.57				
14	24	3.18	24	8.55	44	14.27	37	3.	2.28	12.52	54	11. I	22	21.35	4.36	54			
15 Nat. Ch 25	3.23	24	9.	8	44	14.	4	3.47	14.	4	53	11.40	15	4.11	3.56	50			
16 Steph 26	3.28	25	9.21	44	13.41	41	5.	5.	5.	15.16	52	12.36	7	17.10	3.	2.47			
17 Joannis 27	3.33	25	9.34	44	13.17	43	6.	6.24	16.28	50	13.31	58	0.33	1.57	44				
18 Innocet 28	3.37	25	9.46	44	12.53	44	7.	7.43	17.40	49	14.29	50	14.21	0.42	41				
19	29	3.41	25	9.59	44	12.29	46	8.	9.	2	18.52	47	15.30	41	28.34	0.37	38		
20	30	3.46	25	10.12	44	12.	547	9.10	21	20.	445	16.35	32	13.	6	1.55	35		
21	31	3.50	26	10.25	44	11.42	49	10.11	39	21.15	44	17.43	24	27.53	3.	7	31		

Decembris

Configurations

Anno 1629

Julian	Gra ci ori um	LV NÆ cum						Phases Lunæ	INFERIORVM	SUPERIORVM interfe Status aeris ad Qui sum et Böverum Silesia annes.
		$\text{h}$	2	$\sigma^a$	$\odot$	$\varnothing$	$\times$			
21	1									
22	2	Δ.								
23	3			·σ			δ.			
24	4	□.	·δ				Δ			
25	5							Δ		
26	6.	*								
27	7			*	□.					
28	8			Δ			Δ	Oriē.		
29	9			□	*		□.			
30	10	δ.		□						
11										
12										
13			*				·σ			
14					·σ					
15		*				·δ				
16				·δ						
17		□					δ.			
18			δ.					δ.	*	
19							*			
20		Δ.					*		□.	
21					·Δ					
22					□.					
23			*		□		*		·Δ	
24						Δ				
25		δ.		□	*		□.			
26										
27										
28										
29		Δ								
30			δ.		δ.					
31		□								

per novos incurrente. Argumentum evaporationis eff in effectu diel 6. 7. Rursum serenitas, vbi nulli asperitas vñq; ad g. Nam  $\odot$   $\varnothing$   $\odot$  est laxa. At die 10 novus nobis nebulas & ventulos, albi niveis dedit. Hinc frigus & ab eo evaporationes ante & post in nives. Hinc ad 21. & Venus & Mercurius portas aperiunt, incidentes in configurationes  $\text{h}$  24 item, in nudos  $\text{h}$  25. Cetera contentanea.

Die ♂ 11. Sept. post m. n. H. 2 $\frac{1}{2}$  Vrbis, superius cornu ♂ & ♂ habebant altitudinem eandem, quæ erat major quam 35. Distabant quasi  $\frac{1}{2}$  diametri sectionis. Ipso momento Horæ 3 Vrbis, sectio in ♂ directa, qui distabat à cornu quasi  $\frac{1}{2}$  diametri. Postridie restituto eodem situ ♂, ad tectum & fencistram comparati, stellula supra rotas parvi plaustrorum, dictos Vigiles, erat sub Pollaris in perpendiculo. Ergo H. 2.47: cum iterum in Urbe sonaret Hora 3. Erat tunc ♂ medius inter priorem pedis & propoda; tanto ijs altior, quanto & posterior pedis. At die ♂, 17. Sept. manè, Horæ 4, ♂ supra posteriorem pedis, quasi semisæ distantia prioris ab ipsis, aut paulò minus: erat autem isosceles, & ♂ paulò borealior linea ex priore pedis in genu.

## EPHEMERIS

Motuum Coelestium ad annum Incarnationis Verbi,  
 secundum aeram Dionysianam, sed quam Ecclesia Occidentis  
 hodie nuncupat,  
 a Nativitate Iesu Christi Servatoris et Domini nostri  
 M. DC. XXX.

## Numerabunt

Orientis et Scythiae Christiani, A conditu rerum . . .	7138
Judei, A conditu rerum . . . . .	5390
Abyssini et Aegyptii Christiani, Aerae Martyrum . .	1346
Sarraceni et Turcae, Ab Hegira, seu fuga Mahometis	1039
Astronomi, A Nabonassaro, annos Aegyptiacos . . .	2378
Ab obitu Alexandri . . . . .	1954

Est annus Julianus 1675, Gregorianae Ordinationis 48.

Annus secundus a Bissextili

Aureus Numerus, seu Cycli Lunae 16. Indictio 13.	Epacta 16. Cycli Solis 15.
In Juliano Litera Dominicalis C. 20 Intervallum Hebd:6. Di:5.	In Gregoriano Litera Dominicalis F. Intervallum Hebd:6. Di: 2.

## Ingressus Solis in quatuor puncta Cardinalia

Arietis, Die 20. Martij H. o. 48.	Librae, Die 22. Sept. H. 19. 33.
Cancri, Die 21. Junij H. 4. 31.	Capric. Die 21. Dec. H. 6. 24.

12) annos Aegyptiacos febt 19) Litera Dominicalis in Juliano F in Gregoriano C

22) Librae . . . 18.52 statt 19. 33. 23) Capric . . . 7. 19 statt 6. 24.

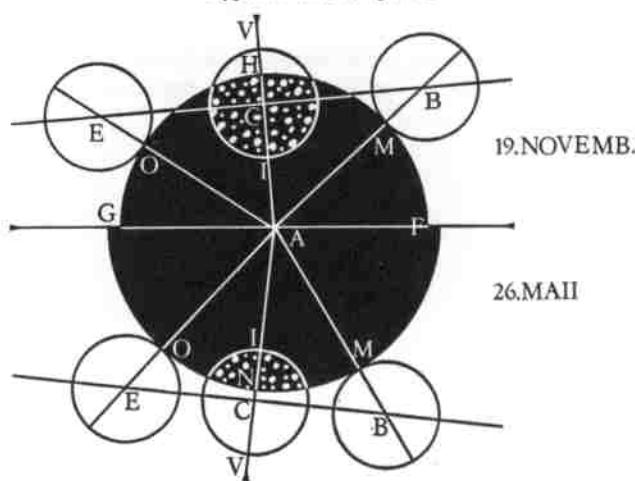
DE ECLIPSIBVS SOLIS ET LVNAE ANNO M. DC. XXX. Gggv

**Q**uartuor hoc anno per Terrarum Orbem contingent Eclipses, duae Solis et Lunae totidem. Prima Solis et ultima Lunae Nobis patebunt, reliquae australibus et occidenti, potiori parte. Primūm igitur Lunares duas examinabo breviter.

Eclipsis Lunae	Prima	Secunda	
Continget post Meridiem diei 25. Maij	H. 17. 39'.44"	19. Nov. H. 11. 3'	
Erit locus Solis ♂	4°.47' ♂	27°.35'.45" ♀ A.	
Nodi ♀	13. 47' ♂	4. 23. 36 II concurs. AG. CE	
Ergo inter centra	49. 43' Mer.	37. 37 Sept. AC	10
Parallaxes Solis	0. 59	1. 0	
Lunae	62. 5	59. 25	
Semidiameter ☽ apprens	15. 1	15. 28	
Quibus Elementis conficitur	minor	maior arcu lat.	
semidiameter umbrae	48. 3 arcu lat.	44. 57 AM. AN. AO	
Et quia semidiameter ☽ est	15. 57	15. 15 BM. EO	
Et summa semidiametrorum	64. 0	60. 12 AB. AE	
Subtracto arcu lat. restant			
scrupula defectus	14. 17	22. 35 NI	
Quae in disco ☽ faciunt digitos	5. 22 a Sept.	8. 53 ab Aust.	20
Summa vero semidiametrorum AB cum arcu latitudinis AC, mediantibus Antilogarithmis faciunt			
scrupula durationis dimidiae	40. 15	47. 0 BC. CE	
Et quia verus horarius Lunae	35. 34	31. 19	
Solis	2. 24	2. 32	
Et superatio horaria Lunae	33. 10	28. 47	
Sequitur tempus durationis dimidium	H. 1. 12. 49	H. 1. 38	
Principium igitur	H. 16. 27	H. 9. 29	
Finis	H. 18. 53	H. 12. 41	
Acquatio dierum Tychonica addit	8	9	
Astronomica	3	14	30
Physica	14	1	

In locis Meridiano Vraniburgico proxime subiectis, sed altitudine Poli Borei 45, qualis est Venetijs, Sol oritur in ipso articulo principij H. 16. 27.

Typus harum Eclipsium



occidente Luna. Eligamus alium Meridianum, qui, verbi causa, sit occidentalior una hora. Quod si ibi in principio Eclipsis numerantur Horae 15. 27. ut igitur Sol tunc oriatur occidatque Luna, oportet altitudinem Poli Borei esse 58. Signatur extrema Scotia.

Ergo circulus Terrae maximus per Venetas, Rheni tractum et Scotiam traductus est limes orientalissimus hujus apparitionis: videbunt Helvetia, Gallia, Rhenus, Anglia, Hispania, etc. solum finem; totam vero America.

Coelo sereno tota a nobis videbitur inter Pleiadas et Hyadas.<sup>1</sup>

Ggg<sup>2</sup> DE SOLIS DEFECTIBVS ANNO 1630.

<sup>10</sup> **P**rimus Solis defectus isque insignis a nobis Europaeis conspicetur Junij mensis die decima. Qui cum sit primus, ex quo Tabulae Rudolphi sunt editae, placet in eo fidem experiri Tabularum exemplumque statuere Praeceptorum, praesertim vero correctionis et integrationis eorum necessariae, quam Sportulae subjunxi.

Tempus igitur appropinquationis Luminarium proximae, seu arcus inter centra minimi, colligitur die 10. Junij Horā aequali Vraniburgicā 6. 22. 40. <sup>† 141</sup> Tunc enim est locus Solis 19. 36. 14  $\text{II}$ . Locus Lunae fictus ex secundarijs sic colligitur. Ante completum 1629. diebus 22 H. 13. 35. 40 locus apogaei et <sup>143</sup> Luna in eo invenitur in 27. 15. 2  $\text{m}$ , locus Nodi asc. 22. 8. 4  $\text{II}$ . Ergò adjunctis <sup>20</sup> cum complemento Aprili completis diebus 120, et de Majo Juliano completis diebus 30 H. 6. 22. 40, summa temporis fit d. 172. H. 19. 58. 20. Habent verò anomaliae VI. Revolutiones, dies 165 H. 7. 51. 27, motum apogaei 18. 25. 8 addendum, motum Nodi 8.45.18 retrogradum et subtrahendum. Residui verò manent dies 7 H. 12. 6. 53, quod est tempus anomalicum seu ab apogaeitate. Sed dies 7 H. 12 dant motum  $\odot$  fictum addendum 3. 3. 50. 36, sequente horario 33. 12, qui ductus in residua minuta 6. 53 (mediantibus Logarithmis 59160 in Tabula Horariorum adscripto, et 217000 ex Heptacosiade, et summa eorum 276160, quaesitâ in Heptacosiade) dat portionem scr. 3. 48 insuper addendam loco Lunae apogaeae primum designato. Quatuor igitur his hac vice conjectis <sup>30</sup> in unam summam, prodit locus Lunae fictus, idemque (praesuppositâ jam copulâ exactâ) verus 19. 34. 34  $\text{II}$ . Motum verò Nodi competentem tempori anomalico dat tabella calcis scr. 23. 51, hac vice etiam subtrahendum. Et factâ duorum jam numerorum subtractione, restat locus Nodi 12. 58. 55  $\text{II}$ , antecedens locum Luminarium. Subtractus ergò hic à loco Solis, relinquit argumentum latitudinis 6. 37. 19. Id verò ex sua tabella dat Reductionem scr. 1. 43, extendendam versus Nodum, id est, hac vice (dum universaliter computamus Eclipsationem omnimodam per totam Terram) subtrahendam à loco Solis, ut sit locus in orbita Lunae pro appropinquatione proximâ requisitus 19. 34. 31  $\text{II}$ . <sup>158</sup> Et quia Luna motu factio planè in hoc ipso reperta fuit, scilicet in 2. 19. 34. 34, <sup>40</sup> solis 3 scr. ultra, quae faciunt non 6 secunda temporis, ideo tempus adhibitum H. 6. 22. 40 correctione non indiget, uti neque locus  $\odot$  et  $\text{J}$ : quare neque argumentum latitudinis. Excepitur igitur per hoc argumentum arcus <sup>145</sup> inter centra justus scr. 36. 36 borealis, quia Luminaria sunt ultra Nodum ascendentem.

<sup>1)</sup> occidentalior

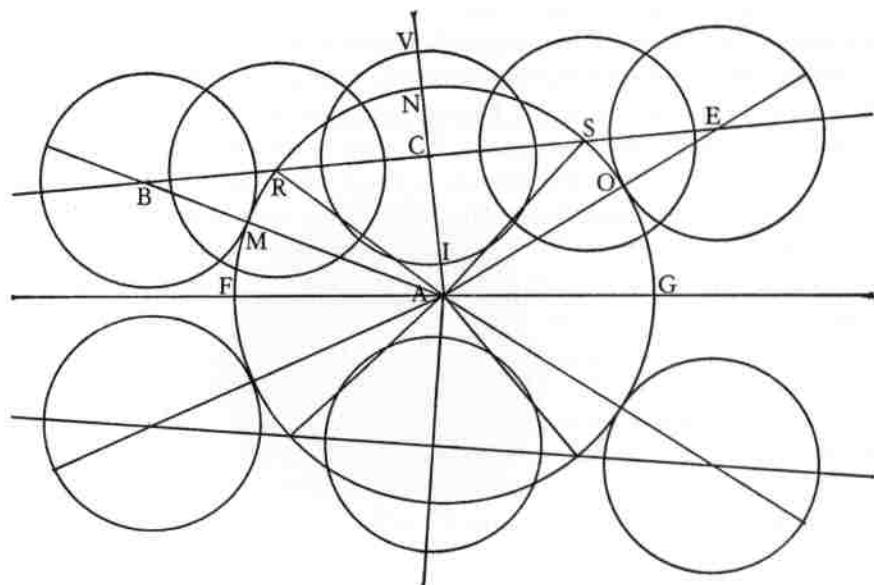
<sup>2)</sup> completo statt complemento

Porrò quia Sol abest ab apogaeo suo circiter  $30^{\circ}$  retrò: Horarius ejus in tabula diurnorum invenitur scr. 2. 23, semidiameter scr. 15. 1. Parallaxis habetur facilè. Nam in perigaeo est 61 secunda, in longitudinibus mediis 60, in Apogaeo 59, ut jam hīc. Sed exemplum do praecepti 131. integrati in Appendice Sportulae. Ad Solis enim parallaxin paulò aliter progredimur et faciliùs quam ad Lunae. Igitur in tabula aequationum Solis circa coaequatam  $30^{\circ}$  differentia coaequatarum interlinearis est scr. 59. 5, quae depressis apicibus, ut sit sec. 59. 5, exhibet ipsissimam Parallaxin Solis quaesitam. Eademque auctā parte sui sexagesimā, ut sit scr. 60. 4. 5, constituit duplum Diametri, ut sit ea scr. 30. 2 seu semidiameter scr. 15. 1.

Lunae verò semidiameter et Parallaxis dantur cum tempore anomalico ex Tabella sua, scr. 15. 44 illa, haec scr. 61. 12 cum horario verò scr. 34. 4. Sed exerceamus Praeceptum dictum 131. etiam in Luna. Tempus enim anomalicum d. 7 H. 12 ostendit in Tabella eādem coaequatam 93 (quae data nobis fuissest aliter, si non ex secundarijs fuissemus operati, sed via in caeteris planetis usitatā). Haec igitur coaequata 93 in Tabulis aequationum Lunae habet interlinearem differentiam 1. 0. 12, cui adde partem sui sexagesimam, fit 1. 1. 12 seu 61. 12. parallaxis, cuius semissis scr. 30. 36, si augeatur eādem sexagesima scr. 1. 0. 12, cumulatur scr. 31. 36 diameter. Ergò semissis 15. 48 est semidiameter, ferè ut prius.<sup>10</sup>

Est igitur semidiameter Disci Terrae in schemate AN scr. 61. 12 aequalis Parallaxi ipsius Lunae: corrigendum sic fuit Praeceptum 149. Ei jam adde semidiametrum ○ scr. 15. 1, semidiametrum ) scr. 15. 44 et Parallaxeos Solis dimidium sec. 30 (correcto ad analogiam eandem Praecepto 158): conflabitur summa semidiametrorum Disci et Penumbrae AB. AE scr. 92. 27.

Cum igitur arcus inter centra sit scr. 36. 36, amplietur is additis sec. 36, ut sit sicut scr. 61. 12 ad 62. 11, sic 36. 36 ad sc. 37. 12, ut possit in Discum Terrae AC ex orbita Lunae projici. Igitur Antilogarithmo hujus 5.855 ablato ab Anti-



<sup>25)</sup> BE statt AE

logarithmo illius 36.165, residuus 30.310, ut Antilogarithmus, exhibet scrupula durationis dimidiae omnimodae 1. 24. 38 BC vel CE.

<sup>158</sup> Et quia AC invenitur minor quam AN, transit igitur Luna per Discum Terrae, faciens viam RCS. Antilogarithmo igitur eodem 5.855 ablato ab Antilogarithmo AR vel AS, scr. 61. 12, scilicet 15.847, relinquitur 9.992, Antilogarithmus 48. 36, scrupulorum durationis dimidiae totalis obtenebrationis per quaecunque loca Terrae, seu arcus RC vel CS.

<sup>159</sup> Rursum quia junctis sc. 15. 1 et sc. 15. 44 et sec. 30 creatur semidiameter Penumbrae CV, scr. 31. 15, et haec addita arcui inter centra ampliato AC, scr.

<sup>160</sup> 10 efficit scr. 68. 27, AV, quod excedit AN scr. 61. 12, locus ergo Praecepto 165. nullus est, nec tota Penumbra se recipit in Discum, ut in eo morari possit. Ergo loca, in quibus Sol in ipso Horizonte collocatus ortivo desinat deficere, aut in ipso articulo occubitus incipiat (designata sectionibus extremitatum Penumbrae et Disci), excurrunt usque in septentrionem; caeteris in locis omnibus Sol inciens vel desinens deficere habet aliquam altitudinem supra Horizontem, aut in aliquando defectu oritur occiditve. Praeterea sequitur hanc commensurationem, ut in meridionali quidem Terrae Hemisphaerio (quod quidem ab Ecliptica jam terminetur) Sol maneat sine defectu: in septentrione verò extremo nullus sit locus, qui Solem purum retinere possit. Priusquam enim defectus à loco C ex meridionali parte Solis deminuatur totus, Terrae fines occurunt in N, et Penumbra ultra eas excurrit in V.

Rursum quia AC major est Penumbrâ CI, terminus igitur, quo usque defectus aliquis in parte Solis septentrionali vel minimus in Terra spectari potest in durationis omnimodae medio, is inquam ab Eclipticâ vergit in septentrionem.

<sup>158</sup> Pro tempore igitur duplicis initij finisque, ablato horario Solis scr. 2. 23 ab horario Lunae scr. 34. 4, restat horarius  $\textcircled{J}$  à  $\textcircled{O}$  scr. 31. 41, et is ampliatus ob projectionem in Discum, fit scr. 32. 12, qui dividens utraque scrupula dat durationem omnimodae dimidię H. 2. 37. 42, totalis verò obtenebrationis dimidię durationem H. 1. 30. 32. Hinc articuli temporis isti:

<sup>161</sup> 30	Initium defectus . . . . H. 3. 44. 52 — Asc. Recta M. C. 135. 5 Ingressus umbrae Lunae . 4. 52. 2 — Asc. Recta M. C. 151. 49 Medium totius . . . . . 6. 22. 34 — Asc. Recta M. C. 174. 30 Exitus umbrae . . . . . 7. 53. 6 — Asc. Recta M. C. 197. 11 Finis defectus . . . . . 9. 0. 16 — Asc. Recta M. C. 213. 57	<i>Vraniburgi</i>
-------------------	--	-------------------

Ad indagationem locorum, quibus obveniunt Phases praincipuae, et primum pro illis, quibus Sol deficit in ipso Nonagesimo ab ortu, cum inter<sup>1</sup> centra ampliatus sit 37. 12, Disci verò semidiameter scr. 61. 12, efficitur, ut qualium semidiameter est 60, haec scrupula fiant 36. 30, quae ut sinus arguunt arcum 37. 28: tantum in loco quaesito Nonagesimus abest à vertice, habens altitudinem versus austrum 52°. 32'.

<sup>162</sup> Quibus verò Sol in Nonagesimo stringitur à Luna ex margine septentrionali, eorum altitudo Nonagesimi sic habetur per Praeceptum 162. correctum: AC est scr. 37. 12, CI verò scr. 31. 15, residua ergo AI scr. 5. 57 arguunt, ut prius, arcum 5°. 26. Loco ergo quaesito Nonagesimus stat in austro altus 84°. 34.

3) umbra Lunae statt Luna  
quanto

6) dimidiae durationis

10) AN statt AV

26) 31. 14 statt 31. 41

16) ali-

Quibus Sol oriens deficit totaliter (ut loco R), eorum Nonagesimus est F, <sup>163</sup> et distantia ejus à vertice FR, quae propter inclinationem orbitae ) ad Eclipticam  $5^{\circ} 18'$  minor est arcu per AC detecto, scilicet  $32^{\circ} 10'$ , ijs ergò Nonagesimi australis altitudo fit  $57^{\circ} 50'$ : quemadmodum è contrario ijs, quibus Sol in totali obtenebratione occidit, loco scilicet S, altitudo Nonagesimi G est  $47^{\circ} 14'$ .

Denique ut etiam illis determinetur altitudo Nonagesimi, qui omnium primi <sup>164</sup> tempore Solem orientem vident à Luna stringi, deficere incipientem (scilicet loco M), quaerendus est angulus BAC per Praeceptum <sup>164.</sup> redintegratum. Scrupulorum enim BC (sicut illa in superioribus sunt constituta per AC augmentatum), scilicet  $1^{\circ} 24' 38'$  Logarithmus Logisticus multandus est Logarithmo Logisticō ipsius AB,  $1^{\circ} 32' 27'$ ; sed ut Logarithmi sint positivi, uteatur semissibus, scr.  $42^{\circ} 19'$  et scr.  $46^{\circ} 14'$ , proportio enim manet. Ergò à  $34916$  ablato  $26064$ , remanet  $8852$ , Logarithmus indicans angulum BAC, vel NM  $66^{\circ} 15'$ , complementum  $23^{\circ} 45'$ , sed FM, distantiam Nonagesimi à vertice diminutiorem gradibus  $5.18'$ , scilicet  $18^{\circ} 27'$ , è contrario igitur OG tanto auctiorem, ut sit illis Nonagesimi australis altitudo  $71^{\circ} 33'$ , his  $60^{\circ} 57'$ .

#### Jam ex Tabula anguli Orientis

Oriente	in Alt. Nonag. Austr. Gr.	est Alt. Poli Bor. Gr.	Diff. Asc. Gr.
---------	---------------------------	------------------------	----------------

$19^{\circ}$ s. $\text{II}$	$71. 33.$	$13.$	$5. \text{pl.}$
$19^{\circ}$ s. $\text{II}$	$57. 50.$	$25.$	$12. \text{m.}$
$19^{\circ}$ s. $\text{III}$	$52. 32.$	$60.$	$7. \text{pl.}$
$19^{\circ}$ s. $\text{III}$	$84. 34.$	$29.$	$2. \text{s.}$
$19^{\circ}$ s. $\text{I}$	$47. 14.$	$42.$	$23.$
$19^{\circ}$ s. $\text{I}$	$60. 57.$	$31.$	$15.$

Et quia orientis  $19^{\circ}$  s.  $\text{II}$  decl. est  $23^{\circ} 7$  Sept. at  $19^{\circ}$  s.  $\text{III}$  est  $4^{\circ} 6$  Sept. <sup>166</sup> denique  $19^{\circ}$  s.  $\text{I}$  rursum  $23^{\circ} 7$ , sed Austr: hinc differentiae asc. ex Synopticā <sup>36</sup> Tabulā desumptae sunt ad latus, per quas constituuntur asc. obliquae Horoscopi.

Ex asc. rectis . . .	$78.45.$	$78.49.$	$170.38.$	$170.38.$	$258.51.$	$258.55.$
Ex diff. ascens. . .	$5.$	$12.$	$7.$	$2.30.$	$23.$	$15.$
Asc. obliqu. Horoscop.	$73.45.$ pl.	$66.49.$ pl.	$163.38.$	$168. 8.$	$281.51.$	$273.55.$
Et asc. recta M.C. .	$343.45.$ m.	$336.49.$ m.	$73.38.$	$78. 8.$	$191.51.$	$183.55.$
At est Vraniburgica	$135. 5.$	$151.49.$	$174.30.$	$174.30.$	$197.11.$	$213.57.$
Ergò differentiae	$151.$	$174.$	$101.$	$96.$	$5.$	$31.$
in Occ.		in Occ.	in Occ.	in Occ.	in Occ.	in Occ.

In primo ergò momento durationis omnimodae sentiri incipiet Eclipsis Solis orientis in mari Oceano, quod australe denominant, in parte tamen ejus sept. ab aequatore, sub Meridiano, qui per Tontoneac et Californiam descendit. Ab eo loco, progrediendo versus occasum aestivum, semper major atque major defectus erit orientis Solis, usque sub Meridianum, qui à montanis nivosis in <sup>40</sup> Oceanum dederit. Ibi jam umbra Lunae plenaria Oceanum invadit, tractuque per septentrionalem Americam incedens, circa terram Laboratoris Solem legit in ipso Nonagesimo, spargente se defectu septentrionalis partis ex eo loco

<sup>32)</sup>  $73.47$  statt  $73.38$

usque infra Virginiam et Floridam. Sed umbra plena pergens per terram Corterealem per Oceanum septentrionalem descendit in Cantabricum et Aquitanicum, trajectaque Galliæ et Pyrenæo, ultimis Catalaunis, inque sinu Narbonensi et Massiliensi Solem in ipso occasu tegit. Ex eo loco progredientibus versus occasum defectus Solis occidentis semper magis atque magis attenuatur usque in Canarias. Ita tota Europa, et imprimis nostra Germania, magnum et totali proximum videbit defectum Solis occasuri, residuo cornu lucido ad septentriones. Per Hispaniam et Africam septentrionalis erit defectus, eoque lux diurna pallidior, extincta claritate aeris supra vertices.<sup>1</sup>

Ggg3r 10

### Ejusdem Solaris deliquij applicatio ad loca Terrae certa

**S**it primò nobis propositum, explorare fidem antecedentis calculi circa locum ultimum, cui Sol totus à Luna tectus occidit. Indicabat autem calculus 170 sinum Massilicum, id est, altitudinem Poli  $42^{\circ}$  et tempora aequatoria  $5^{\circ}. 20$  in occasum; idque Horā Vraniburgicā  $7. 53. 6$  aequali, seu temporibus  $197. 33$  in MC. versantibus; quod est in loco  $191^{\circ}$ , ut sit ibi asc. obliqua Horoscopi  $281^{\circ}. 11$ , oriente  $20^{\circ} \nearrow$ . Cùm igitur in medio fictus et verus locus Lunae coinciderint, sc.  $19^{\circ}. 34. 31$  II, intervallum verò sit usque ad hoc momentum H.  $1. 30. 32$ : ductum hoc in verum horarum  $\rangle$  scr.  $34. 4$  creat scr.  $51. 24$ , ut sit jam  $\rangle$  in  $20^{\circ}. 25. 58$  II orbitae, distans à Nodo  $7^{\circ}. 27$ , quod dat latitudinem 146 20 scr.  $41. 13$  sept: Reductionem scr.  $1. 55$ , quae jam est ab ipso loco Lunae in orbita subtrahenda, quippè post Nodum, ut maneat locus Eclipticus centri  $20^{\circ}. 24. 3$  II. Solis verò locus tunc est  $19^{\circ}. 39. 50$  II. Superatio ergò Lunae scr.  $44. 13$ . Et prodiisset eadem, si ad tenorem Praecepti num. 5. horario  $\rangle$  à  $\odot$ , et Solis loco invariato fuisses usus.

Pro Parallaxibus essent jam addenda aequationis Tychonicae tempora o. 55 ad asc. obliquam propositam (Astronomica adderet minuta 1 s., Physica 7 s.), sed id hac vice negligam, quia etiam priori calculo aequalia tempora fuerunt. Sit igitur asc. obliqua quae prius et oriatur  $19^{\circ}. 50 \nearrow$ . Est igitur hujus angulus sub Alt. Poli  $42^{\circ}$  circiter  $47^{\circ}. 38$ . Ejus ergò Logarithmus 30266. Antilogarithmus 39471; quibus addito cossicè Parallaxeos  $\rangle$  à  $\odot$  scr. 60. 13 Logarithmo Logistico — 334. privativo, veniunt 29932 et 39137, ostendentes in Heptacosiade Parallaxes  $\rangle$  à  $\odot$ , longitudinis horizontalem scr. 44. 28, latitudinis scr. 40. 34, aequales, illam superationi loci Lunae veri, hanc latitudini verae sat propinquè: neque enim prius asc. obliqua, nec Alt. Poli accuratè fuerunt quae sitae. Requiritur enim hic (ut planè centralis sit conjunctio) Alt. Poli paulò major, circiter  $42^{\circ}. 50'$ , dans Parallixin etiam latitudinis majorem, ac proindè longitudinis minorem.

### Computatio ejusdem Eclipsis pro Viennâ Austriae, Sede Imperatoris, Domini mei

**L**ocus est  $12^{\circ}$  circiter temporibus orientalior illo, cui Sol tectus occidit, Leodemque etiam 5. gradibus septentrionalior. Ergò conjectis oculis in punctum S. clarum fit, quod Viennæ defectus futurus sit australis 10. circiter digitorum, occidente Sole paulò ante finem morae umbrae Lunæ in Disco.

13) Massilium

23) 44. 53

31) 39173 staff 39137

Eligatur momentum prius, quando umbra Lunae deserit Terras in sinu Massilio: sic enim retinebimus loca Solis et Lunae et superationem hujus, ut prius, scr. 44. 13, cum latitudine verâ scr. 41. 13 sept. Cùm igitur Vraniburgi tunc sit in MC.  $197^{\circ}. 11$  respectu temporis aequalis, additis temporibus  $0.55$  secundùm TYCHONEM, erit MC. apparentis hujus horae  $198^{\circ}. 6$  et asc. obliqua  $288^{\circ}. 6$  ac proinde Viennae asc. obliqua (probabilius quâm in Catalogo meo)  $293^{\circ}. 6$ , cum quo oritur  $24^{\circ}. 8$   $\nearrow$ , Sole jam merso. Continuabimus tamen, ut intervallum temporis sortiatur suum motum Lunae visibilem.

Est igitur angulus orientis  $37^{\circ}. 50$ , Logarithmo  $48880$ , et distat Luna à Nonagesimo  $94^{\circ}. 41$ , Logarithmo  $341$ , et Logarithmo logistico Parallaxeos  $\rangle \text{à } \odot$  ut  $10$  prius —  $334$ . Tribus igitur Logarithmis additis cossicè, confit Logisticus  $48887$ , ostendens scr.  $36. 48$ , Parallaxin longitudinis Lunae à Sole, subtrahendam à superatione ejus vera (aequipollet hoc Praecepto  $170$ . num.  $4$ ), ut sit visa ejus superatio scr.  $7. 25$ . Et Antilogarithmus anguli  $23598$  cum —  $334$  facit  $23264$ , ostendens scr.  $47. 33$ , Parallaxin latitudinis, unde ablatâ verâ lat. scr.  $41. 13$ , relinquitur Lunae à Sole visa latitudo scr.  $6. 20$  australis. Tantum pro uno momento.

Eligatur jam momentum medium durationis omnimodae, ut rursum retineamus antea com'putatos, locum Solis  $19^{\circ}. 36. 14 \text{ II}$ , et locum in orbita Lunae <sup>146 Ggg4</sup>  $19^{\circ}. 34. 31 \text{ II}$ , et reductionem scr.  $1. 43$ , sed quae jam est ab ipsis Lunae  $20$  loco subtrahenda, ut sit loci Lunae ecliptici vera antecessio scr.  $3. 26$ . Eandem eliceret, si (quod aequipollet Praecepto  $170$ . num.  $5$ ) à motu Lunae vero  $34. 4$  ablato horario Solis  $2. 23$ , residuum Lunae à Sole  $31. 41$  duceres in temporis intervallum hic susceptum H.  $1. 30$  s. et à prodeunte  $47. 48$  auferres veram illam superationem (hac vice)  $44. 13$ : restaret enim vera jam antecessio loci Lunae Ecliptici  $3. 35$ . Cùm igitur temporis intervallum sit H.  $1. 30$  s. seu  <sup>$170$  No. 6</sup> tempora  $22^{\circ}. 38$ , ablata haec à prioris momenti ascensione obliquâ Viennensi, relinquit  $270^{\circ}. 28$ , oriente  $6 \nearrow$ , cuius angulus  $46^{\circ}. 30$ . Lunae verò distantia à Nonagesimo  $6 \text{ III}$  est  $76^{\circ}$ . Per horum igitur et Parallaxeos Lunae à Sole Logarithmos ut prius colligimus Parallaxin longitudinis scr.  $42. 22$ , cui addita  $30$  superior antecessio  $3. 26$  facit visibilem antecessionem  $45. 48$ . Et Parallaxis latitudinis fit scr.  $41. 27$ , unde ablata vera hujus momenti latitudo scr.  $36. 27$  (tantulo minor, quam prius inter centra erat), relinquit visam lat. australem  $5. 0$ , et sic antecedentem tempore latitudinem admodum paulò minorem sequenti, cùm tamen ratione veri motus Lunae haec australis visa potius major esse deberet sequenti. Causa est, quia Nonagesimus hoc signo oriente maximis passibus à vertice discedit, augens posteriores Parallaxes latitudinis.

Junctâ verò hac visibili antecessione scr.  $45. 48$ , et illâ superatione visibili scr.  $7. 25$ , componitur visibilis motus Lunae à Sole scr.  $53. 13$  et fit clarum, quòd Parallaxis hac vice adjuverit verum motum Lunae à Sole, quae aliás plerumque retardat illum. Demonstrationem habes Epit. Astr. Copernic. fol.  $88. 5$ .  $\dagger$

Et quia visa latitudo in medio futura est circiter scr.  $6. 40$ : est verò summa semidiametrorum Solis et Lunae scr.  $30. 45$ , docemur utriusque Antilogarithmis, pro initio et fine mero utendum esse intervallo longitudinis scr.  $30. 2$ . Nondum igitur hoc suscepto momento Viennae est initium. Detractis ergò scr.  $30. 2$  à scr.  $45. 48$  patet, superesse Lunae scr.  $15. 46$  confienda, priusquam

<sup>28)</sup> reliquit

Solem attingat. Collocatis in regula motu Lunae visibili scr. 53. 13, in Horis 1. 30. 32, et antecessione 15. 46: discimus quam proximè post 26. 48 minuta unius horae post medium durationis omnimodae, id est Horā Vraniburgicā mediā 6. 49. 12, Viennensi (ut hīc usi sumus differentiā Meridianorum) H. 7. 9. 12 et H. 7. 13 apparenti futurum initium, cūm H. 7. 55 Sol occidat paulò ante medium. Itaque occumbet Meniscus residuus penè cernuus, at versus Rhenum supinus magis.

<sup>152</sup> Quantitas Viennae, si Sol non prius occideret, prodit illa, quam ex intuitu schematis conjeci. Subtractis enim scr. 6. 40, visa latitudine medij, à summa <sup>153</sup> 10 semidiametrorum 30. 45, remanent 24. 5 de diametro Solis 30. 2; ut verò haec ad digitos 12, seu ut 60. 4 ad digitos 24, sic 24. 5, indice Heptacosiade, ad digitos 9. 38.

<sup>150</sup> Subtracta semidiametro Solis 15. 1 à semidiametro Lunae 15. 44, restant scr. 0. 43; duplum scr. 1. 26 valet totidem ferè gradus in Terrā. Itaque latitudo umbrae Lunae occupat 22 circiter milliaria Germanica in latum: puta in confinijs Galliae et Hispaniae. Satis de hac.

† Vide pluscula in Appendice Commentatiunculae ad Epistolam Sinensem.

Alterum defectum in Sole computo similem secundo, sed australē, die tertiā Decembris Hora 13. 17. Vraniburgicā aequali, cui aequatio dierum Tychochonica addit 6 minuta, Astronomica 9, Physica 1. Sole in 11°. 51. 26 ♂, Luna in 11°. 53. 19 ♂, capite Draconis in 3°. 39 ♡. Itaque lat. 45. 42. Discus 62. 7. Penumbra 31. 58. Ergo defectus totalis erit in Magellanica incognita, et nullus in locis sub Ecliptica totoque septentrione. Quare pluribus de eo agere supersedeo.

21) 11°. 53. 19 ♡ statt 11°. 53. 19 ♂

Januarii

## Motus Planetarum

Anno 1630.

Julianum	G. M.	☿	♀	♂	○	♀	♀	☽	☽	☿	♀
		Longitudo.	La. Longitudo.	La. Longitudo.	Longitudo.	Longitudo.	La. Longitudo.				
22 Circ. Chr. 1	3.55	26	10.42	44	11.17	50	11.12.58	22.27	42	18.53	15
23	2	3.59	26	10.56	44	10.53	51	12.14.17	23.39	46	20.5
24	3	4.4	26	11.9	44	10.29	51	13.15.35	24.50	38	21.19
25	4	4.7	27	11.23	45	10.6	52	14.16.53	26.1	35	22.34
26	5	4.11	27	11.36	45	9.42	52	15.18.10	27.12	33	23.52
27 F. Epib. 6	4.14	27	11.50	45	9.19	53	16.19.27	28.24	31	25.10	32
28	7	4.18	27	12.44	45	8.57	54	17.20.43	29.35	28	26.30
29	8	4.22	27	12.18	45	8.44	54	18.22.0	0.45	25	27.51
30	9	4.25	28	12.31	45	8.12	55	19.23.16	1.56	23	29.13
31	10	4.28	28	12.45	45	7.50	56	20.24.31	3.7	20	0.36
1	11	4.32	28	12.59	45	7.29	56	21.25.45	4.17	17	2.0
2	12	4.35	28	13.13	45	7.8	56	22.26.59	5.27	14	3.25
3 F. 1.	13	4.38	29	13.27	45	6.48	56	23.28.12	6.38	10	4.50
4	14	4.41	29	13.41	45	6.28	56	24.29.24	7.48	7	6.16
5	15	4.44	29	13.55	45	6.9	56	25.30.35	8.57	4	7.43
6	16	4.47	29	14.9	45	5.50	56	26.31.45	10.7	0	9.11
7 Anton.	17	4.49	30	14.23	45	5.32	55	27.32.55	11.17	57	10.40
8	18	4.52	30	14.37	45	5.15	55	28.34.4	12.26	53	12.9
9	19	4.54	30	14.51	45	4.58	54	29.35.13	13.36	50	13.38
10 F. 2.	20	4.57	30	15.6	45	4.42	54	30.36.22	14.45	46	15.8
11	21	4.59	31	15.20	45	4.27	53	1.37.30	15.54	42	16.39
12 Vincet.	22	5.1	31	15.34	45	4.12	52	2.38.37	17.3	38	18.11
13	23	5.3	31	15.48	45	3.59	52	3.39.43	18.11	34	19.44
14	24	5.5	31	16.3	45	3.47	51	4.40.47	19.20	30	21.17
15 CōPauli	25	5.7	32	16.17	45	3.36	50	5.41.49	20.28	26	22.51
16	26	5.9	32	16.31	45	3.26	49	6.42.59	21.36	21	24.26
17 F. Steph.	27	5.11	32	16.45	45	3.16	48	7.43.50	22.44	16	26.2
18	28	5.13	32	17.0	46	3.7	47	8.44.50	23.52	12	27.37
19	29	5.14	33	17.14	46	2.58	46	9.45.49	24.59	7	29.13
20	30	5.16	33	17.28	46	2.50	45	10.46.47	25.6	2	0.50
21	31	5.17	33	17.43	46	2.43	44	11.47.43	27.13	2	2.28

Januarii

## Configurations

Anno 1630.

Julianum	G. Gregorianum	LVNÆ cum					Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM		
		☿	♀	♂	○	♀		☿	♀	♀	○	♂	☿
22	1			♂	Occi.			♂		△			
23	2	*						*		△			Perig.
24	3							*	·	△			
25	4									□			
26	5			·△		□			△				Io. 21
27	6								·*				
28	7	♂			□	·△							
29	8							*					
30	9								□				
31	10			*									98
1	11		*										
2	12			♂				*		♂			23. 10
3	13							♂					
4	14			□									
5	15			♂									
6	16							△					
7	17							♂		*			
8	18								*				Luna monstrarit ♀ forte de die supra se
9	19							□					♀ tardus
10	20			*						□			24. 10
11	21	♂			*	□							♂ 1.34
12	22			·□						*	△		
13	23												
14	24												
15	25			△						□			
16	26	△				♂							
17	27									·△			♂ infra ♂ transit.
18	28	□				♂							
19	29			♂						♂			1. 6
20	30	*				*							
21	31									♂			Perig.

☿ oritur post Med. N.

♀ Vesperus.

♂ vespere occultatur.

♀ initio conditur mane radis ☽.

♂ Perox &amp; altissimus; in ortu &amp; occasu apparet ingens, vi incendium.

H h

Mars Die 19. supra genu Geminor. LVNA Die 6. supra fimbriis Virginis Indis. Die 9. supra frontem Scorpij Indis. Die 21. vespere diu otomos supra oculum Ceti nobis: propius Iaponibus supra sequentem. Die 24. vespere supra radice coru Tauri nobis. Die 25. supra cornu australis Pericicis. D. 25. vespere teget Propoda nobis, & occasura stabit super claras pedes Geminor D. 26. sub genu Geminor, Pericicis. D. 27. sub humero Geminor. Peruanis. D. 28. plena in zne teget Afelium nobis. D. 29. colla Leonis Antipodib. D. 30. sub femore Leonis nobis.

Februarii

## Motus Planetarum

Anno 1630.

M. I.	h		24		σ		○		♀		♀		☽		♂	
	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longit.	Lat.	Longi.	Lat.	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.
	M. I.	W.	S. A.	M. D.	S. D.	S. D.	X. A.	S. M.	M. D.	S. D.	S. D.	S. D.	S. I.	G. M.	G. M.	G. M.
1	5.18	33	17.57	46	2.36	43	12.48.38	28.20	7	4.6	5.8	6.27	4.56	5.0		
2	5.19	34	18.12	46	2.31	42	13.49.31	29.27	12	5.46	5.0	10.45	4.27	4.6		
3	5.20	34	18.26	46	2.26	40	14.50.23	0.33	17	7.26	1	4.37	3.41	4.3		
4	5.21	34	18.41	46	2.22	39	15.51.14	1.39	22	9.7	3	18.	2.24	8.40		
5	5.22	34	18.55	46	2.19	38	16.52.3	2.45	27	10.49	4	1.5	14.45	3.7		
6	5.23	35	19.9	46	2.17	36	17.52.50	3.50	32	12.31	4	13.48	0.39	3.4		
7	5.24	35	19.24	46	2.16	35	18.53.35	4.55	37	14.14	A	5.26	17	0.28	3.1	
8	5.24	35	19.38	46	2.15	34	19.54.19	6.	0	43	15.59	4	8.34	1.33	2.7	
9	5.24	35	19.53	46	2.15	32	20.55.1	7.	5.48	17.44	4	20.43	2.32	2.4		
10	5.24	36	20.7	46	2.16	31	21.55.42	8.	9.54	19.30	3	2.46	3.24	2.1		
11	5.25	36	20.22	46	2.17	29	22.56.21	9.13	0	21.16	1	14.45	4.	6.18		
12	5.25	36	20.36	47	2.20	28	23.56.59	10.17	5	23.	4.59	26.41	4.38	1.5		
13	5.25	36	20.50	47	2.23	27	24.57.35	11.20	11	24.53	5.6	8.36	4.57	1.2		
14	5.25	37	21.5	47	2.26	25	25.58.9	12.23	17	26.42	5.3	20.32	5.	3.8		
15	5.24	37	21.19	47	2.31	24	26.58.41	13.26	23	28.32	50	2.29	4.56	5		
16	5.24	37	21.34	47	2.36	22	27.59.10	14.28	28	0.23	4.6	14.30	4.36	2		
17	5.24	37	21.48	47	2.42	21	28.59.38	15.30	34	2.14	+1	26.37	4.	2.59		
18	5.23	38	22.	247	2.48	19	0.	0.	4	16.32	40	4.	6.36	8.54	3.	9.56
19	5.23	38	22.17	47	2.55	18	1.	0.28	17.33	46	5.58	30	21.23	2.24	5.2	
20	5.22	38	22.31	47	3.	2.16	2.	0.51	18.34	52	7.51	24	4.11	1.21	4.9	
21	5.21	38	22.45	47	3.10	15	3.	1.13	19.34	58	9.45	17	17.19	0.12	4.6	
22	5.20	39	22.59	48	3.19	14	4.	1.33	20.34	4	11.39	9	0.51	0.59	4.3	
23	5.19	39	23.14	48	3.29	12	5.	1.51	21.33	11	13.34	1	14.57	2.10	4.0	
24	5.18	39	23.28	48	3.39	11	6.	2.	6	22.32	17	15.28	53	20.29	3.14	3.7
25	5.16	40	23.42	48	3.50	9	7.	2.19	23.31	23	17.22	43	14.27	4.	7.33	
26	5.15	40	23.57	48	4.	2	8	8.	2.30	24.29	29	19.15	33	20.43	4.44	3.0
27	5.13	40	24.11	48	4.14	6	9.	2.39	25.26	35	21.	6	23	15.	5.	0.27
28	5.11	40	24.25	48	4.26	5	10.	2.47	26.33	42	22.56	12	0.20	4.55	2.4	

Februarii

## Configurations

Anno 1630.

Julian	Gregorian	LVNÆ cum						Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se
		h	24	σ	○	♀	☽		Cum	Cum	Cum	
22	1							□				
23	2	Δ.						△				
24	3	σ						□				21. 27
25	4		□					□				21. 27
26	5								△			21. 27
27	6		*					*				28
28	7			δ				□				28
29	8				□							
30	9					Oriē.						
31	10		□						*			
1	11			σ								18. 1
2	12			△				△				Apogee.
3	13								○			h Stat.
4	14								σ			
5	15				□							
6	16							σ				
7	17			δ				*				
8	18			δ				*				
9	19				□							17. 46
10	20							□				D
11	21								*			. σ Δ
12	22			△				△				
13	23								□			σ Δ
14	24								△			
15	25											Perigee.
16	26			δ				δ				13. 56
17	27											○
18	28											δ

Die tr. ♀. sub hinc X. Die 14. obserua cum tubo σ cum stella in luce 4ta magn. differentia lat. penè nullæ. Die 16. supertem hæc transibit.

LVNA die 3 supra similitudinib. nobis. Die 5. manè proximè supra frontem W. nobis. Die 20. Dichotomos in medio Hydum Orienti, vespere. Die 21. reget radicem cornu σ occidui vespere, Propria Periccia vespere. Die 22. proximè super stellas pedis, Orienti, sub genu II nobis. Die 23. Vespere reget Humerum II Antecoris, sub eo nobis. Die 24. reget Astarte Africa. Die 25. collum σ Antipodibus. Die 27. plena sub fronte σ Hispani.

h ostur circa medium noctem. ♀ vespertina apparet per tubum bilobum.

2 latet sub radijs Solis. ♀ latet sub Sole.

σ occidit manè.

H h 8

Martii

## Motus Planetarum.

Anno 1630.

Julian.	G. Gregoriani Gr. M.	$\text{h}$	2	$\sigma^1$	$\odot$	$\varnothing$	$\chi$	$\wp$	$\text{D}$	$\text{S}$			
		Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitude	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.			
		S	M	D	S	X	V	S	II				
19	1	5. 9. 40	24.39. +8	4.39.	3. 11. 2.53	27.19. 48	24.43.	0. 15.19. +2.9	2.1				
20	2	5. 8. 41	24.53. +8	4.52.	2. 12. 2.57	28.15. 54	26.29.	1. 29.51. 3.46	1.8				
21	F.Ochlo	3	5. 6. 41	25. 7. 45	5. 6.	1. 13. 2.59	29.10.	1. 28.12. 24	1.3.54. 2.51	1.4			
22	4	5. 4. 41	25.21. 49	5.20.	59.	14. 2.59.	0. 4.	7. 29.54. 37	2.7.26. 1.48	1.1			
23	5	5. 2. 41	25.35. 49	5.35.	58.	15. 2.56.	0.58. 13.	1.32. 50.	1.0.32. 0.41	8			
24	6	5. 0. 42	25.49. 49	5.50.	56.	16. 2.51.	1.51. 20.	3. 4.	3. 23.13. 0.26	4			
25	7	4.57. 42	26. 3. 49	6. 6.	55.	17. 2.44.	2.44. 26.	4.30.	1.7. 5.37. 1.31	2			
26	8	4.55. 42	26.17. 49	6.22.	54.	18. 2.35.	3.36. 33.	5.50.	30. 17.46. 2.29	58			
27	9	4.53. 42	26.31. 49	6.39.	52.	19. 2.24.	4.28. 39.	7. 3.43.	29.48. 3.21	55			
28	F.Lat.	10	4.50. 42	26.55. 49	6.56.	51.	20. 2.11.	5.18. 45.	8.11.	55. 11.43. 4. 3. 52			
1	11	4.48. 42	26.59. 49	7.14.	50.	21. 1.56.	6. 8. 52.	9.13.	8. 23.38. 4.34. 49				
2	Gregor.	12	4.45. 43	27.12. 49	7.32.	48.	22. 1.39.	6.57.	58. 10.10.	19. 5.32. 4.54. 46			
3	13	4.43. 43	27.27. 50	7.50.	47.	23. 1.20.	7.45.	410.59.	30. 17.29.	5. 0.43			
4	14	4.40. 43	27.40. 50	8. 9.	46.	24. 0.58.	8.41.	11. 11.38.	41. 29.28. 4.54. 40				
5	15	4.37. 43	27.54. 50	8.28.	44.	25. 0.34.	9.17.	17. 12. 8.	50. 11.32. 4.34.	36			
6	16	4.34. 43	28. 7. 50	8.47.	43.	26. 0. 7.	10. 2.22.	12.29.	59. 23.42. 4. 1. 33				
7	F.Indi.	17	4.31. 43	28.21. 50	9. 7. 42.	26.59.38	10.46.	28. 12.44.	7. 5.58.	3.17. 30			
8	18	4.28. 44	28.34. 50	9.27.	40.	27.59. 7.	11.29.	34. 12.50.	12. 18.23. 2.24	27			
9	19	4.25. 44	28.48. 50	9.48.	39.	28.58.34	12.11.	40. 12.48.	16. 0.58. 1.24	23			
10	20	4.21. 44	29. 1. 51	10. 9.	38.	29.57.59	12.52.	46. 12.39.	19. 13.47.	0.15. 20			
11	21	4.18. 44	29.15. 51	10.30.	36.	0.57.22.	13.32.	52. 12.22.	20. 26.54.	0.54. 17			
12	22	4.14. 44	29.28. 51	10.51.	35.	1.56.43.	14.10.	58. 11.58.	21. 10.22.	2. 3. 14			
13	23	4.11. 45	29.41. 51	11.13.	34.	2.56. 2.	14.47.	+11.28.	19. 24.13.	3. 6. 11			
14	F.Palm.	24	4. 7. 45	29.54. 51	11.35.	33.	3.55.19.	15.23.	9. 10.52.	15. 8.30.	3.59. 7		
15	An.May.	25	4. 4. 45	X.	8.	11.57.	32.	4.54.33.	15.58.	15. 10.12.	9. 22.11.	4.38. 4	
16	26	4. 0. 45	0.21. 51	12.20.	30.	5.53.45.	16.31.	20. 9.28.	2. 8.12.	4.59.	1		
17	27	3.56. 45	0.34. 52	12.43.	29.	6.52.55.	17. 3.	26. 8.40.	54. 23.22.	5. 0.58			
18	Virid.	28	3.52. 45	0.47.	32.	13. 6.	28.	7.52.	2. 17.33.	31. 7.51.	42. 8.33.	4.39. 55	
19	29	3.48. 45	1. 0.	52.	13.30.	27.	8.51.	7.	18. 2.36.	7. 2.31.	23.32.	3.59. 52	
20	30	3.45. 45	1.12.	52.	13.53.	26.	9.50.10.	18.29.	40.	6.12.	19. 8.10.	3. 4.49	
21	F.Pa.6b	31	3.41. 46	1.25.	52.	14.17.	24.	10.49.11.	18.55.	54.	5.23.	5. 22.20.	2. 0.45

Martii

## Configurations

Anno 1630.

Julian.	G. Gregoriani Gr. M.	LVNÆ cum					Phases Lunæ.	INFERIORVM			SVPERIORVM inter le
		$\text{h}$	2	$\sigma^1$	$\odot$	$\varnothing$		$\odot$	$\wp$	Cum	
		Orič.	Orič.	Orič.	Orič.	Orič.		Orič.	Orič.	Orič.	
19	1										24. 2.3.
20	2						Δ				Δ teget $\text{h}$ Orienti mane
21	3						Δ				$\sigma^1$ 4 Δ orients.
22	4						□				
23	5										
24	6						*				
25	7	*						Δ			
26	8						*				
27	9							□			
28	10								*		
11	11						Δ				
12	12						Δ				
13	13										
14	14							Δ			
15	15								*		
16	16								*		
17	17	*						Δ			
18	18						*				
19	19							*			
20	20								*		
21	21						Δ				
22	22						*				
23	23							Δ			
24	24							Δ			
25	25	*									
26	26							*			
27	27								Δ		
28	28							*			
29	29								Δ		
30	30								O.		
31	31										

 $\text{h}$  ortitur ante medianam noctem.

mane emergit ex radijs.

 $\sigma^1$  occidit mane. $\wp$  vespertina attenuatur in cornu. $\wp$  velpertinus non emergit ex radijs.

H h 8

Die 1.  $\sigma^1$  supra gena II, die 26. supra Ventrem. Die 2.  $\varnothing$  sub occipite Ceti, die 14. supra caudi V. LVNÆ die 2. supra fimbriam Ily. Oceanio australi. Die 4. supra frontem m. Iaponibus Die 7. sub capite  $\rightarrow$  Antipodibus. Die 19. vesperti supra oculum  $\rightarrow$  boreum nobis. Die 20. proprie supra radicem cornu  $\rightarrow$  Florida & Virginia. Die 21. proxime supra Propria Orienti. Eodem 21. Dictiones sub genu  $\rightarrow$  nobis. Die 21. teget humerum II nova Granata. Die 24. Aſelium Pericetes. Die 25. collum  $\wp$  Antipodibus. Die 26. sub fumore  $\wp$  nobis. Die 29. supra fimbriam Ily nobis.

Aprilis

## Motus Planetarum.

Anno 1630.

Julian.	Gr. M. d.	h	2	♂	○	♀	♀	□	○	
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longitude.	Longi.	Lat.	Longi.	
		S	X	M	D	S	V	S	II	
22	1	3.3.6	4.6	1.3.8	5.2	14.4.2	2.3	11.4.8.10	19.1.8	4.9
23	2	3.3.2	4.6	1.5.0	5.2	15.6	2.2	12.4.7.7	19.4.0	5.2
24	3	3.2.8	4.6	2.3	5.3	15.3.1	2.1	13.4.6.1	20.0	5.6
25	4	3.2.3	4.6	2.1.5	5.3	15.5.6	2.0	14.4.4.5.3	20.1.8	5.9
26	5	3.2.0	4.6	2.2.8	5.3	16.2.1	1.9	15.4.3.4.3	20.3.5	2
27	6	3.1.6	4.6	2.4.0	5.3	16.4.7	1.8	16.4.2.3.1	20.4.9	6
28 F. Quasi.	7	3.1.1	4.6	2.5.2	5.3	17.1.3	1.7	17.4.1.17	21.1	1
29	8	3.7	4.6	3.5	5.3	17.3.9	1.6	18.4.0.1	21.1.0	11
30	9	3.3	4.6	3.1.7	5.4	18.5	1.4	19.3.8.4.3	21.1.7	14
31	10	2.5.8	4.6	3.2.9	5.4	18.3.2	1.3	20.3.7.2.2	21.2.3	16
1	11	2.5.4	4.6	3.4.1	5.4	18.5.8	1.2	21.3.5.5.9	21.2.6	17
2	12	2.4.9	4.6	3.5.3	5.4	19.2.5	1.1	22.3.4.3.4	21.2.6	18
3	13	2.4.5	4.6	4.0.5	5.4	19.5.2	1.0	23.3.3.7	21.2.4	18
4 F. Mif. 14	14	2.4.0	4.6	4.1.6	5.5	20.2.0	0	24.3.1.3.8	21.3.0	18
5	15	2.3.6	4.6	4.2.8	5.5	20.4.7	8	25.3.0.7	21.1.3	18
6	16	2.3.1	4.6	4.3.9	5.5	21.1.5	7	26.2.8.3.4	21.4	17
7	17	2.2.7	4.7	4.5.1	5.5	21.4.3	6	27.2.6.5.9	20.5.2	15
8	18	2.2.2	4.7	5.2	5.5	22.1.1	5	28.2.5.2.2	20.3.8	13
9	19	2.1.8	4.7	5.1.3	5.6	22.3.9	4	29.2.3.4.3	20.2.1	10
10	20	2.1.3	4.7	5.2.4	5.6	23.8	3	0.2.2.	20.1	2
11 F. Jubil. 21	21	2.9	4.7	5.3.5	5.6	23.3.6	2	1.2.0.1.9	19.4.0	2
12	22	2.4	4.7	5.4.6	5.6	24.5	1	2.1.8.3.4	19.1.5	17
13 Georg. 23	23	1.5.9	4.7	5.5.7	5.6	24.3.3	1	3.1.6.4.8	18.4.8	51
14	24	1.5.5	4.7	6.8	5.7	25.2	59	4.1.5.0	18.1.9	45
15	25	1.5.0	4.7	6.1.8	5.7	25.3.1	58	5.1.3.11	17.5.4	39
16	26	1.4.6	4.6	6.2.9	5.7	26.0	57	6.1.1.19	17.2.3	31
17	27	1.4.1	4.6	6.4.0	5.7	26.3.0	66	7.9.2.5	16.4.9	24
18 F. Can. 28	28	1.3.7	4.6	6.5.0	5.7	26.5.9	55	8.7.2.9	16.1.5	15
19	29	1.3.2	4.6	7.0	5.8	27.2.8	54	9.5.3.1	15.3.9	45
20	30	1.2.8	4.6	7.1.0	5.8	27.5.8	53	10.3.3.1	15.3	53

Die 26.  $\frac{1}{2}$  sub stellula in fusione  $\infty$ , minus diametro  $\odot$ . Die 10. Apr. ♂ supra humerum II niente diametri  $\odot$ .

LVNA die 4 bis decubilib capite  $\rightarrow$  manē nobis. Die 7. sub cauda  $\odot$  fredo Magellanoico. Die 12. teget genu II Antipodibus. Die 19. Humerum II Salomonis. Die 20. Dichotomos supra Aſellos orienti. Die 21. sub collo  $\odot$  nobis, quam teget Africæ. Die 23. sub sternore  $\odot$  Occidenti. Die 26. supra fimbriam II America.

Aprilis

## Configurations

Anno 1630.

Julian.	Gr. M. d.	LVNÆ cum					Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se
		Gregor.	Oriē.	Oriē.	Occi.	Occi.		♀ cum	♀ cum	○ cum	
		Gregor.	Oriē.	Oriē.	Occi.	Occi.		♀ cum	♀ cum	○ cum	
22	1				□		22	h	*		
23	2					△	23				
24	3	*	*	*			24				
25	4			♂	□		25				
26	5					△	26				
27	6	□					27				
28	7					*	28				
29	8	△	♂			□	29				
30	9						30				
31	10					△	31				
1	11						1				
2	12			□	♂		2				
3	13	♂	*				3				
4	14				*	♂	4				
5	15				□		5				
6	16					*	6				
7	17	△				*	7				
8	18	△	△			□	8				
9	19			♂		□	9				
10	20	□				△	10				
11	21					□	11				
12	22	*	♂		△		12				
13	23	Occi.				△	13				
14	24					♂	14				
15	25				□		15				
16	26	♂	△	♂	♂		16				
17	27					♂	17				
18	28		□	△			18				
19	29					△	19				
20	30	*				□	20				

 $\frac{1}{2}$  circa Georgij pernoꝝ. $\frac{1}{2}$  occultatur vespere. $\frac{1}{2}$  oritur post medianum noctem. $\frac{1}{2}$  matutinus non emerget ex radijs penes nos, at bene in Australi. $\frac{1}{2}$  occidit post medianum noctem.

♀

♂

○

□

△

\*.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

Mail

Motus Planetarum

Annals 22

Julian Date	H		4		♂		○		♀		♀		D		66			
	Longit.		Lat.		Longit.		Lat.		Longitude.		Longit.		Lat.		Longit.		Lat.	
	m	s	D	M	m	s	D	M	Gr. Mi.	Gr. Mi.	D	M	s	D	M	s	D	M
21 Feb. 1	1.23	46	7.20	58	28.27	52	11.	1.29	14.26	44	14.50	10.	6	2.20	7			
22	2	1.19	46	7.30	58	28.59	51	11.59.25	13.48	32	16.	6	2	22.35	3.17	4		
23 Crnc.	3	1.14	46	7.40	58	29.28	50	12.57.20	13. 9	19	17.24	59	4	4.48	4. 4	1		
24	4	1.10	46	7.49	59	29.58	50	13.55.13	12.31	6	18.44	58	16.48	4.41	14			
25 E. V. Oct.	5	1. 5	46	7.59	59	30	29.49	14.53. 4	11.53	53	20.	7	56	28.40	5. 3	54		
26	6	1.	1.46	8.	8	59	0.59	48	15.50.53	11.16	40	21.31	53	10.32	5.13	51		
27	7	0.57	46	8.18	59	1.30	47	16.48.41	10.39	27	22.58	50	22.26	A	5.10	48		
28	8	0.53	46	8.27	0	2.	1.46	17.46.27	10.	3	24.27	46	4.26	4.54	45			
29 E. Chr. 9	9	0.48	46	8.36	0	2.32	45	18.44.11	9.29	39	25.58	42	16.35	4.24	41			
30	10	0.44	45	8.45	0	3.	3.44	19.41.54	8.55	46	27.32	37	28.55	5.41	38			
1	11	0.40	45	8.53	0	3.34	43	20.39.36	8.24	31	29.	7	51	11.29	2.47	35		
2 F. Exam.	12	0.36	45	9.	2	1	4.	52	21.37.17	7.55	17	0.44	25	24.15	1.53	32		
3	13	0.32	45	9.10	1	4.37	42	22.34.56	7.27	3	2.24	19	7.15	0.34	29			
4	14	0.28	45	9.19	1	5.	8	23.32.34	7.	1	4.5	5	12.20.27	0.39	26			
5	15	0.24	45	9.27	1	5.40	40	24.30.10	6.37	25	5.49	1	5.52	1.51	22			
6	16	0.20	45	9.35	2	6.12	39	25.27.45	6.15	21	7.35	57	17.28	2.58	19			
7	17	0.16	45	9.43	2	6.44	38	26.25.18	5.56	7	9.24	49	1.14	3.55	16			
8	18	0.12	44	9.51	2	7.16	37	27.22.49	5.38	54	11.14	40	15.	9	4.39	13		
9 F. Pen.	19	0.	8	44	9.59	2	7.48	36	28.20.19	5.23	40	13.	7	32	29.12	5.	710	
10	20	0.	5	44	10.	7	3	8.20	35	29.17.47	5.11	27	15.	1	22	13.24	5.	17
11	21	0.	1	44	10.14	3	8.53	35	0.15.14	5.	1	14	16.57	13	27.41	5.	73	
12 Angar.	22	29.57	44	10.21	3	9.25	34	1.12.41	4.54	2	18.55	3	12.	1	4.38	0		
13	23	29.54	43	10.29	3	9.58	33	2.10.	7	4.49	10	20.56	52	26.21	3.52	57		
14	24	29.50	43	10.36	4	10.30	32	3.	7.32	4.46	21	22.59	42	10.36	2.52	54		
15	25	29.47	43	10.42	4	11.	3	31	4.	4.56	4.45	32	25.	3	24.39	1.42	51	
16 F. Trin.	26	29.44	43	10.49	4	11.35	31	5.	2.19	4.48	43	27.10	21	8.28	0.27	47		
17	27	29.40	43	10.55	4	12.	8	30	5.59.41	4.53	1	23.17	10	21.58	0.48	44		
18	28	29.37	43	11.	2	5.12.41	29	6.57.	1	4.59	3	1.26	0	5.	9	1.59.41		
19	29	29.34	42	11.	8	5.13.13	28	7.54.20	5.	8	13	3.37	11	17.59	3.	0.38		
20 Corp. C.	30	29.31	42	11.14	5	13.47	27	8.51.38	5.19	22	5.48	21	0.30	3.54	35			
21	31	29.29	42	11.20	5	14.20	27	9.48.55	5.32	31	8.	0	31	12.45	4.34	32		

Die 5. ♂ in linea lancium ~~—~~. Die 9 Mars inter Aesellos. Die 25. ♀. statuonem peragit supra oculos Ceti. LVNA Die 1. sub capite → Americæ. Die 4. bisecta sub cauda <sup>¶</sup> Oceano Australi. Die 11. reget collum  $\S$  Amer. ex. Die 20. sub femore  $\S$  Pericis. Die 23. proximè supra simbolim  $\S$  Orienti. Die 25. plena reget fontem  $\S$ . Die 29. sub Capite → Indiæ. Die 31. teverilla Caniculari illis.

Main

## Configurations

1

Saturnus occidit mane.  
Jupiter oritur post m.n.  
Mars occidit circa m. n.

Venus emergit manè  
Mercurius latet sub Sol

Junii

## Motus Planetarum

Anno 1630.

Juliani	Gregoriani		☿	♀	♂	○	♀	♀	♂	○	♀	♂	
	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	
	S	D	X	M	S	D	II	S	M	D	S	M	
22	1	29.26	42	11.25	6	14.53	26	10.46.11	5.47	10.12	41	24.48	5.2.28
23 F. 1. Trin.	2	29.23	42	11.31	6	15.26	25	11.43.26	6.4.48	12.25	50	6.42	5.16.25
24	3	29.20	41	11.36	6	16.0	24	12.40.40	6.23	14.37	59	18.33	5.17.22
25	4	29.17	41	11.41	7	16.34	23	13.37.54	6.44	16.50	8	0.26	5.4.19
26	5	29.15	41	11.46	7	17.8	23	14.35.7	7.6	9.19	2	16.12.25	4.33.16
27	6	29.12	41	11.51	7	17.42	22	15.32.19	7.30	16.21.12	23	24.35	3.59.12
28	7	29.10	40	11.55	7	18.16	21	16.29.31	7.56	22.23.21	30	6.59	3.10.9
29 M. 2d. 8	8	29. 8	40	12. 0	8	18.50	20	17.26.42	8.24	25.29	35	10.39	2.8.6
30 F. 2. 9	9	29. 5	40	12. 4	8	19.24	19	18.23.52	8.53	33.27.36	40	2.39	0.59.3
31	10	29. 3	40	12. 8	8	19.58	19	19.21.2	9.23	39.29.41	45	15.57	0.14.0
1	11	29. 1	39	12.12	9	20.32	18	20.18.11	9.54	44.1.44	49	29.33	1.29.57
2	12	28.59	39	12.16	9	21. 7	17	21.15.19	10.27	49	3.44	52	15.25
3	13	28.57	39	12.20	9	21.41	16	22.12.27	11.1	54	5.43	54	2.7.28
4	14	28.56	39	12.23	9	22.15	16	23.9.34	11.37	58	7.40	55	11.39
5	15	28.54	39	12.27	10	22.50	15	24.6.40	12.14	3	9.34	56	25.54
6 F. 3. 16	28.52	38	12.30	10	23.24	14	25.3.45	12.51	7	11.27	56	10.8	5.17.41
7	17	28.51	38	12.33	10	23.58	13	26.0.50	13.30	10	13.17	55	24.19
8	18	28.49	38	12.36	11	24.33	13	26.57.55	14.10	13	15.4.53	8.26	4.47.34
9	19	28.48	37	12.39	11	25. 7	12	27.54.59	14.51	16	16.49	52	22.27
10	20	28.47	37	12.41	11	25.42	11	28.52. 3	15.34	18	18.32	49	6.21
11	21	28.46	37	12.44	12	26.16	10	29.49. 7	16.17	20	20.13	45	20.7
12	22	28.45	37	12.46	12	26.51	10	0.46.11	17.1	21	21.51	41	3.44
13 F. 4. 23	28.44	36	12.48	12	27.26	9	1.43.15	17.46	23	23.28	37	17.8	0.21.18
14 Iu. Bap. 24	28.43	36	12.49	12	28. 1	8	2.40.19	18.32	24	25. 2	32	0.20	1.33.15
15	25	28.43	36	12.51	13	28.36	8	3.37.22	19.19	26	26.33	16	13.17
16	26	28.42	36	12.52	13	29.11	7	4.34.26	20. 7	27	28. 2	19	25.59
17	27	28.42	35	12.53	13	29.47	6	5.31.30	20.55	29	29.28	12	8.27
18	28	28.41	35	12.54	14	0.22	5	6.28.33	21.43	30	0.52	5	20.22
19 F. 5. 29	28.41	35	12.55	14	1.34	4	8.22.39	23.22	32	3.53	48	14.42	5.14.56

Saturnus die 4. sub fimbria Virgini, semidiametro: Luna. Die 11. Mars supra cor Leonis sesquidiametro Luna.  
Die 29. supra finitram axillam Virg. is.  
UVNA d. 15. sub fimbria Leonis Indis. Die 19. supra fimbriam Virginis nobis. D. 21. mané teget frontem Scorpi. D. 24. plena sub capite Sagittarii Peruanis. D. 28. teget illa Capricorni mense Nubis.

Junii

## Configurations

Anno 1630.

Juliani	Gregoriani		LV NAE cum						Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se
	Occi.	Orië.	Occi.	♂	♀	♂	♀	♂		♂	♀	♂	
	Occi.	Orië.	Occi.	♂	♀	♂	♀	♂		♂	♀	♂	
22	1		Δ										
23	2		♂		□		*						
24	3												
25	4												
26	5			△	*								
27	6	β											
28	7		*		□		♂						
29	8				□								
30	9												
31	10			*	♂								
1	11		△										
2	12		△				*						
3	13		□										
4	14		*		♂	*							
5	15	*		♂		*		△					
6	16		β					△					
7	17					□							
8	18												
9	19	♂		*	△								
10	20		△			♂							
11	21		□										
12	22												
13	23												
14	24	*		△	♂								
15	25		*					△					
16	26	□						♂					
17	27												
18	28	△		♂		△							
19	29		♂										
20	30	♂											

Saturnus occidit post medium noctem.  
Iupiter oritur circa medium noctem.  
Mars occidit velipeti.

Venus Lucifer, corniculata per tubum.  
Mercurius later sub sole.

Iulii

## Motus Planetarum

Anno 1630.

Julian.	Gra. Gratiani.	$\text{h}$	$\text{v}$	$\sigma^{\alpha}$	$\odot$	$\varphi$	$\gamma$	$\text{D}$	$\text{S}$
		Longi. L.	Longi. L.	Longi. L.	Longitudo. Longi. L.	Longi. L.	Longi. L.	Longi. L.	Longi. L.
1	1	28.40	34	12.55	15	2. 9	3	9.19.43	24.13.32
2	2	28.40	34	12.55	15	2.45	2	10.16.47	25. 5.33
3	3	28.40	34	12.55	15	3.21	2	11.13.51	25.57.33
4	4	28.41	33	12.55	15	3.56	1	12.10.55	26.49.32
5	5	28.41	33	12.54	16	4.32	0	13. 7.59	27.43.32
6	6	28.41	33	12.54	16	5. 8	59	14. 5. 4	28.37.31
7	7	28.42	32	12.53	16	5.43	59	15. 2. 8	29.32.30
8	8	28.42	32	12.52	17	6.19	58	15.59.13	0.27.29
9	9	28.43	32	12.51	17	6.55	57	16.56.18	1.23.28
10	10	28.43	32	12.49	17	7.31	57	17.53.24	2.19.27
11	11	28.44	31	12.47	17	8. 7	56	18.50.30	3.15.26
12	12	28.45	31	12.46	18	8.43	55	19.47.37	4.12.25
13	13	28.46	31	12.43	18	9.20	55	20.44.44	5. 9. 23
14	14	28.47	31	12.41	18	9.56	54	21.41.51	6. 7. 22
15	15	28.49	30	12.39	19	10.33	53	22.38.59	7. 5. 20
16	16	28.50	30	12.36	19	11.10	53	23.36. 8	8. 3. 19
17	17	28.52	30	12.33	19	11.46	52	24.33.18	9. 2. 17
18	18	28.53	30	12.30	20	12.23	51	25.30.28	10. 1. 15
19	19	28.55	29	12.27	20	12.59	50	26.27.39	11. 1. 13
20	20	28.57	29	12.24	20	13.36	50	27.24.51	12. 0. 11
21	21	28.58	29	12.20	21	14.13	49	28.22. 4	13. 0. 8
22	22	29. 0	29	12.15	21	14.50	48	29.19.17	14. 1. 6
23	23	29. 2	28	12.11	21	15.27	48	0.16.31	15. 1. 19.14
24	24	29. 4	28	12. 8	21	16. 4	47	1.13.46	16. 2. 0
25	25	29. 7	28	12. 4	22	16.41	46	2.11. 2	17. 4. 58
26	26	29. 9	28	12. 0	22	17.18	46	3. 8.19	18. 5. 55
27	27	29.11	27	11.55	22	17.55	45	4. 5.37	19. 7. 52
28	28	29.14	27	11.51	22	18.32	44	5. 2.56	20.10.50
29	29	29.16	27	11.46	23	19.10	44	6. 0.16	21.13.47
30	30	29.19	26	11.41	23	19.47	43	6.57.37	22.16.44
31	31	29.22	26	11.35	23	20.24	42	7.54.59	23.19.41
									15.46.52
									28.31.30.18

<sup>7</sup> Die 19 sub umbra Virginis, plus diametro Lunæ. Die 10, Venus supra fucularum Sept. medium. Die 11, infra supremam. Die 12, supra Oculum Tauri. Die 10 sub radice cornu Tauri. Die 18 sub Aufstal cornu. LVNA die 17, bifida teget fimbriatum Virginis America. Die 18, teget frontem Scorpii Perioecis. Die 21, stellam in arcu Sagittarii nobis. Die 25, teget illa Capricorni Antipodibus.

Iulii

## Configurations

Anno 1630.

Julian.	Gra. Gratiani.	LV NÆ cum						Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se
		$\text{h}$	$\text{v}$	$\sigma^{\alpha}$	$\odot$	$\varphi$	$\gamma$		$\text{v}$	$\varphi$	$\odot$	
21	1											
22	2								-□		△-	{ 6. 5
23	3											24 積
24	4								·Δ			24 Statio.
25	5								*.			24 Statio.
26	6									·σ		24 Δ.
27	7								·□			24 proxime supra $\varphi$ , quam etiam de dicto ostendet.
28	8									·*		24 Elongatio maxim.
29	9								·Δ			24 Δ.
30	10								·σ			24 Δ.
1	11									*		24 Elo. angatio maxima.
2	12									·σ		24 積
3	13								·σ ·σ			Perige.
4	14								·*			24 Δ.
5	15									·Δ		24 Δ.
6	16									·□		24 Δ.
7	17								·σ			24 Δ.
8	18								Δ *			24 Δ.
9	19									·Δ		24 Δ.
10	20								·□ ·□		·Δ	24 Δ.
11	21								·*			24 Δ.
12	22								·*			24 Δ.
13	23								·Δ			24 Δ.
14	24								·σ			24 Δ.
15	25								·Δ ·σ			24 Δ.
16	26								·Δ			24 Δ.
17	27								·σ			24 Δ.
18	28								·σ			24 Δ.
19	29								·Δ			24 Δ.
20	30											24 Δ.
21	31								·σ			24 Δ.
												24 Δ.

Saturnus occidit circa medium noctem. Iupiter oritur ante medium noctem. Mars occidit ante medium noctem.

Venus Lucifer bifida per tubum apparet. Mercurius vespertinus, quanquam longo arcu à Sole digressus, in Septentrionali tamen hemisphario non emerit.

Augusti

## Motus Planetarum

Anno 1630.

Indi. un.	G. Tunc Tunc	$\text{h}$		$\text{4}$		$\sigma^{\circ}$		$\odot$		$\varphi$		$\chi$		$\Delta$		$\delta\delta$																	
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.																
		Gr. M.	D.	X	M.	pp	S.	Q.	II	M.	A.	M.	A.	Y	M.	A.	II	Gr. M.	D.	Gr. M.	I.	Gr. M.	Se.	Gr. M.	2	Gr. M.	4	Gr. M.	G. M.	IO			
22	Vinc Pet.	29.25	26	11.30	23	21. 2	24	8.52.21	24.23	38	15. 2	54	10.36	2.38.15																			
23		29.27	26	11.24	24	21.39	41	9.49.45	25.26	35	14.16	54	22.55	1.38.11																			
24		29.30	25	11.19	24	22.17	40	10.47.10	26.30	31	13.29	52	5.32	0.32. 8																			
25	F1o Tri.	29.34	25	11.13	24	22.54	40	11.44.36	27.34	28	12.41	49	18.35	0.38. 5																			
26		29.37	25	11. 7	24	23.32	39	12.42. 4	28.39	24	11.53	44	2. 5	1.48. 2																			
27	Clar. Ch.	29.40	25	11. 1	24	24.10	38	13.39.33	29.43	21	11. 7	37	16. 5	2.54.59																			
28		29.43	24	10.54	25	24.48	35	14.37. 3	0.48	17	10.24	27	0.34	3.51.55																			
29		29.47	24	10.48	25	25.25	37	15.34.34	1.53	13	9.43	16	15.23	4.33.52																			
30		29.50	24	10.42	25	26. 3	36	16.32. 6	2.59	10	9. 5	3	0.27	4.58.49																			
31	Laur.	29.54	24	10.35	25	26.41	36	17.29.39	4. 4	6	8.33	51	15.32	5.2.46																			
1	F. 11. 11	29.58	24	10.28	25	27.19	35	18.27.14	5.10	2	8. 5	36	0.31	4.45.43																			
2		12	0.	2	23	10.21	26	27.57	34	19.24.51	6.16	59	7.44	21	15.13	4. 9.40																	
3		13	0.	5	23	10.14	26	28.36	34	20.22.29	7.22	55	7.28	2.29.34	3.19.36																		
4		14	0.	9	23	10.	7	26	29.14	33	21.20	9	8.28	51	7.20	48	15.32	2.17.33															
5	Af. Ma 15	0.13	23	10.	0	26	29.52	32	22.17.50	9.35	47	7.19	30	27. 6	1.10.30																		
6		16	0.	17	22	9.53	26	0.31	32	23.15.32	10.41	44	7.26	12	10.21	0. 0.27																	
7		17	0.	21	22	9.46	27	1.	9.31	24.13.15	11.47	40	7.40	55	23.19	1. 8.24																	
8	F. 12. 18	0.26	22	9.38	27	1.47	30	25.11.	0	12.54	36	8. 2	37	6. 3	2.12.21																		
9		19	0.30	22	9.31	27	2.26	30	26.	8.47	14.	1	32	8.29	19	18.37	3. 9.17																
10		20	0.34	21	9.23	27	3.	5	29	6.36	15.	9	28	9.	5	2	1.	3.54.14															
11		21	0.39	21	9.15	27	3.43	28	28.	4.26	16.	16	25	9.51	45	13.17	4.29.14																
12		22	0.43	21	9.	8	27	4.22	28	29.	3.18	17.	24	21	10.44	29	25.26	4.50. 8															
13		23	0.48	21	9.	0	27	5.	1	27	0.	12	18.32	17	11.45	14	7.30	5. 0. 5															
14	Bartho	24	0.53	21	8.52	27	5.39	26	0.58.	8	19.40	13	12.52	1	19.28	4.56	3																
15	F. 15. 25	0.57	20	8.44	28	6.18	26	1.56.	6	20.48	9	14.	5	15	1.23	4.39.58																	
16		26	1.	2	20	8.37	28	6.57	25	2.54.	5	21.56	5	15.23	28	13.15	4.	9.55															
17		27	1.	7	20	8.29	28	7.36	24	3.52.	6	23.	4	1	16.47	40	25.	9. 3.28															
18		28	1.12	20	8.21	28	8.15	24	4.50.	9	4.13	57	18.17	51	7.	4. 2.39	4.9																
19	Dec. 19.	29	1.17	19	8.13	28	8.54	23	5.48.14	25.21	53	19.52	1	19.31	1.42	4.6																	
20		30	1.22	19	8.	5	28	9.34	22	6.46.21	26.30	49	21.30	10	1.28	0.39.42																	
21		31	1.28	19	7.57	28	10.13	22	7.44.30	27.39	45	23.12	18	14.	2.20.2	39																	

Venus die 8 supra pedem dextrum Geminorum. Die 11. ferē inter pedem & genu Sept. Die 16. manē supra Gemini Austr.

LVNA d 3. manē supra oculum Tauri boreum nobis. Die 5. manē supra Propodā nobis. Die 15. bifida teget frontem Scorpī Indis. Die 18. manē stellam in arcu Sagittarii nobis. Die 21. teget illa Capricorni Indis.

Augusti Configurationes

Anno 1630.

Indi. un.	G. Tunc Tunc	LVNÆ		cum		Phases Lunæ. 22.16 C.	INFERIORVM	SUPERIORVM inter se
		$\text{h}$	$\text{4}$	$\sigma^{\circ}$	$\odot$			
		Occ.	Oriē.	Occ.	Oriē.			
22	1	-*		□-				
23	2		△-					
24	3	□		*				
25	4	△		□				
26	5	△			○			
27	6		-*					
28	7	□-						
29	8			○				
30	9	*						
31	10	δ						
11			○					
12	11		○					
13	12		*					
14	13	○						
15	14		○					
16	15		○					
17	16		○					
18	17	*		□				
19	18		*					
20	19		○					
21	20		○					
22	21		○					
23	22		○					
24	23		○					
25	24		○					
26	25		○					
27	26		○					
28	27	δ		*				
29	28		*	□				
30	29		*					
31	30		○					

Saturnus occidit post Solem.  
Jupiter ex oriente ante medium noctis  
Mars vespere occultatus.

Venus matutina grandis.  
Mercurius lateri sub Solis radice.

Septembri:

## Motus Planetarum

Anno 1630.

Julian date menses	G Longi. M W Gr. M.	h Longi. L. D Gr. M.	24 Longi. L. S Gr. M.	♂ Longi. L. D Gr. M.	○ Longi. L. D Gr. M.	♀ Longi. L. D Gr. M.	♀ Longi. L. D Gr. M.	D Longi. L. D Gr. M.	86 Lat. L. D Gr. M.
22 F. 14 Trini	1.33	19	7.49	28	10.52	21	8.42.40	28.49	42
23	2	1.38	19	7.41	28	11.31	20	9.40.52	20.58
24	3	1.44	19	7.33	28	12.11	20	10.39. 6	11.7
25	4	1.49	18	7.25	28	12.50	19	11.37.22	2.17
26	5	1.55	18	7.17	28	13.30	18	12.35.40	3.26
27	6	2. 0	18	7. 9	28	14. 9	18	13.34. 0	4.36
28	7	2. 6	18	7. 1	28	14.49	17	14.32.22	5.46
29 F. 15. 8	2.11	18	6.53	28	15.29	17	15.30.46	6.56	
30	9	2.17	17	6.45	28	16. 9	16	16.29.12	8. 6
31	10	2.22	17	6.38	28	16.49	15	17.27.40	9.17
1	11	2.28	17	6.30	29	17.28	15	18.26.10	10.27
2	12	2.34	17	6.22	29	18. 8	14	19.24.42	11.37
3	13	2.40	17	6.15	28	18.48	14	20.23.16	12.48
4 Ex. Gr. 14	2.46	17	6. 7	28	19.29	13	21.21.53	13.59	
5 F. 16. 15	2.52	16	6. 0	28	20. 9	12	22.20.32	15.10	
6	16	2.58	16	5.53	28	20.49	12	23.19.13	16.21
7	17	3. 4	16	5.46	28	21.29	11	24.17.56	17.32
8 Angar. 18	3.10	16	5.39	28	22. 9	10	25.16.41	18.43	
9	19	3.17	16	5.32	28	22.50	9	26.15.27	19.54
0	20	3.23	16	5.26	28	23.30	9	27.14.15	21. 5
11 Matthaei	3.29	16	5.19	28	24.11	8	28.13. 6	22.17	
12 F. 17. 22	3.36	15	5.12	28	24.51	8	29.11.59	23.28	
13	23	3.42	15	5. 6	28	25.32	7	0.10.54	24.40
14	24	3.48	15	4.59	28	26.13	6	1. 9.52	25.52
15	25	3.55	15	4.53	28	26.53	6	2. 8.52	27. 4
16	26	4. 1	15	4.47	28	27.34	5	3. 7.54	28.16.44
17	27	4. 8	15	4.41	27	28.15	4	4. 6.58	29.28
18	28	4.14	15	4.35	27	28.56	4	5. 6. 5	0.40
19 F. Mich. 29	4.21	15	4.29	27	29.37	3	6. 5.14	1.52	
20	30	4.27	14	4.24	27	0.18	3	7. 4.25	3. 5.55

Die 11. Jupiter sub stella quarta Mag. in fuscione Aquarii. Die 6 Venus proxime sub Asculo Austr. Befre. Diameter Lunæ D. 24. super cor Leonis transibit triente. Diameter Luna. Manè stabit supra cor quasi in perpendiculari. LVNA die 1. supera Propoda Peruanis & Mexicanis. Die 2. manè proxime infra genu II nobis. Die 3. humerum Anteocels ad Bonæ Spel. Die 11. inter stellas frontis Scorpii nobis. Die 14. reget stellam in arcu Sagittarii Salomonis. Die 17. reget illa Capricorni Africæ Merid. Die 19 reget genu geminorum Virginis. Die 30. humerum Geminorum Oceano Australi.

Septembri:

## Configurations

Anno 1630.

Julian date menses	G Longi. M W Gr. M.	h Longi. L. D Gr. M.	24 Longi. L. S Gr. M.	♂ Longi. L. D Gr. M.	○ Longi. L. D Gr. M.	♀ Longi. L. D Gr. M.	♀ Longi. L. D Gr. M.	D Longi. L. D Gr. M.	86 Lat. L. D Gr. M.	L V N A E	cum	Phases Lunæ	INFERIORVM	SUPERIORVM inter se	
										M M D Gr. M.	S S D Gr. M.				
										Gr. M.	Gr. M.				
22	1	Δ								*					
23	2	Δ	·	□	*										
24	3	□													
25	4		-*												
26	5	*	♂												
27	6	♂													
28	7														
29	8		♂												
30	9	♂													
31	10	△	·							*	□				
1	11														
2	12	□													
3	13		*	·	□										
4	14	*	*												
5	15			□	△										
6	16	□									○				
7	17			△											
8	18		♂												
9	19	△	·	♂											
10	20														
11	21														
12	22														
13	23														
14	24	♂	·	*											
15	25														
16	26														
17	27														
18	28														
19	29	△	·	△	□	·	*								
20	30														

Saturnus occidit post Solem.

Jupiter penvox.

Mercurius latet sub Sole.

Mars latet sub radijs. Die 20. observa vim Aspectuum novorum. Inter ♀ &amp; ♂ per ♂ configuratos, intercedit Sol Deciliibus.

K k

Venus matutina, etiam de die conspicua.

Mercurius latet sub Sole.

Jupiter penvox.

Mars latet sub radijs.

Octobris

## Motus Planetarum

Anno 1630

Indi-	GREGORIANI.	$\text{\textcircled{h}}$		4		$\sigma$		$\odot$		$\varnothing$		$\text{\textcircled{x}}$		$\text{\textcircled{d}}$		$\text{\textcircled{s}}$		
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	
		M	M	S	D	A	I	Gr. M.	Gr. M.	S	D	A	I	Gr. M.	Gr. M.	S	II	
21	Remig. 1	4.34	14	4.18	27	0.59	2	8.	3.39	4.17	57	18.57	1	3.12	4.18	1	6	
22	2	4.41	14	4.13	27	1.39	1	9.	2.53	5.29	59	20.33	8	17.26	4.56	58		
23	3	4.48	14	4.	27	2.20	1	10.	2.11	6.42	2	22.8	15	2.	7.5.	0.54		
24	Francisc. 4.	4.55	14	4.	27	3.2	0	11.	1.31	7.54	4	23.43	22	17.11	4.59	51		
25	5	5.	14	3.59	27	3.43	1	12.	0.53	9.	7	6.25.17	29	2.26	4.32	48		
26	F. 19. 6	5.	8	4.	26	4.25	1	13.	0.17	10.20	9	26.50	36	17.45	3.46	45		
27	7	5.15	14	3.50	26	5.	7	2	13.59.43	11.33	11	28.22	43	2.52	2.44	42		
28	8	5.22	14	3.46	26	5.48	3	14.59.11	12.46	13	29.54	49	17.40	1.32	39			
29	Dionys. 9	5.29	14	3.42	26	6.30	3	15.58.42	13.59	15	1.25	56	2.	1.16	3.5			
30	10	5.36	14	3.38	26	7.12	4	16.58.15	15.12	17	2.55	5	3	19.52	0.58	32		
1	11	5.43	13	3.35	25	7.53	4	17.57.50	16.25	19	4.25	10	29.16	2.	8.29			
2	12	5.50	13	3.31	25	8.35	5	18.57.27	17.38	20	5.54	16	12.15	3.	8.26			
3	F. 20. 13	5.57	13	3.28	25	9.17	6	19.57.	6	18.52	22	7.22	23	24.51	3.57	23		
4	14	6.	4	13	3.25	25	9.59	6	20.56.47	20.	5	24	8.49	29	7.12	4.35	19	
5	15	6.11	13	3.22	25	10.41	7	21.56.31	21.19	25	10.16	35	19.20	4.58	16			
6	Galis. 16	6.18	13	3.19	25	11.23	7	22.56.17	22.32	27	11.42	51	1.20	5.	9.13			
7	17	6.25	13	3.17	25	12.	5	8.23.56.	5	23.46	28	13.	7	47	13.16	5.	10	
8	Enca. 18	6.32	13	3.14	24	12.47	9	24.55.55	24.59	29	14.31	53	2.5.	10	4.50	7		
9	19	6.39	13	3.12	24	13.29	9	25.55.47	26.13	30	15.54	58	7.	4	4.22	4		
10	F. 21. 20	6.46	13	3.10	24	14.11	10	26.55.41	27.27	32	17.17	4	19.	1	3.42	0		
11	21	6.54	13	3-	24	14.53	11	27.55.37	28.41	33	18.39	9	1.	2	2.51	57		
12	22	7.	1	13	3-	24	15.36	11	28.55.36	29.55	34	20.	0	14	13.	7	1.53	54
13	23	7.	8	13	3-	23	16.18	12	29.55.37	1.	8	34	21.19	18	2.5.21	0.49	51	
14	24	7.15	13	3-	23	17.	1	12	0.55.40	2.22	35	22.38	23	7.43	0.19	48		
15	25	7.22	13	3-	23	17.43	13	1.55.45	3.36	36	23.55	27	20.15	1.27	44			
16	26	7.30	13	3-	23	18.26	14	2.55.51	4.51	37	25.11	31	3.	1	2.31	41		
17	F. 22. 27	7.37	12	3-	23	19.	8	14	3.55.59	6.	5	37	26.26	34	16.	1	3.29	38
18	Sim. Ind. 28	7.44	12	3-	22	19.51	15	4.56.	9	7.19	38	27.39	37	20.20	4.17	35		
19	29	7.51	12	3-	22	20.34	15	5.56.21	8.33	38	28.50	40	12.39	4.53	32			
20	30	7.	8	12	3-	22	21.17	16	6.56.35	9	48	39	0.	42	7.	1	5.12	29
21		31	8.16	12	3-	22	22.	0.	17	7.56.51	11.	2	391	1.	7.44	11.25	5.12	25

Venus die 15. sub geno Leonis Die 16. supra alam Virginis. Die 21. proxime super Humerum sinistrum Virginis. LVNA die 2. regit collum Leonis Ind. 8. Die 11.stellat in arcu Sagittarii in Magadacar. Die 15. regit illi Capric. Antipodibus. D. 16. supra Propria mane nobis. regit geno Geminor. Periclos. D. 17. humerum ijsdem. Die 18. mane. regit collum Leonis nobis. Die 19. supra fons Leonis Americae.

Octobris Configurationes

Anno 1630.

Julian	GREGORIANI	LV NAE cum						Phases Lunae.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se		
		$\text{\textcircled{h}}$		4		$\sigma$			$\odot$	$\varnothing$	Ori&	$\text{\textcircled{x}}$	$\text{\textcircled{d}}$	
		Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.		Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	
21	1	-	-	-	-	-	-		*	-	-	-	-	
22	2	-	-	-	-	-	-		-	*	-	-	-	
23	3	-	*	-	$\delta^o$	-	*		-	-	-	-	-	
24	4	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
25	5	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
26	6	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
27	7	-	$\delta$	-	$\Delta$	-	$\delta$		-	-	-	-	-	
28	8	-	-	-	-	-	-		*	-	-	-	-	
29	9	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
30	10	-	-	-	-	-	-		*	-	-	-	-	
1	11	*	*	*	*	*	*		-	-	-	-	-	
2	12	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
3	13	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
4	14	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
5	15	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
6	16	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
7	17	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
8	18	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
9	19	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
10	20	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
11	21	$\delta$	-	*	-	$\delta$	-		-	-	-	-	-	
12	22	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
13	23	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
14	24	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
15	25	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
16	26	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
17	27	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
18	28	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
19	29	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
20	30	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	
21	31	*	-	*	-	*	-		-	-	-	-	-	

Saturnus vesperi occulatur.  
Jupiter occidit mane.  
Mars later sub radijs.

Venus ante Solem oritur et undas.  
Mercurius later sub Sole.

Motus Planetarum												Annos 1630.				
Juliani Gregoriani	h		24		σ		○		♀		♀		D		88	
	Longi. M. 2	L. 2	Longi. M. 1	L. 1	Longi. M. 2	L. 2	Longitudo Gr. M. 2	Longi. M. 1	Longi. M. 2	L. 2	Longi. M. 1	Longi. M. 2	M. 2	L. 2	D. 2	L. 2
	w	D	X	M	w	D	w	S	A	→	S	A	M	D	mp	D
22 Omnes	8.13	12	3.3	22	22.42	17	8.57.10	12.16	39	2.12	45	26.6	4.52	22		
23	8.20	12	3.4	21	23.25	18	9.57.31	13.31	39	3.13	45	11.2	4.12	19		
24 F. 23.	8.27	12	3.5	21	24.8	18	10.57.53	14.45	39	4.11	44	26.4	3.14	16		
25	8.34	12	3.6	21	24.52	19	11.58.17	16.0	39	5.5	44	11.1	2.4	13		
26	8.42	12	3.8	21	25.35	20	12.58.43	17.14	39	5.57	43	25.45	0.46	10		
27	8.49	12	3.9	21	26.18	20	13.59.10	18.29	39	6.46	40	10.8	3.34	6		
28	8.56	12	3.11	20	27.1	21	14.59.39	19.43	39	7.29	37	24.8	1.49	3		
29	9.3	12	3.13	20	27.45	21	16.0.10	20.58	38	8.6	32	7.38	2.55	0	4	
30	9.10	12	3.15	20	28.28	22	17.0.42	22.13	38	8.37	27	20.43	3.51	56		
31 F. 24.10	9.17	12	3.18	20	29.11	22	18.1.16	23.27	37	9.2	21	3.25	4.33	53		
1 Martin	9.24	12	3.20	19	29.55	23	19.1.52	24.42	37	9.19	13	15.48	5.1	50		
2	9.31	12	3.23	19	0.38	24	20.2.30	25.57	36	9.27	1	4.27	5.55	5.15	47	
3	9.38	12	3.26	19	1.22	24	21.3.10	27.12	35	9.27	53	9.55	5.15	44		
4	9.46	13	3.29	19	2.6	25	22.3.53	28.27	35	9.17	41	21.48	5.2	41		
5	9.53	13	3.33	19	2.49	25	23.4.36	29.42	34	8.57	27	3.39	4.36	38		
6	10.0	13	3.36	18	3.33	26	24.5.20	0.57	33	8.26	12	15.33	3.58	35		
7 F. 25.	10.7	13	3.40	18	4.17	26	25.6.6	2.12	32	7.45	55	27.32	3.9	31		
8	10.14	13	3.44	18	5.1	27	26.6.54	3.27	31	6.53	37	9.39	2.11	28		
9 Elizabe	10.21	13	3.48	18	5.45	28	27.7.44	4.42	30	5.51	18	21.56	1.7	25		
10	10.28	13	3.52	18	6.29	28	28.8.36	5.57	29	4.41	2	4.23	0.	22		
11 Obl. Vir	10.35	13	3.57	17	7.13	29	29.9.29	7.12	27	3.24	22	17.4	1.12	19		
12	10.42	13	4.1	17	7.57	29	0.10.23	8.27	26	2.3	43	20.56	2.19	16		
13	10.49	13	4.6	17	8.41	30	1.11.19	9.42	25	0.39	2	13.1	3.20	12		
14 F. 26.24	10.56	13	4.11	17	9.26	30	2.12.16	10.57	24	29.17	21	26.20	4.12	9		
15 Cathar	11.3	13	4.17	16	10.10	31	3.13.14	12.12	22	27.59	38	9.50	4.50	6		
16	11.10	13	4.22	16	10.54	31	4.14.13	13.27	21	26.46	53	22.24	5.13	3		
17	11.16	13	4.28	16	11.39	32	5.15.13	14.43	19	25.42	7	7.31	5.17	0		
18	11.23	13	4.34	16	12.23	33	6.16.14	15.58	18	24.48	18	21.40	5.3	16		
19	11.30	13	4.40	16	13.8	33	7.17.16	17.13	16	24.5	26	6.1	4.30	53		
20 Andre	11.37	13	4.46	15	13.52	34	8.18.20	18.28	14	23.34	33	20.29	3.40	50		

*Mercurius habet inter stellas Scorpis Die 2. proximè supra antecedentem cot. L. V. I. die 11. bisecta regit tunc Capricorni Indus. Post d. 19. plena lumine supra Hyadas longè; D. 21. supra stellas primorum Perseid. et nocte regit genum Geminorum nobis. Die 23. humerum Geminorum nobis. Die 26. regit collum Leonis Aries. D. 27. bisida sub forembo Leonis Moluccis. \**

Novembri		Configurations							Anno 1630				
		LV N&E			cum		Phases Lunx.			INFERIORVM		SUPERIORVM	
		h	2	3	○	♀	♂	cum	Perig.	♀	♀	○	inter se
Juliani	Gregor.	Oriē.	Occi.	Occi.	Oriē.	Occi.	Oriē.	Occi.	Perig.	Perig.	Occi.	Maxim.	Inter se
22	1			*	.				Perig.	♀ Elo	ngatio	maxim.	
23	2						♂		Perig.	♀ □.			
24	3	♂	.	△			♂		Perig.	{ . ●			
25	4						♂		Perig.	{ 1. 40			
26	5			□	♂				Perig.	♂			
27	6					*	♂		Perig.				detectet ♀ sub se
28	7						*		Perig.				Perioeci.
29	8	*.	*			*			Perig.				
30	9				*		□		Perig.				
31	10			□	*			*	Perig.	{ . ○			
1	11					□.			Perig.	{ 4. 54			
2	12		♂	.	□.		△.		Perig.				
3	13	△.						□.	Stat. in h ♀ plaz.				
4	14					△.			Apog.				
5	15			△.				△	Apog.				
6	16							△	Apog.				
7	17	*.	♂						Apog.				
8	18		*				♂		Apog.	. 24	△		
9	19								Apog.	{ 10. 55			
10	20			□.	*.	♂		♂	Apog.	♂ ○			
11	21								Apog.	♀ ⚡			
12	22							△	Apog.	♂ ⚡			
13	23	△.			-				Apog.	○ ⚡			
14	24								Apog.	● ⚡			
15	25		□			-△		-□	Apog.	○ ⚡			
16	26								Apog.	● ⚡			
17	27	*	♂.		□.	□.	*		Apog.	21. 10			
18	28						*	.	Apog.	●.			
19	29							*	Apog.				
20	30				*				Apog.				
	1								Apog.				

Saturnus later sub radija.	Venus in aurora clare appetet.
Jupiter occidit post medium noctem.	Mercurius velipri foris conspicetur initio, statimq <small>ue</small>
Mars later sub radija Solis	item sub Solem recurrit.
Die 9.attende ad Decilem ♂ ♀ ; nam aspectus præterea nulli sunt.	

## Decembris

## Motus Planetarum

## Anno 1630.

In <i>stantia</i>	Gra <i>dui</i>	$\text{h}$		$2^{\circ}$		$\sigma^{\circ}$		$\odot$		$\varphi$		$\chi$		$\beth$		$\delta$	
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.
		W	S	X	M	↔	D	↔	M	S	S	W	S	D	II		
21 F. 1. Ad <i>v</i> 1	11.44	13	4.52	15	14.37	34	9.19.25	19.44	12	23.17	37	5.2	2.35	47			
22	11.50	13	4.59	15	15.21	35	10.20.31	20.59	10	23.7	40	19.34	1.20	44			
23	11.57	14	5.5	15	16.6	35	11.21.37	22.14	9	23.9	41	3.57	0.	141			
24 <i>Barbarz</i>	12.3	14	5.12	15	16.51	36	12.22.44	23.29	7	23.22.41	18.9	1.17	1.17	37			
25	12.10	14	5.19	14	17.36	36	13.23.52	24.45	5	23.44	39	2.1	1.29	34			
26 <i>Nicola</i>	12.16	14	5.26	14	18.20	37	14.25.	1.0	3	24.14	36	15.32	3.30	31			
27	12.23	14	5.34	14	19.5	37	15.26.11	27.15	1	24.52	32	28.40	4.19	28			
28 F. 2. Ad <i>v</i> 8	12.29	14	5.41	14	19.50	38	16.27.22	28.31	59	25.37	27	11.27	4.53	25			
29	12.36	14	5.49	14	20.35	38	17.28.34	29.46	57	26.25	22	23.54	5.12	22			
30	13.42	14	5.56	14	21.20	39	18.29.46	1.1	54	27.19	16	6.4	5.17	18			
1	12.48	14	6.4	13	22.6	39	19.30.59	2.16	52	28.19	9	18.3	5.7	13			
2	12.54	14	6.12	13	22.51	40	20.32.13	3.32	50	29.23	2	29.55	4.45	12			
3 <i>Lucia</i>	13.1	15	6.21	13	23.36	40	21.33.27	4.48	48	0.29	55	11.44	4.11	9			
4	13.7	15	6.29	13	24.21	41	22.34.42	6.346	1	2.39	48	23.37	3.26	6			
5 F. 3. Ad <i>v</i> 15	13.13	15	6.38	13	25.6	42	23.35.57	7.18	43	2.51	40	5.37	2.31	2			
6	13.19	15	6.46	12	25.52	42	24.37.13	8.34	41	4.6	32	17.48	1.29	39			
7	13.25	15	6.55	12	26.37	43	25.38.29	9.49	39	5.22	25	0.13	0.22	56			
8 <i>Angar</i>	13.31	15	7.4	12	27.22	43	26.39.46	11.5	36	6.41	17	12.54	0.48	53			
9	13.37	15	7.13	12	28.8	44	27.41.3	12.20	34	8.1	9	25.53	1.57	50			
10	13.43	15	7.22	12	28.53	44	28.42.20	13.36	32	9.22	1	9.9	3.	147			
11 <i>Thom.</i>	13.48	16	7.32	12	29.39	44	29.43.38	14.51	29	10.43	53	22.41	3.56	43			
12 F. 4. Ad <i>v</i> 22	13.54	16	7.41	11	0.25	45	0.44.56	16.	627	12.	745	6.26	4.38	40			
13	13.23	16	7.51	11	1.11	45	1.46.15	17.22	24	13.32	37	20.22	5.5	37			
14	14.0	16	7.51	11	1.11	45	2.47.34	18.37	22	14.56	29	4.24	5.13	34			
15 <i>Nat. Cib</i>	14.11	16	8.11	11	2.42	46	3.48.53	19.53	19	16.22	21	18.30	5.	31			
16 <i>Steph.</i>	14.26	16	8.21	11	3.27	47	4.50.12	21.8	17	17.49	14	2.37	4.35	37			
17 <i>Job. E</i>	14.21	16	8.31	11	4.13	47	5.51.31	22.24	14	19.16	6	16.44	3.50	24			
18 <i>Innoc</i>	14.27	17	8.41	11	4.59	48	6.52.50	23.39	12	20.44	1	0.52	2.50	21			
19	14.32	17	8.51	10	5.45	48	7.54.9	24.55	10	22.12	9	14.58	1.41	18			
20	14.37	17	9.2	10	6.31	49	8.55.27	26.10	7	23.41	16	28.59	0.26	15			
21	14.42	17	9.12	10	7.17	49	9.56.46	27.26	5	25.10	23	12.54.0	0.12				

LVNA die 2. vesperi sub libris Capricorni. Die 19. plena supra stellas pedis Geminorum nobis, supra Pro*poda Peleoris*. Die 20. manē teget genu Geminorum Oriens. Die 21. Humerum Geminorum Oriens. Die 22. sub collo Leonis nobis, teget Antrovis. Die 23. manē sub fotore Leonis nobis, Die 28. teget fimbriam Virginis Americanis.

## Decembris

## Configurations

## Anno 1630.

In <i>stantia</i>	Gra <i>dui</i>	LVNAE				cum				Phases Lun <i>ar</i>			INFERIORVM			SUPERIORVM inter se			
		Or <i>ient</i> .	O <i>cce</i> .	O <i>cce</i> .	Or <i>ient</i> .	O <i>cce</i> .	Or <i>ient</i> .	O <i>cce</i> .	Or <i>ient</i> .	Or <i>ient</i> .	O <i>cce</i> .	O <i>cce</i> .	Cum	Cum	Cum	Cum	Cum		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
21	1	σ	Δ	·															
22	2	σ								·σ	·σ								
23	3		·□	*						σ									
24	4			σ	σ													Eclip. ○	
25	5		·*																
26	6	*																	
27	7									*	*								
28	8	-□								*	*								
29	9									□									
30	10		σ								Δ								
1	11		Δ							□	·□							Elongatio maxima.	
2	12										Δ	Δ							Apog.
3	13																		
4	14		·Δ	Δ															
5	15		·*																
6	16	σ																	
7	17		□																
8	18										σ								
9	19			·σ	·σ														
10	20		Δ	Δ															
11	21					Or <i>ient</i> .													
12	22					□													
13	23																		
14	24		*	σ						Δ	Δ								
15	25									·□	·□								
16	26																		
17	27											*	*						Perig.
18	28			*	*														
19	29	σ	Δ	*	*														
20	30																		
21	31																		

Saturnus mane emergit ex radiis Solis.  
Jupiter occidit in media nocte.  
Mars latet sub radiis Solis.

Venus manē conditū sub radios Solis.  
Mercurius manē emergit ex radiis, sine mensuris conditū.

## EPHEMERIS

Motuum Coelestium ad annum Incarnationis Verbi,  
secundum aeram Dionysianam, sed quam Ecclesia Occidentis  
hodie nuncupat,  
a Nativitate Iesu Christi Servatoris et Domini nostri  
M.DC.XXI.

## Numerabunt

Orientis et Scythiae Christiani, A conditu rerum . . .	7139
Judei, A conditu rerum . . . . .	5391
Abyssini et Aegyptii Christiani, Aerae Martyrum . .	1347
Sarraceni et Turcae, Ab Hegira, seu fuga Mahometis	1040
Astronomi, A Nabonassaro, annos Aegyptiacos . . .	2379
Ab obitu Alexandri . . . . .	1955

Est annus Ordinationis Julianae 1676, Emendationis  
Gregorianae 49.

Aureus Numerus, seu Cycli Lunae 17.  
Indictio 14.

Epacta 27.  
Cycli Solis 16.

Annus Tertius a Bissextili

In Juliano

In Gregoriano

20 Litera Dominicalis B.

Litera Dominicalis E.

Intervallum Hebd:8. Di:1.

Intervallum Hebd:9. Di:4.

Ingressus Solis in quatuor puncta Cardinalia

Arietis, Die 20. Martij H. 6. 38.

Librae, Die 23. Sept. H. 1. 22.

Cancri, Die 21. Junij H. 10. 22.

Capric. Die 21. Dec. H. 12. 14.

23) Librae . . . 18. 52 statt 1. 22.

DE ECLIPSIBUS LUMINARIUM ANNI HUIUS  
M. DC. XXXI.

LII<sup>2</sup>

**B**is hoc anno Sol deficit, bis Luna. Solis quidem Defectus parvi sunt et obscuris Telluris locis obveniunt.

Describam tamen eos exercitij causâ Schemate usus, et literis adjectis.

Tempus medium et aequabile

Vraniburgicum

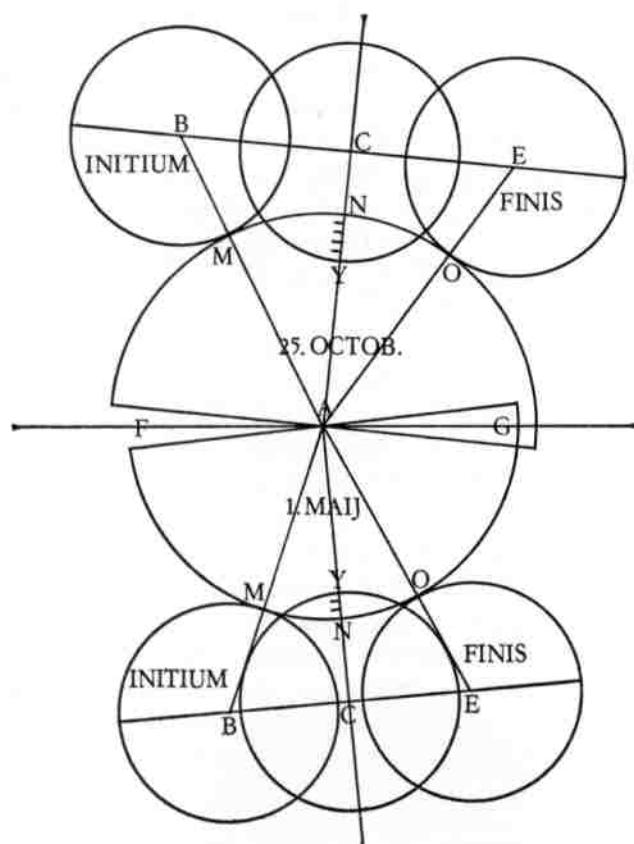
Primi deliquij

Secundi deliquij

Pro situ Lunaris umbrae in C	1. Maij	H. 22. 11'. 54"	25. Oct. H. 18. 12'. 47"		
Astronomicè	30. Apr.	10°. 42'. 51" ♀	24. Oct.	1°. 26'. 40" M	10
Locus Solis, sub quo A in Disco		15. 6		15. 22	
Semidiâmeter Solis		1. 0		1. 1	
Parallaxis Solis		2. 25		2. 30	
Horarius Solis		25. 47. 9 ♀	16. 25. 32 M		
Locus Nodi ♀		25. 50. 49 ♀	16. 29. 9 M		
Reductio		3. 40		3. 37	
Locus orbitae Lunae requisitus C					
Tempus anomalicum Lunae, seu distantia					
ab Apogaeo	D. 1	H. 12. 12. 12	D. 13. H. 0. 21. 38		
Parallaxis Lunae seu semidiâmeter AN		58. 45		63. 39	
Semidiâmeter Lunae		15. 5		16. 22	20
Semidiâmeter Penumbrae BM, CY, EO		30. 41		32. 15	
Arcus latitudinis		82. 33		82. 7	
Ampliatus, ut sit AC		83. 54		83. 26	
Verus Horarius Lunae		30. 24		38. 23	
Verus Horarius Lunae à Sole		27. 59		35. 53	
Ampliatus		28. 28		36. 31	
Scrupula durationis dimidiae BC vel CE		31. 25		47. 18	
Duratio dimidia		H. 1. 6. 13		H. 1. 17. 43	
Initium omnimodae obscurationis in Terrae					
extremo margine M		H. 21. 5. 41		H. 16. 55. 4	30
Finis in Terrae extremo margine O		H. 23. 18. 7		H. 19. 30. 30	
Scrupula defectus maximus NY		5. 42		12. 28	LII <sup>2</sup>
Valent autem digitos in extremo Terrae N		2. 20		4. 40	

At in locis Terrae ab N versus Y eveniet successivè minor, et in ipsis punctis Terrae Y Luna Solem levi tactu stringet.

Prioris igitur defectus parvuli Phases omnes in Magellanicae incognita loca Poloque australi vicina recidunt, quae supervacuè quis determinaverit. Itaque pensum hujus exortationis absolvamus in secundo, paulò majori. Ergò per data latera BC 47'. 18" et CA 1°. 23'. 26" invenitur angulus BAC, seu arcus MN 29°. 33', cui adempta inclinatio orbitae 5°. 18' designat altitudinem Nonagesimi 24°. 15' pro initio in loco Terrae M addita, facit 34°. 51' pro fine in O, oriente illuc 1 s. Scorpij, hic 1 s. Tauri. In medio verò C, quando Sol ipse est in Nonagesimo A, ejus altitudo pro loco N, ubi defectus maximus, debet esse 0°, quia AN est sinus Quadrantis. At pro loco Terrae Y, ubi desinit apparitio defectus in latum, altitudinem Nonagesimi metitur arcus NY, et distantiam Solis à vertice arcus AY ferè. Nam detractis YN 12'. 28" ab AN 63'. 39", remanent in AY 51'. 11", quae sinum exhibent arcus 53°. 18', ut hîc sit altitudo Nonagesimi 36°. 42'.<sup>1</sup>



## Quaeruntur igitur Altitudines Poli Borei

Pro initio, oriente	1 s.	$\text{ℳ}$	per ang.	$24^\circ$ q.	77 s.
Pro medio, oriente	1 s.	$\text{ℳ}$	per	$0^\circ$	66 s.
			sed, per	$36^\circ. 42'$	39 d.
Pro fine, oriente	1 s.	$\text{ℳ}$	per	$34^\circ. 51'$	34

Cum autem sint Asc. Rectae orien- tium istae	Declinatio- nes	Erunt Asc. Obl. circiter	Et Asc. Rectae M. C. circiter	Sed Vrani- burgi ex tempore	Ergo in Ortum removetur locus
10	209. 20.	12. 2.	209. 20.	209. 20.	106. 24. circ.
	303. 42.	19. 53.	0. 0.	270. 0.	122. 25.
	303. 42.	19. 53.	320. 40.	230. 40.	122. 25.
	29. 20.	12. 2.	20. 50.	290. 50.	141. 54.
					149. 0.

Incipit ergò sentiri defectus in mari glaciali supra regnum Sinarum; maximus apparet in medio durationis supra fretum Anian, et attenuatur paulatim usque in septentrionales partes Sinarum, desinit verò videri ultimis in Oceano Eoo ultra Japoniam.

## DE ECLIPSIBUS LUNAE

**Q**uo contemptiores fuerunt obscurations Solis, hoc evidentiores majoresque, et secundum Astrologos ponderosiores etiam, sunt alterius lumenaris, Lunae scilicet deliquia. Accidit enim rarum hoc, ut utrumque sit centrali proximum, sic ut Luna durante defectu ipsissimum nodum transeat, primo quidem desinente, secundo vero incipiente: id quod nonnisi per singularem dispositionem Luminarium in suis Eccentricis fieri potest, ut est quidem Luna in primo Perigaea, in secundo Apogaea. Utrumque vero Germania nostra totum spectabit ab initio ad finem.

Quod igitur numerum Eclipsum attinet, locum habet hoc anno regula IV. Epitomes Lib. VI. fol. 881. Plenilunia duo centralibus proxima quodlibet suum habet Novilunium Eclipticum. Etsi enim illa sunt adeo propinqua Nodis, etsi etiam sunt in Apsidibus, non tamen effugere potest utrumque Novilunium vicinum omnem Solis et Terrae interseptionem; deficiente quippe conditione tertia regulae I, Sole scilicet non circa Perigaeum suum versante. Quin potius illa pars regulae I. locum habet, quod utrumque Lunare, proxime centrale existens, Novilunium vicinum habet defectus minimi. Et quia utrumque Novilunium, suum Plenilunium centrale antecedens, habet tamen aliqualem defectus quantitatem in extremis partibus Terrarum, prius ultra 2. digitos, posterius ultra 4: ex eo certus esse potest calculator, altera Novilunia, sequentia Eclipses Lunae, omnem obtenebrationem certò effugere. Nam si etiam in his Penumbra Terram attingeret, oporteret in antecedentibus defectum fuisse planè minimum secundum regulam I.<sup>1</sup>

## DESCRIPTIO VERO EORUM SIC HABET

LIIJp

Tempus medium et aequabile Primi defectus Lunae Secundi defectus Lunae

Vraniburgi . . . . .	15. Maij	H. 7. 48'. 52"	8. Nov.	H. 11. 34'. 53"
Locus Solis . . . . .		24°. 35'. 0" ♀ . . . . .		16°. 14'. 42" ♂
Locus Nodi ♀ . . . . .		25. 1. 38 ♂ . . . . .	25. 15. 39. 22 ♀	
Reductio . . . . .		o. 8 Add. . . . .		o. 9 Sub.
Arcus latitudinis . . . . .		2. 29 Sept. decr. . . . .		3. 14 Sept. cresc. 30
Tempus anomalicum Lunae, seu distantia ab Apogaeo . . . . .	D. 11.	H. 15. 29. . . . .	D. o. H. 4. 25.	
Parallaxis Solis . . . . .		1. 0 . . . . .		0. 59
Parallaxis Lunae . . . . .		63. 19 . . . . .		58. 22
Semidiameter Solis . . . . .		15. 3 . . . . .		15. 26
Semidiameter Vmbræ . . . . .		49. 16 . . . . .		43. 55
Semidiameter Lunæ . . . . .		16. 16 . . . . .		15. 0
Summa Semidiametrorum . . . . .		65. 32 . . . . .		58. 55
Differentia Semidiametrorum . . . . .		33. 0 . . . . .		28. 55

Tanta ferè sunt et scrupula morae propter latitudines tam parvas.

Cum latitudo sit utrobique tam exigua, scrupula durationis citra calculum ad omnem sensus subtilitatem erunt eadem.

Verus Horarius Lunæ . . . . .	37. 43 . . . . .		29. 44
Solis . . . . .	2. 24 . . . . .		2. 31
Lunæ à Sole . . . . .	35. 19 . . . . .		27. 13
Dimidia duratio . . . . .	H. 1. 51. 20 . . . . .		H. 2. 9. 53
Dimidia mora . . . . .	H. 0. 56. 3 . . . . .		H. 1. 1. 42
Initium . . . . .	H. 5. 57. 32 . . . . .		H. 9. 25. 0

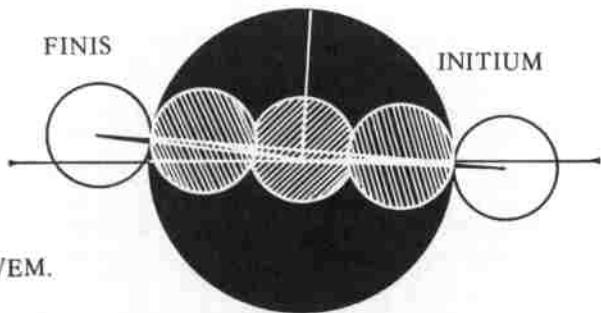
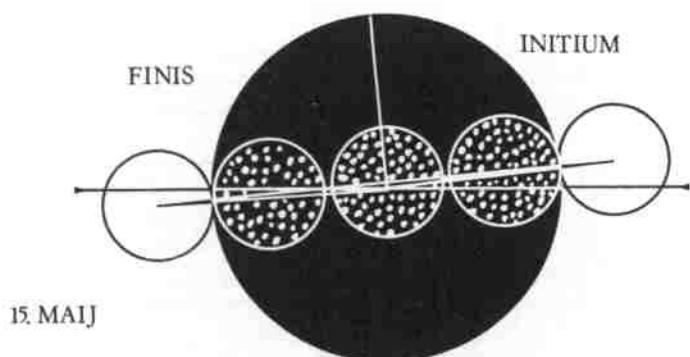
35) 49. 6 statt 49. 16

Incidentia . . . . .	H. 6. 52. 49 . . . . .	H. 10. 33. 11
Emersio . . . . .	H. 8. 44. 55 . . . . .	H. 12. 36. 35
Finis . . . . .	H. 9. 40. 12 . . . . .	H. 13. 44. 46
Aequatio temporis Tychonica . . . . .	10. o Add. . . . .	10. o Add.
Astronomica . . . . .	15. o Add. . . . .	16. o Add.
Physica . . . . .	1. o Sub. . . . .	o. o Sub.

Haec est descriptio demonstrativa horum deliquiorum. Caeterum in tempore morae sensum reclamare necesse est. Cum enim Luna tota in umbram est immersa, quâ parte appropinquat terminis umbrae, omnis à secundis radijs 10 facta illustratio pro lumine mero habetur; itaque longè posterius immergi, longè citius emergere censebitur, praesertim in posteriore. Fortassis etiam duratio totalis erit contractior propter causam caecam, de qua in anno 1624.

Praeterea et occasio commendanda est regulae meae sat multis experimentis comprobatae, videndumque, num etiam hac vice sit valitura. In priori nimirum<sup>1</sup> deliquio Luna, rubore multo perfusa, toto tempore morae è tenebris enitebit, in posteriori vicissim, altissimas umbrae partes pervolitans, ad quas refractio radiorum Solarium nulla pertingit, aut penitus evanescet, aut vix conspici cinerio colore poterit, praesertim circa medium.

#### TYPI HARVM ECLIPSIVM



De alijs Solis interseptionibus, quae hoc anno 1631.  
contingent

<sup>20</sup> **S**cipseram Admonitionem ad curiosos rerum coelestium satis prolixam de incursu Veneris et Mercurij in Discum Solis mensibus Novembri et Decembri: eratque animus eam admonitionem huic Ephemeridi in vestibulo prae-

mittere. Cum verò BARTSCHIVS, collega meus in computandis Ephemeridibus, et nunc, quod foelix faustumque sit, etiam gener, cui Ephemerida dederam Francofurtum deportandam, cum is, inquam, moras sibi videret objectas in perficiendo itinere, doloretque Ephemerida, quo ego tempore promiseram, non exhiberi posse publicè: consilium coepit non ingratum, Admonitionem illam seorsim typis exscriptam nundinis Autumnalibus Lipsensibus vulgo communicandi, eaque opera temporis damnum pensandi.

Ego itaque, receptis jam, quas illi ferendas dederam, Ephemeridibus, actum agere dignatus sum; contentus admonitione hac emptoris, ut paginam dictam apud Bibliopolas requirat, operique Ephemeridum (quod quidem per ejus paginae absentiam nihil de sua perdit integritate) si videbitur conjungat. 10

Januarii

## Configurations

Anno 1631.

Juliani menses	C	h		2		♂		○		♀		♀		○		♂		h			
		Longi. L. A.	Longi. L. A.	Longi. L. A.	Longi. L. A.	Longitudo. Gr. Mi.	Longi. L. A.														
		w.	S.	A.	X.	M.	M.	D.	M.	L.											
22 Crc. Gb. 1	14.47	17	9.23	10	8.3	50	10.58.	4	28.41	2	26.39	30	26.40	2.	1	8					
23	14.52	17	9.34	10	8.49	50	11.59.	23	29.56	0	28.10	30	10.14	3.	5	5					
24	14.57	17	9.45	10	9.35	50	13.	0.41	1.12	2	29.41	43	22.33	3.	5	2	I				
25	15.2	18	9.56	10	10.21	51	14.	1.59	2.27	4	1.12	49	6.34	4.	3	6	59				
26 E.	15.7	18	10.	7	9.11.	7	15.	3.16	3.43	7	2.43	53	19.19	5.	0	56					
27 Epiph. 6	15.11	18	10.19	9	11.54	52	16.	4.34	4.58	9	4.15	1	1.46	5.	9	53					
28	15.16	18	10.30	9	12.40	52	17.	5.51	6.14	12	5.47	7	13.58	5.	4	49					
29	15.20	18	10.42	9	13.26	53	18.	7.	7	7.29	15	7.20	12	25.58	4.	4	46				
30	15.25	18	10.53	9	14.12	53	19.	8.23	8.45	17	8.53	18	7.51	4.	1	43					
31	15.29	19	11.	5	9	14.59	53	20.	9.38	10.	0	20	10.27	23	10.39	3.	3	40			
1	15.34	19	11.17	9	15.45	54	21.10.	52	11.16	22	12.	1	27	1.29	2.	2	37				
2 E. 1. Ep. 12	15.38	19	11.28	9	16.31	54	22.12.	6	12.31	25	13.36	32	12.27	1.	4	32					
3	15.42	19	11.40	8	17.18	54	23.13.	19	13.47	27	15.11	36	25.35	0.	4	30					
4	15.46	19	11.53	8	18.	4	24.	14.	32	15.	2.9	16.47	40	8.	3	27	27				
5	15.50	19	12.	5	8	18.51	55	25.15.	44	16.18	31	18.23	44	20.52	1.	3	24				
6	15.54	20	12.17	8	19.37	56	26.16.	56	17.33	33	20.	47	4.	5	2.9	21					
7 Anton.	15.57	20	12.29	8	20.24	56	27.18.	7	18.48	35	21.28	51	17.39	3.	3	18					
8	16.	1	20	12.41	8	21.10	56	28.19.	16	20.	47	23.16	54	1.35	4.	2	14				
9 E. 2. Ep. 19	16.	5	20	12.53	8	21.57	57	29.20.	24	21.19	39	24.54	56	15.50	4.	5	11				
10 Feb. Se. 20	16.	8	20	13.	6	8	22.44	57	0.21.	32	22.35	41	26.33	58	0.15	5.	8				
11	21	16.12	21	13.18	8	23.30	57	1.22.	39	23.50	44	28.13	0	14.45	4.	5	5				
12 Vinc.	22	16.15	21	13.31	7	24.17	58	2.23.	45	25.	64	29.53	1	29.13	4.	3	2				
13	23	16.18	21	13.44	7	25.	4	58	3.24.	50	26.31	48	1.34	2	13.33	3.	4	59			
14	24	16.21	21	13.56	7	25.50	58	4.25.	55	27.36	50	3.16	3	27.44	2.	5	55				
15 Con. Pat.	25	16.24	21	14.	9	7	26.37	59	5.26.	59	28.52	52	4.58	4	11.45	1.	4	52			
16 E. 3. Ep. 26	16.27	22	14.22	7	27.24	59	6.28.	2	0.	7	54	6.41	4	25.33	0.	3	49				
17	27	16.30	22	14.35	7	28.11	59	7.29.	3	1.23	55	8.25	3	9.11	0.	3	46				
18	28	16.33	22	14.48	7	28.58	0	8.30.	3	2.38	57	10.	9	2.22.	4.	4	43				
19	29	16.36	22	15.	1	7	29.45	0	9.31.	2	3.53	59	11.54	1	6.	0	2.50	39			
20	30	16.38	22	15.15	7	0.32	0	10.32.	0	5.	9	1.34.	0	10.10	0	3.43	36				
21	31	16.41	23	15.28	7	1.18	1	11.32.	56	6.24	2	15.26	58	2.	9	4.23	33				

Januarii

## Configurations

Anno 1631.

Juliani menses	LVN. & E.	cum					Phases Lun.	INFERIORVM			SUPERIORVM		
		Gregorii		Oriē.		Oriē.		♂	♀	○	♀	♀	○
		h	2	♂	○	♀		♂	♂	♂	♂	♂	♂
22	1		*										
23	2	*	*	♂	-	-							
24	3												
25	4												
26	5												
27	6												
28	7	Δ	♂	*	*	*							
29	8												
30	9							□	□	□	♀	♂	
31	10										4*	4*	
11													
212		♂	*	△	-	△							
313													
414													
515													
616													
717		△	-	△	♂	♂	♂	♂	♂	♂			
818													
919													
1020													
1121		*	♂										
1222													
1323													
1424													
1525		♂	-	△									
1626			*										
1727													
1828													
1929		*	*										
2030		*	*										
2131													

h oritur post medium noctem.

♀ matutina occ ultat radijs Solis.

♂ occidit post Solem.

♀ later sub radijs Solis.

M m m

Motus Planetarum.												Anno 1651		
Julian. Date of Con-	h		24		σ <sup>1</sup>		○		♀		♂		○	
	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.
	M	S	M	A	M	D	M	S	M	D	M	A	M	D
	Gr. Ms.	Gr. Ms.	Gr. Ms.	Gr. Ms.	Gr. Ms.	Gr. Ms.	Gr. Ms.	Gr. Ms.	Gr. Ms.	Gr. Ms.	Gr. Ms.	Gr. Ms.	Gr. Ms.	Gr. Ms.
22	1	16.43	23	15.41	7	2. 5	1	12.33.51	7.39	4	17.13	34	14.55	4.49
23 E + Pur. 2	1	16.45	23	15.55	6	2.52	1	13.34.45	8.55	5	19. 0	50	17.29	5. 1
24 Blasii.	3	16.48	23	16. 8	6	3.39	1	14.35.37	10.10	7	20.48	45	9.50	4.58
25	4	16.50	24	16.22	6	4.26	2	15.36.28	11.25	8	22.36	41	22. 0	4.42
26	5	16.52	24	16.35	6	5.13	2	16.37.18	12.41	10	24.25	36	3.59	4.13
27	6	16.54	24	16.49	6	6. 0	2	17.38. 6	13.56	11	26.14	32	15.51	3.33
28	7	16.56	24	17. 3	6	6.47	2	18.38.52	15.11	12	28. 3	26	27.40	2.45
29	8	16.57	25	17.16	6	7.34	3	19.39.36	16.26	13	29.51	20	9.29	1.49
30 E. 5. Epi. 9	9	16.59	25	17.30	6	8.21	3	20.40.18	17.42	15	1.40	11	21.24	0.48
31	10	17. 0	25	17.44	6	9. 9	3	21.40.59	18.57	16	3.27	2	3.31	0.16
1	11	17. 2	25	17.58	6	9.56	3	22.41.39	20.12	17	5.14	53	15.56	1.21
2	12	17. 3	26	18.12	6	10.43	4	23.42.17	21.27	18	7. 0	44	28.43	1.23
3	13	17. 5	26	18.25	6	11.30	4	24.42.53	22.43	19	8.44	33	11.57	3.20
4	14	17. 6	26	18.39	6	12.17	4	25.43.27	23.58	20	10.26	22	25.40	4. 8
5	15	17. 7	26	18.53	6	13. 4	4	26.43.59	25.13	21	12. 7	11	9.49	4.42
6 E. Sept. 16	16	17. 7	26	19. 8	6	13.51	4	27.44.29	26.28	21	13.44	2	24.23	4.59
7	17	17. 8	26	19.22	6	14.38	5	28.44.57	27.43	22	15.18	14	9.13	4.56
8	18	17. 9	27	19.36	6	15.25	5	29.45.24	28.59	23	16.46	28	24.11	4.33
9	19	17. 9	27	19.50	5	16.13	5	0.45.49	0.14	23	18. 9	42	9. 5	3.51
10	20	17.10	27	20. 4	5	17. 0	5	1.46.13	1.29	24	19.28	56	23.48	2.55
11	21	17.10	27	20.19	5	17.47	5	2.46.35	2.44	24	20.41	10	8.15	1.48
12 Cas. Pe. 22	17.10	28	20.33	5	18.34	5	3.46.55	3.59	24	21.47	24	21.21	0.36	
13 E. Sex. 23	17.10	28	20.47	5	19.21	5	4.47.13	5.14	25	22.46	39	6. 9	0.37	
14 Marsh. 24	17.10	28	21. 1	5	20. 9	6	5.47.29	6.29	25	23.37	53	19.28	1.46	
15	25	17.10	28	21.15	5	20.56	6	6.47.43	7.44	25	24.19	7	2.53	2.49
16	26	17.10	28	21.30	5	21.43	6	7.47.54	8.59	26	24.53	21	15.53	3.41
17	27	17.10	29	21.44	5	22.30	6	8.48. 3	10.14	26	25.17	34	28.42	4.21
18	28	17.10	29	21.58	5	23.17	6	9.48.11	11.29	26	25.31	46	1.12	4.47

**H**inc mensis stationem constituit proprie duas stellas librae, unam Mag. tertiam, quae terzia est à lance Australis ad ortum, alteram Mag. 4a, quae infra illam, angulo ap. hunc penè rectio.  
LVNA post diem 13. reger nobis Genu II. Post diem 13. humerum II ad Bonz Spel. Die 16. plena austera. Mense coll. 6. Amoris occasus. Die 24. matut. palmarum pedis Serpentarij. Diets stellam arcus → fredo. Magellanica manæ.

Martii.

## Motus Planetarum

Anno 1631.

In <i>stantia</i>	<i>h</i>	<i>l</i>	<i>2l</i>	<i>3</i>	<i>o</i>	<i>♀</i>	<i>§</i>	<i>D</i>	<i>Ω</i>
	Longi. W.M.	Lat. S.A.	Longi. Gr. M.	Lat. Gr. M.	Longi. I.	Lat. Gr. M.	Longit. Gr. M.	Lat. Gr. M.	Longit. G.M.
	h	24	5	29	12.13	5	24.4	6	10.48.18
19	17.9	29	22.13	5	24.4	6	10.48.18	12.44.26	15.35.57
20 E. Quin.	17.9	29	22.27	5	24.52	6	11.48.23	13.59.26	15.33.7
21 L.	17.8	30	22.42	5	25.39	6	12.48.25	15.14.25	15.19.15
22.	17.7	30	22.56	5	26.26	6	13.48.25	16.29.25	14.57.22
23 Cinerū.	17.6	30	23.11	5	27.13	7	14.48.23	17.43.25	14.27.28
24	17.5	30	23.25	5	28.0	7	15.48.19	18.59.24	13.49.31
25	17.4	30	23.40	5	28.48	7	16.48.13	20.13.24	13.30.6
26	17.3	31	23.54	5	29.35	7	17.48.42	21.18.23	22.17.52
27 E. Quadr.	17.2	31	24.9	5	0.22	7	18.47.53	22.43.23	21.23.30
28	17.1	31	24.23	5	1.9	7	19.47.40	23.58.22	20.26.25
1	16.59	32	24.38	5	1.56	7	20.47.25	25.13.22	19.28.19
2 Angar.	16.58	32	24.52	5	2.43	7	21.47.8	26.27.21	18.30.11
3	16.56	32	25.7	5	3.30	7	22.46.50	27.42.20	17.33.1
4	16.54	32	25.11	5	4.17	7	23.46.29	28.57.19	16.39.50
5	16.52	32	25.36	5	5.5	7	24.46.5	0.11.18	15.47.38
6 Erem.	16.50	32	25.50	5	5.52	7	25.45.39	1.26.17	15.0.25
7	16.48	32	26.5	5	6.39	7	26.45.11	2.41.16	14.17.1
8	16.46	33	26.20	5	7.26	7	27.44.41	3.55.15	13.39.56
9	16.44	33	26.34	5	8.13	7	28.44.9	5.10.14	13.6.41
10	16.42	33	26.49	5	9.0	7	29.43.34	6.25.13	12.39.26
11	16.39	33	27.3	5	9.47	7	0.42.57	7.39.11	12.19.11
12	16.37	33	27.18	5	10.34	7	1.42.18	8.54.10	12.6.55
13 A. Oct.	16.34	33	27.32	5	11.21	7	2.41.38	10.8	9.11.59.40
14	16.32	34	27.47	5	12.8	7	3.40.56	11.23	7.11.56.25
15 Am. Mer.	16.29	34	28.1	5	12.55	6	4.40.11	12.37	6.11.59.11
16	16.26	34	28.16	5	13.42	6	5.39.24	13.52	4.12.8
17	16.23	34	28.30	6	14.29	6	6.38.35	15.6	3.12.22.16
18	16.20	34	28.45	6	15.16	6	7.37.43	16.21	1.12.41.29
19	16.17	34	28.59	6	16.2	6	8.36.49	17.35	5.13.6.42
20 U. Mer.	16.14	35	29.14	6	16.49	6	9.35.52	18.49	5.13.34.53
21	16.11	35	29.28	6	17.36	6	10.34.53	19.45.6	1.14.6.42

§ post diem 15 nobis teget stellam collis. § occasura. Die 21 manē palmarē pedis Serpentarii Oceanī vist-Americanos. Die 25 manē nobis in initium humerū. ☽ Die 28 manē illa ☽ nobis.

Martii

## Configurations

Anno 1631.

Julianum	Gregorianum	LVNÆ		cum		Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se		
		h	24	♂	○		♀	Occi.	Occi.	♀ Cum	♀ Cum	♀ Cum
		Oriē.	Occi.	Oriē.	Occi.		Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.
19	1					1	♂					
20	2					2	♂					
21	3	Δ.		♂		3	♂					
22	4					4	♂					
23	5					5						
24	6					6						
25	7					7						
26	8	♂		*		8	*	□	*	*	*	*
27	9			*	□	9		□				
28	10					10						
11	11		□		△	11		□	○	Oric.		
212			△									
313		△.	△		△		△		△			
414				△				△				
515		□.										
616				○								
717		*	Oriē.	♂			♂					
818			♂		♂		♂					
919												
1020												
1121		♂.			△				△			
1222					□.		△.		□.			
1323						□.	△.	□.				
1424		□.								9.31		
1525		*		*				□.	*			
1626			*	*						○		
1727								*				
1828								*				
1929												
2030		△.		♂					♂.			
2131												

♂ oritur ante medium noctem. ♀ e mergit vesperī ex radijs Solis.

24 lateri sub Sole.

♀ penes nos lateri sub radijs Solis. Sed in Australi Hemisphērio apparet vltimā parte mensis clarissime.

M m m 3

Aprilis

Motus' Planetarium

Annals.

Julian Ecclesiastical Year	A		B		C		D		E		F		G		
	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitudo. Lat.	Longi. Lat.	Longitudo. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitudo. Lat.	Longi. Lat.	Longitudo. Lat.	Longi. Lat.	Longitudo. Lat.	
	M	S	M	A	M	V	M	A	M	D	M	V	M	A	
Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	
2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	
22	15° 16' 7"	35° 35'	29° 42'	6° 18' 23"	6° 11° 33' 52"	21° 18'	54° 14° 43' 15"	9° 10'	34° 42' 22"						
23	15° 16' 3"	35° 36'	29° 57'	6° 19' 10"	6° 12° 22' 49"	22° 32'	52° 15° 24' 25"	21° 3'	35° 56' 19"						
24	15° 16' 0"	35° 35'	0° 11'	6° 19' 56"	6° 13° 31' 45"	23° 46'	50° 16° 9' 34"	22° 54'	35° 50' 16"						
25	15° 15' 58" 35	35° 0° 25'	15° 20' 43"	5° 14° 30' 39"	15° 1° 48'	15° 16' 57"	43° 14° 46' 0° 58"	13° 1° 42' 11"	13° 1° 40' 13"						
26	15° 15' 54" 35	35° 0° 40'	15° 21' 30"	5° 15° 29' 30"	15° 26' 15"	46° 17° 48' 51"	51° 26° 41' 0° 6"	10° 6° 10' 60"	10° 6° 10' 60"						
27	E Iudic.	15° 50' 36"	36° 0° 54'	6° 22' 17"	5° 16° 28' 19"	27° 29'	44° 18° 43' 59"	8° 8° 42' 11"	7° 8° 42' 11"						
28	15° 47' 47" 36	36° 1° 8'	6° 23' 3"	5° 17° 27' 5"	5° 28° 43' 42"	42° 19° 40' 6"	6° 20° 51' 2"	3° 21° 44' 0"	3° 21° 44' 0"						
29	15° 43' 36"	36° 1° 22'	6° 23' 50"	5° 18° 25' 48"	29° 57'	40° 20° 39' 12"	12° 41° 16' 0"	12° 41° 16' 0"	12° 41° 16' 0"						
30	15° 39' 36"	36° 1° 37'	6° 24' 36"	5° 19° 24' 29"	1° 12' 38"	38° 21° 42' 18"	18° 15° 57' 4"	18° 15° 57' 4"	18° 15° 57' 4"						
31	15° 36' 36"	36° 1° 51'	6° 25' 23"	4° 20° 23' 9"	2° 26' 36"	23° 22° 48' 23"	23° 20° 3 3° 44' 54"	23° 20° 3 3° 44' 54"	23° 20° 3 3° 44' 54"						
1	15° 32' 36"	36° 2° 5"	6° 26' 10"	4° 21° 21' 47"	3° 40' 34"	27° 23° 56' 27"	27° 12° 33' 5° 45"	27° 12° 33' 5° 45"	27° 12° 33' 5° 45"						
2	15° 28' 36"	36° 2° 19'	6° 26' 56"	4° 22° 20' 23"	4° 45' 31"	31° 25° 6' 31"	31° 26° 21' 5° 48"	31° 26° 21' 5° 48"	31° 26° 21' 5° 48"						
3 E Palm	15° 24' 36"	36° 2° 33'	6° 27' 43"	4° 23° 18' 57"	6° 8' 29"	29° 26° 19' 35"	35° 10° 58' 5° 44"	35° 10° 58' 5° 44"	35° 10° 58' 5° 44"						
4	15° 20' 36"	36° 2° 47'	6° 28' 29"	4° 24° 17' 29"	7° 22' 27"	27° 27° 34' 38"	38° 25° 49' 4° 29"	38° 25° 49' 4° 29"	38° 25° 49' 4° 29"						
5	15° 16' 36"	36° 3° 1'	6° 29' 15"	3° 25° 15' 59"	8° 35' 24"	24° 28° 51' 40"	40° 10° 59' 3° 39"	40° 10° 59' 3° 39"	40° 10° 59' 3° 39"						
6	15° 12' 36"	36° 3° 15'	7° 0° 2"	3° 26° 14' 26"	9° 49' 22"	42° 0° 10' 42"	42° 26° 14' 23° 35"	42° 26° 14' 23° 35"	42° 26° 14' 23° 35"						
7 Virid.	15° 7' 36"	36° 3° 29'	7° 0° 48"	3° 27° 12' 51"	11° 3' 20"	20° 1° 31' 43"	43° 11° 29' 1° 14' 32"	43° 11° 29' 1° 14' 32"	43° 11° 29' 1° 14' 32"						
8 Paſſ. De	15° 3° 37'	37° 3° 43"	7° 1° 24"	3° 28° 11' 14"	12° 17' 17"	17° 2° 54' 44"	44° 26° 28' 0° 7' 28"	44° 26° 28' 0° 7' 28"	44° 26° 28' 0° 7' 28"						
9	14° 59' 37"	37° 3° 57'	7° 2° 21"	2° 29° 9' 35"	13° 30' 15"	15° 4° 19' 44"	44° 11° 4' 1° 27' 25"	44° 11° 4' 1° 27' 25"	44° 11° 4' 1° 27' 25"						
10 EPaſſ. C	14° 55' 37"	37° 4° 10'	7° 3° 7'	1° 0° 7' 55'	14° 44'	12° 5° 46' 43"	43° 25° 17' 2° 39' 22"	43° 25° 17' 2° 39' 22"	43° 25° 17' 2° 39' 22"						
11	14° 50' 37"	37° 4° 24'	7° 3° 53"	2° 1° 6' 14'	15° 55' 8"	42° 1° 10' 42"	42° 9° 1' 3° 39' 19"	42° 9° 1' 3° 39' 19"	42° 9° 1' 3° 39' 19"						
12	14° 46' 37"	37° 4° 38'	2° 4° 39"	1° 2° 43' 0"	17° 12' 8"	8° 8° 46' 41"	41° 22° 18' 4° 25' 16"	41° 22° 18' 4° 25' 16"	41° 22° 18' 4° 25' 16"						
13	14° 42' 37"	37° 4° 51'	7° 5° 25"	1° 3° 2' 44'	18° 26'	5° 3° 10' 39"	39° 5° 5' 45' 13"	39° 5° 5' 45' 13"	39° 5° 5' 45' 13"						
14 Georg.	14° 37' 37"	37° 5° 5"	7° 6° 11"	1° 4° 0' 56"	19° 40'	36° 3° 11' 52' 36"	36° 17° 4' 5.13' 9"	36° 17° 4' 5.13' 9"	36° 17° 4' 5.13' 9"						
15	14° 33' 37"	37° 5° 19"	7° 6° 57"	1° 4° 59' 6"	20° 54'	5° 13° 29' 33"	33° 0° 5' 6' 14' 6"	33° 0° 5' 6' 14' 6"	33° 0° 5' 6' 14' 6"						
16	14° 28' 37"	37° 5° 32"	7° 7° 43"	0° 5° 57' 14"	22° 7'	7° 3° 15' 7"	29° 12° 13' 5' 2"	29° 12° 13' 5' 2"	29° 12° 13' 5' 2"						
17 EQuaſſ. 2	14° 24' 37"	37° 5° 46"	8° 8° 29"	0° 6° 55' 20"	23° 21'	5° 16° 47' 25"	25° 24° 14' 4° 36' 0"	25° 24° 14' 4° 36' 0"	25° 24° 14' 4° 36' 0"						
18	14° 19' 37"	37° 5° 59"	8° 9° 15"	0° 7° 53' 24"	24° 34'	21° 18° 28' 21"	21° 6° 7' 3' 59' 57"	21° 6° 7' 3' 59' 57"	21° 6° 7' 3' 59' 57"						
19	14° 15' 37"	37° 6° 12"	8° 10° 15"	0° 8° 51' 27"	25° 48'	16° 10° 20' 11"	11° 17° 59' 3° 11' 54"	11° 17° 59' 3° 11' 54"	11° 17° 59' 3° 11' 54"						
20	14° 10' 37"	37° 6° 25"	8° 10° 47"	5° 9° 49' 28"	27° 1"	10° 13° 21' 57' 10"	10° 29° 50' 2° 15' 50"	10° 29° 50' 2° 15' 50"	10° 29° 50' 2° 15' 50"						

LVNA die 8. superreditur genu **III** vespere. Die 19. Humerus. Ante diem 11. reter collum **II**. Mexicanis. Inter  
14.-15. sternum **III** nobis. Die 17. frontem **IV**. Antipodibus. Die 21. sinistram hunc et **IV** Magellanicu fiero.

Aprilis

## Configurations

Anno 1631.

**¶** oritux ante medium noctem

**24** sine meosis emergit ex radijs Solis manè orientem  
**25** latet sub Sole ob parvitetum, nisi **24** vicinus  
eum detegar, praesertim Antecoris nostris.

**Vespere** occidit post Solem.

$\ddagger$  die s. progressus à Sole quam longissime, non tamen emergit ex radijs in Septentrionali Hemisphario.

Maii

## Motus Planetarum.

Anno 1631.

In <i>stantia</i>	Gra <i>gorianum</i>	$\text{h}$	2 <i>f</i>	$\sigma^{\circ}$	$\odot$	$\varphi$	$\xi$	$\text{D}$	$\Omega$
		Longi. <i>Lat.</i>	Longi. <i>Lat.</i>	Longi. <i>Lat.</i>	Longitudo.	Longi. <i>Lat.</i>	Longi. <i>Lat.</i>	Longi. <i>Lat.</i>	Longi. <i>Lat.</i>
1	1	14. 6	37	6.39	8	11.33	59	10.47.27	28.15
2	2	14. 1	37	6.52	8	12.18	58	11.45.23	29.28
3	3	13.57	37	7. 5	8	13. 4	58	12.43.18	0.42
4	4	13.52	37	7.18	8	13.50	58	13.41.11	1.55
5	5	13.48	37	7.31	8	14.35	57	14.39. 3	3. 9
6	6	13.43	37	7.44	8	15.21	57	15.36.53	4.22
7	7	13.39	37	7.57	9	16. 6	56	16.34.41	5.35
8	8	13.34	37	8.10	9	16.52	56	17.32.27	6.49
9	9	13.30	37	8.22	9	17.37	56	18.30.12	8. 2
10	10	13.26	36	8.35	9	18.23	55	19.27.56	9.15
11	11	13.21	36	8.48	9	19. 8	55	20.25.38	10.28
12	12	13.17	36	9. 0	9	19.53	54	21.23.19	11.42
13	13	13.12	36	9.13	9	20.38	54	22.20.59	12.55
14	14	13. 8	36	9.25	9	21.24	53	23.18.37	14. 8
15	15	13. 3	36	9.37	10	22. 9	53	24.16.14	15.21
16	16	12.59	36	9.50	10	22.54	53	25.13.49	16.34
17	17	12.54	36	10. 2	10	23.39	52	26.11.22	17.47
18	18	12.50	36	10.14	10	24.24	52	27. 8.53	19. 0
19	19	12.46	36	10.26	10	25. 8	51	28. 6.23	20.13
20	20	12.41	36	10.38	10	25.53	51	29. 3.52	21.26
21	21	12.37	35	10.50	11	26.38	50	0. 1.20	22.39
22	22	12.33	35	11. 1	11	27.23	50	0.58.47	23.52
23	23	12.29	35	11.13	11	28. 8.49	49	1.56.13	25. 5
24	24	12.25	35	11.25	11	28.53	49	2.53.39	26.18
25	25	12.21	35	11.36	11	29.37	48	3.51. 4	27.31
26	26	12.17	35	11.48	11	0.22	48	4.48.28	28.43
27	27	12.13	35	11.59	11	1. 6.47	47	5.45.50	29.56
28	28	12. 9	34	12.10	12	1.51	47	6.43.11	1. 9
29	29	12. 5	34	12.21	12	2.35	46	7.40.30	2.21
30	30	12. 1	34	12.32	12	3.20	46	8.37.48	3.34
31	31	11.58	34	12.43	12	4. 4.45	45	9.35. 5	4.47

2*f* die 29. sub media lucidarii in lino X Japonibus,  $\varphi$  die 31. vesperi occidet habens genu II ad dext*eriam*. LVNA die 30. bisecta teget collum  $\text{L}$ . Videbit Orienta. Die 12. teget strophium  $\text{N}$  occidens Sins. Die 14. insignis nobis contingit congressus cum lance libra Austrina Lun*x* fere plene superioria circa hor*a* octava à mer. Die 17. teget volam pedis Serpentarii Afric*a* man*e*. Dicitur humerum → man*i* subro oriente, Die 21. illa → Antipodibus.

Maii

## Configurations

Anno 1631.

In <i>stantia</i>	Gra <i>gorianum</i>	LV N <i>A&amp;E</i>		cum		Phases Lun <i>x</i>	INFERIORVM			SUPERIORVM		
		$\text{h}$	2 <i>f</i>	$\sigma^{\circ}$	$\odot$		$\varphi$	cum	$\xi$	cum	cum	inter se
21	1	1	· $\delta^{\circ}$									
22	2											
23	3		·*									
24	4				*							
25	5	Occi.										
26	6	· $\Delta$		□	·□	·*						
27	7											
28	8	□	Δ.		Δ.	□	*	□.		15.16	2	
29	9											
30	10	*						□				
11	11							·Δ				
212	12		· $\delta^{\circ}$					Δ				
313	13		· $\delta^{\circ}$									
414	14		· $\delta^{\circ}$									
515	15		· $\delta^{\circ}$									
616	16		Δ			· $\delta^{\circ}$						
717	17		Δ			· $\delta^{\circ}$						
818	18	*	□					Occi.				
919	19											
1020	20		□	Δ.				·Δ				
1121	21	□	*							11.13	2	
1222	22		*		□	Δ.						
1323	23	Δ						□				
1424	24							□				
1525	25		· $\delta^{\circ}$		*	□						
1626	26		· $\delta^{\circ}$		*							
1727	27		· $\delta^{\circ}$		*							
1828	28	· $\delta^{\circ}$								13. 6	· $\delta^{\circ}$	*
1929	29											
2030	30											
2131	31		· $\delta^{\circ}$									

$\text{h}$  Acronychos oritur vesperi occidit man*e*.

2*f* oritur man*e* ante Solem.

$\varphi$  latet sub Solis radij.

$\odot$  Vesperus occidit post Solem.

$\xi$  latet sub Solis radij.

N*on*

Nota  $\xi$  incurrente in radios configurationum.

Oritur  $\text{D}$  cum 2*f* ad sinist.

Oritur  $\text{D}$  cum  $\sigma^{\circ}$  ad sinist.

Oritur  $\text{D}$  cum  $\sigma^{\circ}$  ad 2*f*.

Junii

## Morus Planetarum.

Anno 1634

Iuliani.	Gregoriani.	⊕	☿	♂	○	♀	♃	♄	♂	♆		
		Longit. Lat.										
22	ALEXAND.	11.54	34	12.54	12	4.48	45	10.32	20	5.59	25	
23		11.50	34	13.5	13	5.32	44	11.29	35	7.12	26	
24		11.47	34	13.15	13	6.16	44	12.26	49	8.24	28	
25		11.43	33	13.26	13	7.0	43	13.24	3	9.37	29	
26		11.40	33	13.36	13	7.44	42	14.21	16	10.49	31	
27		11.36	33	13.47	13	8.28	42	15.18	29	12.2	32	
28	E Pente.	11.33	33	13.57	14	9.12	41	16.15	41	13.14	34	
29	E Pente.	11.30	33	14.7	14	9.56	41	17.12	52	14.26	35	
30		11.27	32	14.17	14	10.40	40	18.10	3	15.39	36	
31		11.23	32	14.27	14	11.23	40	19.7	13	16.51	38	
1	Angar.	11	20	32	14.36	14	12.7	39	20.42	18	3	39
2		11.17	32	14.46	15	12.51	38	21.1	30	19.15	40	
3		11.15	32	14.55	15	13.34	38	21.58	38	20.28	41	
4		11.12	31	15.5	15	14.18	37	22.55	45	21.40	41	
5	E Trin.	11	9	31	15.14	15	15.1	37	23.52	52	22.52	43
6		11.	6	31	15.23	16	15.44	36	24.49	58	24.4	43
7		11.	4	31	15.32	16	16.27	35	25.47	3	25.16	44
8		11.	1	31	15.41	16	17.11	34	26.44	8	26.28	44
9	Corp Cb	19	10.59	30	15.50	16	17.54	34	27.41	12	27.40	44
10		20	10.57	30	15.59	16	18.37	33	28.38	17	28.52	45
11		21	10.54	30	16.7	17	19.20	33	29.35	21	29.45	45
12	E Tr. 22		10.52	30	16.15	17	20.2	32	30.22	25	31.15	45
13		23	10.50	29	16.23	17	20.45	31	1.29	29	2.27	46
14	Joh Bap 24		10.48	29	16.32	17	21.28	31	2.26	33	3.39	46
15		25	10.46	29	16.40	17	22.11	30	3.23	36	4.50	46
16		26	10.45	29	16.47	18	22.54	30	4.20	40	6.2	46
17		27	10.43	28	16.55	18	23.36	29	5.17	43	7.14	46
18		28	10.41	28	17.3	18	24.19	28	6.14	47	8.25	46
19	Ez Pe 29		10.40	28	17.10	18	25.1	27	7.11	50	9.37	46
20		30	10.38	28	17.17	19	25.44	27	8.	8.54	0.48	46

♃ die 16. in linea interclances. ♉ die 12. manē sub Iudea in lino. ♀ America. ♂ die 29. sub Phœnibus.

♀ die 11. in linea ex capite seq. ♀ per humerum. Die 23. inter Aeselos. ♀ die 5. vespere proximē sub geno. ♀ transī.

LVNA die 5. teget collum ♂ occidentis nobis & Occidenti. Die 8. strophium ♀. Die 11. lantem Austrinam, ultra Americanam Sept. Die 12. vespere proximē supra frontis ♀ medium Sini.

Junii

## Configurations

Anno 1634.

Iuliani.	Gregoriani.	LVNÆ			cum			Phasæ Lunæ.	INFERIORVM			SVIERIORVM inter se
		⊕	☿	♂	○	♀	♃		♄	♂	♆	
22	I				*			22	· ♂			⊕ teget ♀ vesp. Indiæ.
23	2 - Δ		□			♂		23	· ♀			Occidit ⊕ supra ♀ vesp.
24	3							24				
25	4	□	- □	- □	*			25				· ♀ *
26	5		△					26				
27	6	*	- □	- □	*			27	· ♀			· ♀
28	7				□	*		28	· ♀			22.31
29	8				♂			29	· ♀			· ♀
30	9		♂		△	- □		30	· ♂			Perig. 24.56
31	10							31	· ♂			· ♂ ♀ ♂
1	11	♂		♂		△	△	1	· ♂			22.49
2	12							2	□			24.0
3	13		· □			♂		3				15.56
4	14					♂		4				
5	15	*	□	△				5				♂ 24.56
6	16				♂	♂		6				
7	17	- □	*	□				7				
8	18				△			8				
9	19	△						9	· ○	· ♀	· ♀	· ♀
10	20		- □					10	· ○	· ♀	· ♀	Elongatio maxima.
11	21				- □	- □	△	11				
12	22		♂					12				Oritur ⊕ sub Iove.
13	23							13				
14	24	○			*	□		14	♂	♂	♂	♂ transī.
15	25		○		♂			15				⊕ teget Martem manū Indiæ.
16	26							16				
17	27							17				
18	28							18				
19	29	△			· ♂			19				Apog.
20	30		□					20	· ♀			· ♀

♃ occidit manē ante ortum Solis,

♀ onitur post medium noctem.

♂ onitur ante Solem.

Venus, vespere, occidit post Solē.

♀ principio mensis vespere emerget ex radiis Solis, post medium rursum conditum.

Iulii

## Motus Planetarum

Anno 1631.

Iulii G. M. d.	☿		♀		♂		○		♀		♀		♂		○					
	Longit. Lat.																			
1	W	S	M	D	♂	M	A	♂	♂	M	D	S	M	D	S	♂				
2	Gr. M. 2	Gr. M. 2	Gr. M. 1	Gr. M. 2	Gr. M. 2	A	Gr. M. 2	Gr. M. 2	A	Gr. M. 2										
3	10.37	27	17.24	19	26.26	26	9.	5.57	11.59	45	0.	4	9	2.13	4.46	33				
4	22	Vif. Mar 2	10.36	27	17.31	19	27.	8	10.	3.	0	13.11	44	0.15	24	15.37	5.50			
5	23		10.35	27	17.38	19	27.50	25	11.	0.	4	14.22	44	0.18	40	29.17	5.72			
6	24	Viric.	10.34	27	17.45	19	28.33	24	11.57.	8	15.33	43	0.17	55	13.	3	4.51	24		
7	25		10.33	26	17.51	20	29.14	23	12.54.	12	16.44	42	0.12	9	26.57	4.18	21			
8	26	E. 3. Tr. 6	10.32	26	17.57	20	29.56	23	13.51.	16	17.55	41	0.	124	10.56	3.30	17			
9	27		10.31	26	18.4	20	0.38	22	14.48	20	19.	7	40	29.47	37	25.	0	2.28	14	
10	28		10.31	25	18.10	20	1.20	21	15.45.	24	20.18	39	29.28	50	9.10	1.17	11			
11	29		10.30	25	18.15	21	2.	2	20	16.42	29	21.29	38	29.	4	3	23.24	0.2	8	
12	30		10.30	25	18.21	21	2.44	20	17.39	35	22.39	37	28.37	15	7.40	1.14	5			
13	1		10.29	25	18.27	21	3.25	19	18.36	41	23.50	36	28.	7	25	21.55	2.25	2		
14	2		10.29	24	18.32	21	4.	7	18	19.33	48	25.	1	34.	27.34	34	6.	5	3.27	58
15	3	E. 4. 13	10.28	24	18.37	22	4.49	17	20.30	55	26.12	33	26.57	42	20.	2	4.15	55		
16	4		10.28	24	18.42	22	5.30	17	21.28.	3	27.22	32	26.17	48	3.	43	4.47	52		
17	5		10.28	24	18.47	22	6.11	16	22.25.	11	28.33	30	25.37	53	17.	6	5.	349		
18	6		10.28	23	18.52	22	6.52	15	23.22	20	29.43	28	24.56	56	6.	6	5.	246		
19	7		10.28	23	18.56	23	7.34	14	24.19	29	0.54	26	24.15	57	12.	48	4.46	42		
20	8		10.29	23	19.	1	8.15	14	25.16	39	2.	4	24	23.35	57	25.	8	4.17	39	
21	9		10.29	23	19.	5	8.56	13	26.13	50	3.15	22	22.57	56	7.	14	3.37	36		
22	10	E. 5.	10.30	22	19.	9	9.37	12	27.11.	1	4.25	20	22.21	52	19.	7	2.48	33		
23	11		10.30	22	19.12	24	10.18	11	28.	8.13	5.35	18	21.46	47	0.55	1.53	30			
24	12	M. 4. M. 22	10.31	22	19.16	24	10.58	11	29.	5.26	6.45	16	21.13	41	12.41	0.52	27			
25	13		10.32	22	19.19	24	11.39	10	0.	2.40	7.55	13	20.45	32	24.32	0.11	23			
26	14		10.32	21	19.22	24	12.20	9	0.59	55	9.	5	11	20.22	22	6.34	1.14	20		
27	15	Iaco.	10.34	21	19.25	25	13.	1	8	1.57	11	10.15	9	20.	4	13	18.51	2.15	17	
28	16		10.35	21	19.28	25	13.41	7	2.54	28	11.25	6	19.52	59	1.	26	3.11	14		
29	17	E. 6.	10.36	20	19.31	25	14.21	7	3.51	46	12.35	3	19.45	47	14.22	3.59	11			
30	18		10.37	20	19.33	26	15.	2	6	4.49	4	13.45	1	19.45	33	27.	39	4.35	8	
31	19		10.39	20	19.36	26	15.42	5	5.46	23	14.55	58	19.50	18	11.15	4.56	4			
32	20		10.40	20	19.38	26	16.22	4	6.43	44	16.	4	55	20.	3	2.	19.	8	5.	1
33	21		10.42	19	19.40	27	17.	2	3	7.41.	6	17.14	52	20.	2	14.	6	9.12	4.47	58

☿ medio mensis stationem peragit supra lumen Austrinum gr. 2. ♂ die 7. manet in linea inter lucidas Pleiades & Hyadum. Die 9. in linea oculorum. ♀ superior. Die 12. supergreditur oculum & boreum. Die 14. facit cum oculis Iosephae obtusangulum ad Boreum. Die 15. supergreditur radicem Coturni Australis, ♀ inter d. u. & ♂ transit cor. ♂ videtur proximas Americae. Die 17. supra axillam ♂. LVNA die 6. teget fitophium 10. Florida. Die 11. lumen Austrinum vita-Americanum. Die 9. medium frontis nobis. Die 12. sinistrum humerum ♂ Oceano Australi.

Iulii

## Configurationes

Anno 1631.

Iulii G. M. d.	LVNÆ cura						Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se
	☿	♀	♂	○	♀	♀		Cum	Cum	Cum	
21	1										
22	2		Δ								Occidit ♂ supra ♀
23	3				□.						Statio.
24	4	*				*					
25	5				△						
26	6				□		*				Perige.
27	7		δ			△					
28	8	δ				△					Luna gibba occidit proxima Saturno, Oceano Australi
29	9					□					
30	10				δ		δ				Statio ♂
1	11					△					
2	12	*				·△					
3	13				□		δ				
4	14				△						
5	15				*						
6	16					□					
7	17		△			□					Oriē.
8	18					·△					○ P.
9	19				*						
10	20		·δ			□					♂ bifecta sub 2. Occidat no Australi
11	21					□					
12	22		δ			△					
13	23						*				
14	24				·δ		·□				Oscitur ♂ proxima Marti Australior
15	25		*								
16	26										
17	27		△				*				
18	28						δ				
19	29		□					stat in 24.			
20	30		△					24.			
21	31	*						♂ □			

☿ occidit circa medium noctem.

♀ oritur ante medium noctem.

♂ oritur post medium noctem.

♀ occidit post Solem.

♂ later sub radijs Solis.

Non.

Augusti

Motus Planetarum

Anno 1831.

Milenium	古		今		♂		○		♀		♀		○		
	Longit.	Lati.	Longit.	Lati.	Longit.	Lati.	Longitudo.	Longit.	Lati.	Longit.	Lati.	Longit.	Lati.	Longit.	Lati.
	W	S	V	M	D	H	M	S	N	D	G	M	A	NP	S
	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.
22	1	10.44	19.19.41	27	17.42	2	8.38.28	18.23	49	20.45	31	23.22.3	4.16	55	
23	2	10.45	19.19.43	27	18.22	2	9.35.52	19.43	46	21.17	1	7.35	3.29	52	
24 E. 7. Tri. 3	10.47	19.19.44	27	19. 2	1	10.33.17	20.42	43	21.55	59	21.46	2.29	48		
25	4	10.49	18.19.45	27	19.42	1	11.30.43	21.51	59	22.40	43	5.52	1.20	45	
26	5	10.51	18.19.46	28	20.22	1	12.28.10	23. 0	36	23.31	27	19.54	0. 7	42	
27 Clar. Ch. 6	10.53	18.19.47	28	21. 1	2	13.25.38	24. 9	33	24.28	11	3.52	1. 7	39		
28	7	10.55	18.19.48	28	21.41	3	14.23. 7	25.18	29	25.32	55	17.46	2.17	36	
29	8	10.58	17.19.48	28	22.20	3	15.20.38	26.26	26	26.41	40	1.35	3.16	33	
30	9	11. 0	17.19.48	29	23. 0	4	16.18.10	27.35	23	27.56	25	15.18	4. 5	29	
31 E. 8. Lan. 10	11. 1	17.19.48	29	23.39	5	17.15.43	28.44	19	29.17	11	28.52	4.39	26		
1	11	11. 5	17.19.48	29	24.18	6	18.13.18	29.42	16	0.42	2	12.15	4.57	23	
2	12	11. 8	16.19.47	30	24.57	7	19.10.54	1. 1	12	2.13	15	25.21	4.59	20	
3	13	11.10	16.19.46	30	25.96	8	20. 8.32	2. 9	9	3.49	28	8.12	4.46	17	
4	14	11.13	16.19.45	30	26.15	9	21. 6.11	3.17	5	5.39	39	20.46	4.18	14	
5 Af. Ma. 15	11.16	16.19.44	30	26.54	10	22. 3.52	4.25	2	7.13	49	3. 4	3.40	10		
6	16	11.19	15.19.42	31	27.32	11	23. 1.34	5.33	3	9. 0	59	15. 8	2.52	7	
7 E. 9. 17	11.22	15.19.41	31	28.11	11	23.59.18	6.41	7	10.50	8	27. 3	1.57	4		
8	18	11.26	15.19.39	31	28.50	12	24.57. 3	7.48	11	12.43	15	8.49	0.57	19	
9	19	11.29	15.19.37	31	29.29	13	25.54.50	8.56	16	14.38	22	20.35	9. 55	18	
10	20	11.32	14.19.35	32	0. 7	14	26.52.38	10. 4	22	16.34	28	2.26	1. 7	54	
11	21	11.36	14.19.32	32	0.45	15	27.50.27	11.11	27	18.32	33	14.26	2. 7	51	
12	22	11.39	14.19.30	32	1.24	16	28.48.18	12.18	32	20.30	37	26.42	3. 34	48	
13	23	11.43	14.19.27	32	2. 2	17	29.46.12	13.25	36	22.29	40	9.20	3.51	45	
14 Fe. Bar. 24	11.47	13.19.24	32	2.40	18	0.44	7	14.32	41	24.29	42	2.21	4.29	42	
15	25	11.50	13.19.21	33	3.17	19	1.52. 4	15.39	45	26.28	44	5.48	4.53	39	
16	26	11.54	13.19.18	33	3.55	20	2.40. 3	16.45	50	28.28	44	19.43	3. 1	35	
17	27	11.58	13.19.15	33	4.33	21	3.38. 4	17.52	54	0.27	44	3.54	4.51	32	
18	28	12. 2	12.19.12	33	5.11	22	4.36. 6	18.58	59	2.25	43	18.23	4.22	21	
19 Dec. Iob 29	12. 6	12.19. 9	34	5.48	22	5.34.10	20. 4	4	4.22	43	3. 1	3.35	26		
20	30	12.10	12.19. 5	34	6.26	23	6.32.16	21.10	8	6.19	41	17.39	2.35	23	
21	31	12.15	12.19. 134	7.	3	24	7.30.24	22.16	13	18.15	38	2.10	1.24	20	

<sup>3</sup> die 1. in linea inter lances  $\text{m}$ . <sup>4</sup> die 2. mandibula inter cornua  $\text{M}$ . Die 14. mandibula supra propoda, minus diametro Lunx. Die 17. & 18. super tibiae pedis II incedit, intermedio faciens llofscela. Die 21. mandibula sub geno II praecedens. Die 31. inter genae. <sup>5</sup> die 21. supera spicam IV transit Oceano Australi. <sup>6</sup> die 13. supera Aesulum Austr. diametro Lunx.

Augusti

## Configurations

Anno 1631.

LVNÆ				cure	Phases Luna-	INFERIORVM	SVPERIORVM	inter se
Iuliani	Gregoriani	Orië.	Orié.	Occi.	Occi.	Cum	Cum	
22	1			□	♂	*		
23	2				*			
24	3	♂.	△.			□		
25	4	♂		□		{ 8. 51 Pe ri 88		
26	5				*	△		
27	6							
28	7		△	♂	△			
29	8	*			□			
30	9							
31	10	□			△.	♂		
1	11	□.						
2	12	*	△.	♂		11.49 ○		
3	13	△						
4	14		□					
5	15				♂			
6	16	♂						
7	17		*	△				
8	18	♂			□			
9	19			□				
10	20				△			
11	21		*					
12	22		♂	*				
13	23	△			□			
14	24		□.					
15	25	□						
16	26	△.			*			
17	27	*		*	♂.	23.31 ●		
18	28							
19	29		□					
20	30	♂		♂				
21	31		△	*	*			

7 accedit ante medium noctem.  
 7 oritur post occasum Solis, initio mensis  
 culminat oriente Sole.  
 7 oritur circa medium noctem.  
 ♀ quamvis longè distans à Sole, brevi tamen post illum  
 occidit nobis.  
 ♀ prima parte mensis apparet maturius ante Solem,  
 post paucos dies iterum conditus radijs.

Septembris

## Motus Planetarum.

Anno 1631.

Julian.	Gra. M. S.	☿	♀	♂	⊕	♀	♀	☽	☽	⊕	♀
		Longi. L. A.	Longi. L. A.	Longi. L. A.	Longitudo.	Longi. L. A.	Longi. L. A.	Longi. L. A.	Longi. L. A.	Longi. L. A.	Longi. L. A.
		W. D. Gr. M. I.	S. D. Gr. M. I.	M. D. Gr. M. I.	S. A. Gr. M. Se.	M. D. Gr. M. I.	S. D. Gr. M. I.	S. D. Gr. M. I.	M. D. Gr. M. I.	S. D. Gr. M. I.	S. D. Gr. M. I.
22. Aegidii. 1	12.19	11	18.57	3.4	7.40	25	8.28.34	23.22	18	10.9	9.35
23	12.23	11	18.53	3.4	8.17	26	9.26.46	24.27	23	12.2	2.32
24	12.28	11	18.48	3.5	8.54	27	10.25. 0	25.33	28	13.55	2.28
25	12.32	11	18.43	3.5	9.31	28	11.23.16	26.38	33	15.46	2.4
26	12.37	11	18.37	3.5	10.8	29	12.21.33	27.43	38	17.36	19
27	12.42	10	18.32	3.5	10.45	30	13.19.52	28.48	43	19.25	14
28 E. 12 Tr. 7	12.47	10	18.27	3.5	11.22	31	14.18.14	29.53	48	21.13	9
29 Nat. Ma. 8	12.51	10	18.21	3.6	11.58	32	15.16.38	0.57	53	22.59	4.21.20
30	12.56	10	18.16	3.6	12.35	33	16.15. 4	2. 1	58	24.45	5.8
31	13. 1	10	18.10	3.6	13.11	34	17.13.32	3. 5	53	26.29	52
1	13. 6	9	18. 4	3.6	13.47	35	18.12. 2	4. 9	7	28.13.46	29. 5
2	13.11	9	17.58	3.6	14.23	36	19.10.33	5.13	12	29.55	39
3	13.17	9	17.52	3.6	14.59	37	20. 9. 6	6.16	17	1.36	33
4 E. 13 Ex 14	13.22	9	17.45	3.7	15.34	38	21. 7.42	7.20	22	3.16	26
5	13.27	9	17.39	3.7	16.10	39	22. 6.20	8.23	27	4.55	19
6	13.32	8	17.32	3.7	16.45	40	23. 5. 0	9.25	32	6.33	12
7 Angar. 17	13.38	8	17.25	3.7	17.21	41	24. 3.43	10.28	37	8.10	5.10.34
8	13.43	8	17.18	3.7	17.56	42	25. 2.27	11.30	42	9.46	2.22.34
9	13.49	8	17.11	3.7	18.32	44	26. 1.13	12.31	47	11.21	9
10	13.54	8	17. 4	3.7	19. 7	45	27. 0. 1	13.32	52	12.55	16
11 E. 14 Ma. 21	14. 0	7	16.57	3.7	19.41	46	27.58.50	14.33	57	14.28	24
12	14. 6	7	16.50	3.8	20.16	47	28.57.42	15.34	2	16. 0	3.1
13	14.11	7	16.42	3.8	20.51	48	29.56.37	16.34	6	17.31	38
14	14.17	7	16.35	3.8	21.26	49	0.55.34	17.33	11	19. 1	4.6
15	14.23	7	16.27	3.8	22. 0	50	1.54.34	18.33	16	20.30	53
16	14.29	7	16.20	3.8	22.34	51	2.53.36	19.32	20	21.59	0
17	14.35	6	16.12	3.8	23. 9	53	3.52.40	20.31	25	23.26	7
18 E. 15 28	14.41	6	16. 4	3.8	23.43	54	4.51.46	21.29	30	24.53	14
19 Mich. 29	14.47	6	15.56	3.8	24.17	55	5.50.54	22.27	34	26.18	21
20	14.53	6	15.44	3.8	24.51	56	6.50. 4	23.26	39	27.43	28

♂ die 19. sub humero II, nocte seq in linea ex Cap. seq per humerum.

♀ die 27. occidit supra lancerum.

Austriam. ♀ die 24 sub spica videbitur ab Antipodibus.

LVNA die 1. reget lancerum ⊕ orienti. oriens manē. Die 2. medium frontis ☽. Oceano ultra-Americanō. inter diems 4. &amp; 5. sinistrum humerum → Salomonis. Die 1. manē reget collum ♂. oriens nobis. Die 2. lancerum ⊕ Austriam. oriens Oceano Atlantico.

Septembris

## Configurations

Anno 1631.

Julian.	Gregor. Julian.	LVNÆ						cuna	Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se
		☿	♀	♂	⊕	♀	♀			♀	♀	⊕	
		Occi. Oriē.	Oriē. Oriē.	Oriē. Oriē.	Occi. Occi.	Occi. Occi.	Occi. Occi.			Cum	Cum	Cum	
22	1	♂							Perigæ.				
23	2								14.44	♀ *			
24	3			△		□			♂				
25	4						*						
26	5	.*		♂.	·△								
27	6		□		♂.	·△							
28	7					□							
29	8			*									
30	9						△						
31	10	△		△	·♂				Apogæ.				
1	11								·♂				
2	12								·♂				
3	13		♂		□								Oritur ☽ vesperi habens 24 ad suum.
4	14						·♂						
5	15	♂		*									
6	16				△								
7	17						△						
8	18		*		·□				7.14				
9	19												
10	20	△	□	·♂		△							♀ 16ge infra Saturnū
11	21						*						Oicitur ☽ noctu habens ♂ ad dext.
12	22		□	·△			□						
13	23												
14	24		*										
15	25			*									
16	26			♂					●				Elongatio ma xima.
17	27		♂	□									
18	28	·♂							Perigæ.				Vesperi ☽ inter ♂ et ♀ in recta linea occidit Americæ
19	29		△		·♂				♂				
20	30		*						24	·♂			

♂ occidit vesperi post Solem.

♀ in maxima elongatione à Sole occidit tamen in mari Baltice minus vñā horā post Solem.

♂ in Climatis Australioribus emerget vesperi ex radice Solis.

Octobris

## Motus Planetarum.

Anno 1631.

	☿	♀	♂	○	♀	♀	☽	☽	○	♀	
	Longi. Gra.	Lat. Gra.									
1	W	S	V	M	W	S	M	M	W	V	
	D	D	V	A	D	S	D	D	M	V	
	Gr. M.	Gr. M.									
21	Remigis.	1	14.59	6.15.40	3.8	25.23	58	7.49.17	14.24.43	29.6.35	24.59.3.15.41
22	2	15.6	6.15.32	3.8	25.57	59	8.48.32	25.21.48	0.29.42	8.43.4.8.38	
23	3	15.12	6.15.24	3.8	26.30	0	9.47.49	26.17.52	1.50.49	22.9.4.45.39	
24	4	15.18	5.15.16	3.8	27.3	1	10.47.8	27.13.56	3.10.56	5.18.5.6.33	
25	E 16. Tris.	5	15.25	5.15.8	3.8	27.35	2	11.46.30	28.8	0.42.9	18.12.5.12.28
26	6	15.31	5.15.0	3.8	28.8	3	12.45.54	29.3	4.54.7	8.52.5.2.25	
27	7	15.37	5.14.52	3.8	28.40	4	13.45.19	29.58	8.7.4	14.13.21.4.37.23	
28	Dionys.	8	15.44	5.14.44	3.8	29.13	5	14.44.46	0.52.11	8.19.19.25.40.4.0.19	
29	9	15.50	5.14.36	3.8	29.45	6	15.44.16	1.45.15	9.33.24	7.49.3.13.16	
30	10	15.57	5.14.27	3.8	56.17	8	16.43.48	2.38.19	10.45.29	19.50.2.17.12	
1	11	16.3	4.14.19	3.8	0.49	9	17.43.22	3.30.22	11.56.34	1.45.1.16.9	
2	E. 17. 12	16.10	4.14.11	3.8	1.21	10	18.42.59	4.21.25	13.5	39.13.36.0.12.5	
3	13	16.16	4.14.3	3.8	1.52	11	19.42.38	5.12.29	14.11.44	25.24.0.53.3	
4	14	16.23	4.13.55	3.8	2.24	12	20.42.19	6.2.32	15.16.48	7.14.1.51.0	
5	15	16.30	4.13.47	3.8	2.55	13	21.42.2	6.51.35	16.18.51	19.8.2.54.57	
6	Gall.	16	16.37	4.13.39	3.8	3.26	15	22.41.47	7.39	38.17.18.54	1.11.3.45.53
7	17	16.43	4.13.3	3.7	3.57	16	23.41.35	8.26	18.14.57	13.26.4.27.50	
8	Lac.	18	16.50	4.13.24	3.7	4.27	17	24.41.25	9.13	19.8.50.25.59	4.56.47
9	E. 18. 19	16.57	4.13.16	3.7	4.58	19	25.41.16	9.59	46.19.58	0.8.53.5.13.44	
10	20	17.4	4.13.8	3.7	5.28	20	26.41.9	10.44	48.20.44	1.22.13.5.14.41	
11	21	17.17	3.13.0	3.7	5.58	21	27.41.4	11.28	50.21.26	1.6.2.4.56.37	
12	22	17.18	3.12.52	3.7	6.27	23	28.41.2	12.11	51.22.2	0.20.18.4.20.34	
13	23	17.25	3.12.45	3.7	6.57	24	29.41.2	12.53	53.22.34.59	5.0.3.26.31	
14	24	17.32	3.12.38	3.6	7.26	26	0.41.4	13.35	54.23.0.56	20.3.2.17.28	
15	25	17.39	3.12.31	3.6	7.55	28	1.41.8	14.15	55.23.19.52	5.14.0.57.25	
16	E 19. 26	17.46	3.12.24	3.6	8.24	29	2.41.14	14.54	56.23.32.47	20.27.0.27.22	
17	27	17.53	3.12.17	3.6	8.53	30	3.41.22	15.31	56.23.36.41	5.30.1.48.18	
18	Simulud.	18.0	3.12.10	3.6	9.21	31	4.41.32	16.7	57.23.33.34	20.15.3.3.15	
19	18.7	29	12.3	3.6	9.50	33	5.41.44	16.42	57.23.20.24	4.36.4.0.12	
20	30	18.14	3.11.56	3.5	10.18	35	6.41.58	17.16	57.22.58	14.18.34.4.43.9	
21	31	18.21	3.11.50	3.5	10.46	36	7.42.14	17.48	57.22.26	1.2.2.5.9.6	

☿ die 2. sub prima Iudiciorum in linea V nobis tantum post, ne de praecedente, quantum sequente, antea.  
 Dies 26. sub secunda illarum. Mars die 15. mane inter Asellos. Venus die 4. vesperi inter claras frontes. Veneris dies 10. ostenditur à calculo corporalis. ♀ eūcorde .vv. post occasum Veneris. Viderent igitur Hispani & Oceanus Atlanticus. Observent tamen omnes, calculus enim vnum horam non præstat. Die 27. transit sub pede Serpentarii.  
 L. 73A. 16. 1. teget collum Q. vita Americana Sept.

Octobris

## Configurations

Anno 1631.

Julian.	LV NAE			cum			Phases Lunæ.	INFERIORVM			SVPERIORVM inter se		
	Gregoriani	Deci.	Oriē.	Oriē.	Occi.	Occi.		♀	♀	○	cum	cum	cum
21	I							*					
22	2	*											
23	3		□		♂								
24	4				△								
25	5	□.	*.										
26	6					□.							
27	7	△											
28	8			△									
29	9	Occi.	♂		♂								
30	10												
1	11			□.				♂.					
2	12	♂											
3	13			*									
4	14				♂.								
5	15		*			△							
6	16												
7	17	△	□						△				
8	18			♂	□.								
9	19		♂			△							
10	20	□	△										
11	21					□							
12	22	*											
13	23		♂	*									
14	24			▪	♂								
15	25			▪	♂								
16	26	♂.						♂.					
17	27		△					♂					
18	28				♂								
19	29					*							
20	30	*							*				
21	31					□.							

☿ occultatur vesperi sub radios Solis.

☿ perox. oritur ingens occidente Sole, occiditq. oriente, Aeronychos.

♀ oritur ante medium noctem, fine quin-

nat oriente Sole,

♀ ecclid post Solem jam serius, quasi emergens.

later sub radiis, quamvis die 25. quam longissime pro-

predicatur. At circa Bonz Spei videbitur clarissime, toto

scilicet mensa.

## Novembris

## Motus Planetarum.

Anno 1631.

Iuliani.	$\text{h}$	2	d	$\odot$	♀	☿	♂	86		
	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitudo.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Lat.		
Gr. Mi.	S	M	A	ꝝ	S	M	M	ꝝ		
Gr. Mi.	D	ꝝ	A	ꝝ	ꝝ	A	D	ꝝ		
Gr. Mi.	2	Gr. Mi.	I	Gr. Mi.	I	Gr. Mi. Sc.	Gr. Mi.	16		
22 Oct. S. A.	18.28	21.43	35	11.13	38	8.42.31	18.18	59		
23 E. 20 Tr. 2	18.35	21.37	35	11.40	39	9.42.51	8.47	56		
24	3	18.42	21.21	35	12. 7	41	10.43.13	19.14	54	
25	4	18.49	21.25	34	12.34	43	11.43.37	19.40	52	
26	5	18.56	21.19	34	13. 0	44	12.44. 3	20. 4	50	
27	6	19. 3	21.14	34	13.26	46	13.44.31	20.27	48	
28	7	19.10	21. 8	34	13.52	48	14.45. 0	20.48	45	
29	8	19.18	21. 3	34	14.17	49	15.45.30	21. 7	42	
30 E. 21. 9	19.25	20.57	33	14.42	51	16.46. 2	21.23	39		
31	10	19.32	20.52	33	15. 7	53	17.46.36	21.38	35	
1 Mart. 11	19.39	20.47	33	15.32	54	18.47.12	21.50	30		
2	12	19.46	20.43	32	15.56	56	19.47.50	22. 0	26	
3	13	19.54	20.39	32	16.20	58	20.48.29	22. 8	20	
4	14	20. 1	20.24	32	16.43	59	21.49.10	22.14	14	
5	15	20. 8	20.30	32	17. 6	2	22.49.52	22.17	8	
6 E. 22. 16	20.17	20.26	31	17.29	2	23.50.36	22.18	1		
7	17	20.22	20.22	31	17.52	4	24.51.21	22.16	53	
8	18	20.29	20.19	31	18.14	6	25.52. 8	22.13	45	
9 Elizab. 19	20.36	20.15	31	18.36	7	26.52.57	22. 6	37		
10	20	20.43	20.12	30	18.58	9	27.53.48	21.56	28	
11 Obl. Mazi 20	20.51	20. 9	30	19.19	11	28.54.41	21.45	18		
12	22	20.58	20. 7	30	19.40	13	29.55.35	21.32	20	
13 E. 23 23	21. 5	20. 4	29	20. 0	14	0.56.30	21.16	57		
14	24	21.12	20. 2	29	20.20	16	1.57.27	20.57	45	
15 Cathar. 25	21.19	2	9.59	29	20.39	18	2.58.25	20.36	34	
16	26	21.26	2	9.57	29	20.58	20	3.59.24	20.14	21
17	27	21.33	2	9.56	28	21.16	22	5. 0.24	19.50	8
18	28	21.40	2	9.54	28	21.24	24	6. 1.25	19.24	55
19	29	21.47	2	9.53	28	21.52	26	7. 2.27	18.54	41
20 E. Ad 30	21.54	2	9.52	27	22. 9	28	8. 3.30	18.20	26	

$\text{C}^{\text{a}}$  die 19. in lues ex cervice  $\text{C}^{\text{b}}$  in thorace.  $\text{M}^{\text{a}}$  die 21. orietur supra lanceam Australiem.  
 LVNA die 14. in nocte oritur bifida, regens collum  $\text{C}^{\text{b}}$  orienti. Ante diem 10. reget stopulum IIII Iaponibus.

## Novembris

## Configurations

Anno 1631.

Iuliani.	LVNÆ cum				Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se
	Gregor.	Occi.	Occi.	Ori.		Occi.	Occi.	Occi.	
22	I	□	*	♂		•*	□		Tardus
23	2								$\text{d}^{\text{a}} \text{ 4 } \Delta$ .
24	3					•Δ			
25	4	△				□	△		
26	5								$\text{d}^{\text{a}}$ Luna noctis occasans reget lumen ad Bonum spel
27	6	♂	*						Mercurius subterraneus so li. Vigilate cum Tubo.
28	7					Δ			
29	8		□	♂	Ori.				
30	9	8.							24. 8.
31	10		*	*	♂				
1	11		*	*					
2	12								
3	13	Ori.	□			△			
4	14	△				△			
5	15		△			▪			
6	16	▪	♂	▪	□	▪	△		Quadr. □ mæsupra $\text{d}^{\text{a}}$
7	17								
8	18	*				*			
9	19		♂		*	□			
10	20		*						
11	21					♂			
12	22		□						
13	23	♂			♂				
14	24		△		♂				Elongatio maxima.
15	25								Luna vespere occasans reget Venerem ad S. Helenæ.
16	26		□			*			
17	27	*							
18	28		*			*			
19	29	□		♂		*	□		
20	30								

$\text{h}$  manè emergit ex radijs Solis.  
 $\text{d}^{\text{a}}$  occidit post medium noctem  
 $\text{d}^{\text{b}}$  ostentur ante medium noctem,

$\text{M}^{\text{a}}$  occidit post Solem grandescens, umbramq; circumseibens corporib; medio mens pcc Tubum apparet bifida et Luna; exinde corniculata.  
 $\text{C}^{\text{a}}$  circa stationem emergit matutino ex radijs Solis.

## Decembris

## Motus Planetarum

Anno 1634.

Menses	Gr. Mēs	☿	♀	♂	○	♀	♀	☽	☽	☽	
		Longit. La.	Longi.	La.	Longitudo.	Longit.	La.	Longi.	La.	Longit. Latit. Lō	
		M. A. Gr. Mēs	S. A. Gr. Mēs	M. A. Gr. Mēs	S. A. Gr. Mēs	M. A. Gr. Mēs	S. A. Gr. Mēs	X. A. Gr. Mēs	M. A. Gr. Mēs		
21	1	22. 1	2 9.51	27	22.26	29	9. 4.37	17.47	12 20.38	+1 19.28 +2.22 27	
22	2	22. 8	2 9.50	27	22.42	31	10. 5.40	17.13	57 22. 0	33 1. 46 3.39 24	
23	3	22.15	2 9.50	26	22.58	33	11. 6.46	16.39	42 23.24	26 13.45 2.47 21	
24	Barbar.	4	22.22	2 9.49	26	23.13	35	12. 7.53	16. 3	26 24.49	19 25.26 1.48 18
25		5	22.29	2 9.49	26	23.28	37	13. 9. 1	15.26	11 26.16	11 7. 25 0.46 15
26		6	22.36	2 9.50	25	23.42	40	14.10.10	14.50	5 27.43	4 19.14 0.20 11
27	Ez. Adū.	7	22.42	2 9.50	25	23.56	42	15.11.20	14.13	21 29.11	56 1. 6 1.24 8
28	Conc. Ma.	8	22.49	2 9.51	24	24. 9	44	16.12.30	13.36	36 0.40	19 13. 4 2.25 5
29		9	22.56	2 9.51	24	24.21	46	17.13.41	12.59	52 2. 9	41 25. 9 3.20 23
30		10	22. 3	2 9.52	24	24.33	48	18.14.53	12.24	7 3.38	34 7. 22 4. 6 59
1		11	22. 9	2 9.53	23	24.44	50	19.16. 6	11.49	22 5. 8	27 19.47 4.41 55
2		12	22.16	2 9.55	23	24.55	52	20.17.20	11.16	37 6.38	19 2.23 5. 6 52
3		13	22.23	2 9.56	23	25. 5	55	21.18.35	10.44	51 8. 9	2 15.11 5.11 49
4	Ez. Adū.	14	22.29	2 9.58	23	25.14	57	22.19.49	10.14	5 9.40	5 18.12 5. 3 46
5		15	22.36	2 10. 0	22	25.23	59	23.21. 4	9.45	18 11.12	2 11.27 4.39 43
6		16	22.42	2 10. 0	22	25.21	61	24.22.19	9.18	31 12.44	9 24.59 3.59 40
7	Angr.	17	22.49	2 10. 5	22	25.39	64	25.23.35	8.52	4+ 14.15	16 8.48 3. 4 36
8		18	22.55	2 10. 7	22	25.46	66	26.24.51	8.28	56 15.47	23 22.58 1.57 33
9		19	24. 2	2 10.10	21	25.52	68	27.26. 8	8. 6	3 17.19	29 7. 22 0.42 30
10		20	24. 8	2 10.13	21	25.58	70	28.27.26	7.46	18 18.51	36 22. 7 0.38 27
11	Ez. Tho.	21	24.14	2 10.17	21	26. 3	73	29.28.44	7.28	28 20.24	+2 7. 1 1.56 24
12		22	24.21	2 10.20	21	26. 7	75	30	2. 0	2. 2	48 21.57 3. 6 20
13		23	24.27	2 10.23	20	26.11	77	1. 3.1.21	7. 4.47	23.29	54 1. 6.48 4. 3 17
14		24	24.33	2 10.27	20	26.13	79	2. 3.2.40	6.58	56 2.5. 2	0 21.24 4.42 14
15	Nas Chr.	25	24.39	2 10.31	20	26.15	82	3. 3.3.59	6.54	4 26.35	6 5.38 5. 3 11
16	Steph.	26	24.45	2 10.36	20	26.16	84	4. 3.5.18	6.52	11 28. 9	11 19.25 5. 6 8
17	Iob. Ez.	27	24.51	2 10.40	19	26.17	87	5. 3.6.17	6.51	18 29.43	16 2.44 4.52 5
18		28	24.57	2 10.44	19	26.16	89	6.37.56	6.51	24 1. 18	21 15.37 4.23 12
19	Elioc.	29	25. 3	2 10.49	19	26.15	91	7. 3.9.15	6.57	30 2.53	26 28. 6 3.42 58
20		30	25. 9	2 10.54	19	26.13	94	8.40.33	7. 4.35	4.28	31 10.16 2.52 55
21		31	25.15	2 10.59	18	26.10	96	9.41.72	7. 1.40	6. 3.35	22.14 3.55 52

☿ transit inter stellas post lumen Austrapud quas Februario stationem fecerat. Fine mensis appropinquat elitis in fronte ☽ manè orientis. ♂ die 7 inter cor & Thoracem. ☽ die 18 inter cor & cervicem Oceanum Australis, nobis manè adiuvante. ☽ die 6. reget superemam frontis ☽ Oceanus Australis. LVNA inter dies 1. & 4. reget collum nobis. Die 17 superredit Iaphionium. ☽ nobis. Die 20 reget lumen Australium manè Philippinis orientis. Die 21 medium frontis ☽ orientis in finu Periclo.

## Decembris

## Configurations

Anno 1634.

Infin.	Gra.	LVNÆ cura				Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se
		☿	♀	♂	○		♀	♀	♀	
		Cum	Cum	Cum	Cum		Cum	Cum	Cum	
21	1	-Δ					□	-Δ		
22	2	-	♂				△	-		
23	3	-	-	△	-		-	-		
24	4	-	-	△	-		-	-		
25	5	-	-	-	-		-	-		
26	6	-	-	-	-		○	♂		
27	7	*	-	-	-	Oriē.	-	-		
28	8	-	-	-	-	♂	-	-		
29	9	-	-	-	-	-	-	-		
30	10	-	-	-	-	-	-	-		
1	11	-	-	-	-	-	-	-		
2	12	-	-	-	-	-	-	-		
3	13	-	-	-	-	-	-	-		
4	14	-	-	♂	-	-	-	-		
5	15	-	-	-	-	-	-	-		
6	16	*	-	-	-	-	-	-		
7	17	-	♂	-	-	-	-	-		
8	18	-	-	*	-	-	-	-		
9	19	-	-	-	-	-	-	-		
10	20	-	♂	-	-	-	-	-		
11	21	-	-	-	-	-	-	-		
12	22	-	-	-	-	-	-	-		
13	23	-	-	-	-	-	-	-		
14	24	-	-	-	-	-	-	-		
15	25	-	-	-	-	-	-	-		
16	26	-	-	-	-	-	-	-		
17	27	-	♂	-	-	-	-	-		
18	28	-	-	-	-	-	-	-		
19	29	-	-	-	-	-	-	-		
20	30	-	♂	-	-	-	-	-		
21	31	-	-	-	-	-	-	-		

♀ vespere conditur sub radios Solis initio mediis, post ratione parte rufum emergit, & fit Lucifer, fulcata & reflecta per tubum.  
♂ oritur diluculo.  
♀ occidit circa medium noctis.  
♂ oritur post Soles occasum, grandescit.  
♀ principio apparent marutinus, post paucos dies rufum conditur Soles radijs.

## EPHEMERIS

Motuum Coelestium ad annum Incarnationis Verbi,  
 secundum aeram Dionysianam, sed quam Ecclesia Occidentis  
 hodie nuncupat,  
 a Nativitate Iesu Christi Servatoris et Domini nostri  
 M. DC. XXXII.

## Numerabunt

Orientis et Scythiae Christiani, A conditu rerum . . .	7140
Judaei, A conditu rerum . . . . .	5392
Abyssini et Aegyptii Christiani, Aerae Martyrum . .	1348
Sarraceni et Turcae, Ab Hegira, seu fuga Mahometis	1041
Astronomi, A Nabonassaro, annos Aegyptiacos . . .	2380
Ab obitu Alexandri . . . . .	1956

Est annus Ordinationis Julianae 1677, Emendationis  
 Gregorianae 50.

Aureus Numerus, seu Cycli Lunae 18.  
 Indictio 15.

Epacta 8.  
 Cycli Solis 17.

## Annus Bissextilis

## In Juliano

20 Literae Dominicales A. G.  
 Intervallum Hebd:7. Di:0.

## In Gregoriano

Literae Dominicales D. C.  
 Intervallum Hebd:8. Di:3

## Ingressus Solis in quatuor puncta Cardinalia

Arietis, Die 19. Martij H. 12. 27.	Librae, Die 22. Sept. H. 7. 12.
Cancri, Die 20. Junij H. 16. 12.	Capric. Die 20. Dec. H. 18. 9.

## DESCRIPTIO ECLIPSIVM ANNI M.DC.XXXII.

Ppp2

**R**ursum solennis hoc anno Terris exhibetur Quadriga Eclipsium Solis et Lunae ex adverso respondentium, etsi unam solam Lunae, eamque ultimam nostra videbit Europa. Calculum tamen omnium represesto.

## DE SOLARIBUS DELIQVIIS

Tempus aequabile	In Primo	In Secundo
Vraniburgicum . . . . .	19. Apr. H. 22. 45'.15"	13. Oct. H. 9. 22'.27"
Locus Solis A . . . . .	29°.50'.47" V	20°.51'.10" △
Locus Nodi, concursu AG, CS . . . . .	Ω 7. 2. 33 ♀	♀ 28. 8. 45 △
Locus Lunae C in orbita BS . . . . .	29. 52. 38 V	20. 53. 3 △
Inter centra . . . . .	39. 48 Merid. . . . .	40. 21 Sept.
Ampliatus AC . . . . .	40. 28 . . . . .	40. 59
Tempus anomalicum D. 2 . . . . .	H. 16. 16 . . . . .	D. 9. H. 10. 30
Parallaxis Lunae seu Semid. Disci AN . . . . .	58. 46 . . . . .	62. 18
Semidiometer Lunae . . . . .	15. 6 . . . . .	16. 2
Semidiometer Solis . . . . .	15. 9 . . . . .	15. 20
Semissis Parallaxis Solis . . . . .	30 . . . . .	30
Semidiometer Penumbrae BL, BM, CV . . . . .	30. 45 . . . . .	31. 52
Latitudo circuli de Sole residui . . . . .	0. 3. Semidiam. umbrae )	0. 42

Tempus aequabile	In Primo	In Secundo									
Tempus dimidiae morae centri Penumbrae											
in Disco . . . . .	H. 1. 31. 13 . . . . .	H. 1. 25. 8									
Tempus dimidiae durationis omnimodae	H. 2. 50. 54 . . . . .	H. 2. 29. 33									
Ergò initium omnimodae . . . . .	H. 19. 54. 21 . . . . .	H. 6. 52. 54									
Ingressus centri Penumbrae . . . . .	H. 21. 14. 2. Vmbræ ) . . . . .	H. 7. 57. 19									
Exitus centri è Disco . . . . .	H. 0. 16. 28. Vmbræ ) . . . . .	H. 10. 47. 35									
Finis omnimodae . . . . .	H. 1. 36. 9 . . . . .	H. 11. 52. 0									
Ascensio recta Solis horaria . . . . .	H. 1. 51 . . . . .	H. 13. 17									
10                          Sunt igitur Ascensiones Rectae Medij Coeli Vraniburgici											
Initio centralis obtentionis . . . . .	H. 23. 5 . . . . .	H. 21. 14									
In medio . . . . .	H. 0. 36 . . . . .	H. 22. 39									
Fine centralis obtentionis . . . . .	H. 2. 7 . . . . .	H. 0. 5									
Arcus inter centra valet in Globo . . . . .	41°. 42' . . . . .	41°. 7'									
Ergò Nonag. altitud.	<table border="0"> <tr> <td>Initio . . . . .</td><td>43. 21 . . . . .</td><td>43. 35</td></tr> <tr> <td>Medio . . . . .</td><td>48. 39 . . . . .</td><td>48. 53</td></tr> <tr> <td>Fine cent.</td><td>53. 57 . . . . .</td><td>54. 11</td></tr> </table>	Initio . . . . .	43. 21 . . . . .	43. 35	Medio . . . . .	48. 39 . . . . .	48. 53	Fine cent.	53. 57 . . . . .	54. 11	
Initio . . . . .	43. 21 . . . . .	43. 35									
Medio . . . . .	48. 39 . . . . .	48. 53									
Fine cent.	53. 57 . . . . .	54. 11									
20                          Ergò altit. Poli australis, oriente	<table border="0"> <tr> <td>o ♀, 65°</td><td>Borealis oriente</td><td>21°. 27, 67°</td></tr> <tr> <td>o ♀, 27°</td><td></td><td>21. 3, 30°</td></tr> <tr> <td>o ♀, 15°</td><td></td><td>21. 7, 13. 5.°</td></tr> </table>	o ♀, 65°	Borealis oriente	21°. 27, 67°	o ♀, 27°		21. 3, 30°	o ♀, 15°		21. 7, 13. 5.°	
o ♀, 65°	Borealis oriente	21°. 27, 67°									
o ♀, 27°		21. 3, 30°									
o ♀, 15°		21. 7, 13. 5.°									
Dant verò Declinationes horum punctorum											
Eclipticae differentias ascensionales											
circiter											
Hae cum Asc. Rectis horum punctorum	H. 1. 40 Ad. . . . .	H. 1. 24 Ad.									
dant obliquas, et detractis H. 6 Rectas Medij	H. 0. 44 Ad. . . . .	H. 0. 53 Ad.									
Coeli in cujusque phasis locis	H. 0. 12 Sub. . . . .	H. 0. 8 Sub.									
Ethae comparatae cum Vraniburgicis arguant	H. 21. 31 . . . . .	H. 8. 41									
remotiones locorum	H. 2. 52 . . . . .	H. 14. 23									
	H. 7. 39 . . . . .	H. 19. 9									
	H. 1. 34 in Occ. . . . .	H. 11. 26 in Ort.									
	H. 2. 46 in Ort. . . . .	H. 8. 21 in Occ.									
	H. 5. 32 in Ort. . . . .	H. 4. 55 in Occ.									

Ppp3 30

### In primo

Primi ergò, qui Lunam Soli centraliter in extortu junctam vident, sunt in Magellanica propè polarem Antarcticum, sub Meridiano, qui per Promontorium Africæ Sierra Liona descendit.

Ex hoc Magellanicae recessu centrum Penumbrae pergit obliquo flexu versus Promontorium Bonae Spei et orientale littus Africæ; hic in aditu freti insulae Magadascar Sol centraliter deficit in ipso gradu Nonagesimo; trajectâ 40 verò insula hac centrum Penumbrae deserit Terras in Oceano Indico, circa Insulam Sancti Brandani, sub Meridiano, qui venit ex Insula Ormuz et initio sinus Persici. Hi Solem occidentem vident centraliter deficere, retentâ tamen circumfimbriâ lucidâ.

Hactenus de locis Terrae, per literas R. C. S signatis. De locis M. O nihil amplius addam. Etsi enim phases M à phasibus O ratione temporis longissimè removentur, Solis nimirùm apud R in ipso ortu incipientis, et apud S in ipso occasu desinentis deficere: at haec loca in globo Terrae non longissimè in 50 ortum et occasum dissident. Longius enim S ab R discedit, et adhuc longius illa loca, quibus Sol in ipso ortu desinit deficere, ab ijs, quibus in ipso occasu incipit. Verùm designatio horum locorum in ijs Eclipsibus, ubi Penumbra non tota se intra Discum recipit, moramque in eo facit, paulò est perplexior,

In secundo

Primi ergò Solem totaliter tectum oriri vident, qui in America septentrionali prope polarem Arcticum circa fretum Anian.

Ex hoc septentrionis incogniti recessu pergit umbra Lunae versus Californiam, et in ejus medio sinu totum Solem tectum exhibet in ipso Nonagesimo; trajecto verò Isthmo Americanarum, nova Granata et sinu Mexicano, in Antillarum Archipelago Solem occidentem in totali defectu exhibet, Terras iterùm deserens cis Hispaniolam: cùm per Horae spaciū ante se egisset defectus initia usque in profundum Oceanī nostri septentrionalis. Totā igitur Americā ab Hispanis culta, usque in Virginiam et Peruanam, defectus videbitur.

ut in aliquot superioribus annis patuit. Sufficit hīc definire ea puncta universaliter. Primi ergō tempore eorum, quibus Sol oritur in ipso fine defectus (ejus inquam, qui in loco apparere quiescente motu primo posset, contactus hīc potius dicendus quam defectus), sunt qui in H puncto Disci, ubi pūctum Penumbrae L remotissimum à via umbrae discum ingreditur, quando ingreditur. Ex eo momento semper altiora circumferentiae loca habent hanc phasin versus M. R etc. donec sectio circulorum Disci et Penumbrae, puta ejus semi-circuli sequentis (non antecedentis LM) incidat in N. Hic est tempore ultimus locus eorum, qui Solem in ortu vident desinere. Ex adverso, primi tempore, quibus Sol in ipso occasu incipit deficere, signantur ab eodem puncto N; sed temporis illo momento, quo semicirculus Penumbrae antecedens (et sic momento anteriori, quam prius, cùm sectio in N fieret à semicirculo sequente) secat Discum in N; ex eo momento phasis ista descendit versus S. O etc. obvenitque initio orientalioribus, post verò occidentalioribus, donec in K punctum P remotissimum à via umbrae CS exeat è Disco. Ita semper locus tantum unus est, caeteris in arcu extimo Disci, qui est intra Penumbram, Sol oritur occiditve cum aliquo defectu. At quando Penumbra tota immegritur, tunc remotissima quidem ab invicem loca sunt solitaria, at extra articulos contactus crebrò bina, quippè circuli pars antecedens aliquandiu duobus locis secat circulum Disci; sic etiam pars sequens.

Praemissā hac contemplatione universali, ut jam sciamus, quousque se extendat <sup>1</sup> hujus defectūs apparitio versus Europam, collocetur Penumbra sic, ut <sup>ppp3v</sup> semicirculus ejus antecedens transeat per N. Erit igitur centrum Penumbrae adhuc ante C, paulò post R. Et temporis articulus ante H. 9. 22 s. paulò post H. 7. 57 Vranib. Porrò declinatio Solis est australis 8°. 10'. Cùm igitur signetur locus Terrae, qui Solem in ipso meridie habet in Horizonte, sequentibus diebus non oritur: oportet illi altitudinem aequatoris aequalem esse declinationi Solis. Ergō Alt. Poli 81°. 50'. Differentia Mer. circiter H. 8. in occasum.

Sunt igitur hi quidem primi tempore omnium eorum, quibus Sol in ipso contactu Horizontis occidui (qui his jam simul ortus, simul occasus est) incipit deficere: at non sunt orientalissimi illorum omnium. Collocetur enim centrum Penumbrae in C, secundque se circumferentiae orientales in D. Tempus igitur Vraniburgi est H. 9. 22 s. Quare per demonstrata in Hipparcho meo. <sup>t</sup>

			Logar. Log.
Cum sit AC	40°. 59"	Duplum 81. 58 dat 53. 11 quid 10. 33	173823
et AN	62. 18		12060
erit CN	21. 19		—31205
CV vero est	31. 52	Sequitur NE 6. 51	217088
Ergo NV	10. 33	At est AN 62. 18	—3794
Et NI	53. 11	Ergō AE 55. 27	7886 40
		Qui valet gradus 62°. 50	11680
		Aufer Inclin. Orbis 5. 18	
		Est ergo DG 57. 32	

Ergō Alt. Nonagesimi 32°. 28' in austrum. Oritur verò 21 V. Ergō Alt. Poli borei 35°, et tunc est A. R. M. C. Horaria 18. 53. Sed Vraniburgi est H. 22. 39. Ergō locus in occasum distat H. 3. 46.

Vides igitur, locum ultra 4 horas orientaliorem et Europae vicinorem fieri, quam prius. Vtrum verò sit omnium orientalissimus, nondum constat. Proba-

bimus etiam sectionem orientalis Penumbrae semicirculi in S, ubi prius exeunte umbrâ plenâ erat Alt. Nonagesimi  $54^{\circ}.11'$  et Alt. Poli borealis  $13^{\circ}$ s. et A.R.M.C. Horae 19. 9, quae nunc manent, quanquam tempore anteriori et in orientaliori Terra loco; quae sic indagabimus. Quia centri Penumbrae via est CS, et est CS  $46'.55''$ , semidiameter verò Penumbrae  $31'.52''$ , differentia  $15'.3''$  est superatio centri ultra locum C. Duc in Horarium Lunae à Sole ampliatum  $34'.41''$ , prodeunt minuta Horae 26. 2. Fuit ergò Vraniburgi A. R. M. C. Horaria min. 26 auctior, quām in medio, scilicet H. 23. 5. Vnde ablata loci H. 19. 9, relinquit H. 3. 56' remotionem in occasum. Jam igitur locus sub S occidentalior est 10 loco sub D minutis 10. Problema habent acuti non indignum inquisitione, quod nam punctum sectionis circumferentiarum superstet loco omnium orientalissimo, cui Sol occidens incipit deficere, num id semper sit D, quod est in ipso medio durationis articulo?

Satis contemplationum: transeamus ad descriptionem Eclipsium Lunae.<sup>1</sup>

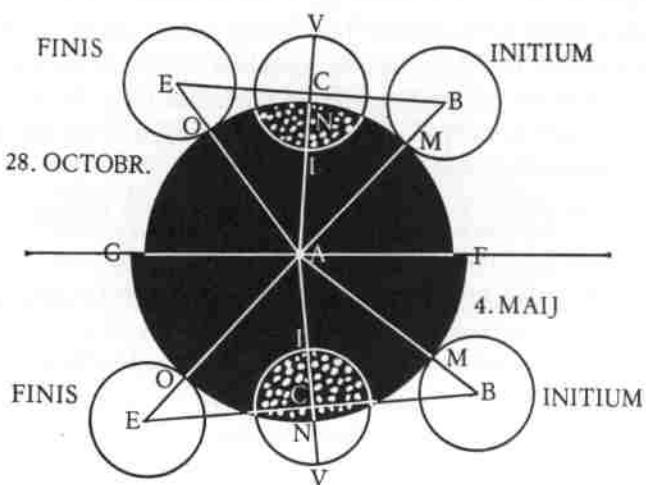
*Ppp⁴* CALCULUS DELIQVIORVM LVNARIVM ANNI 1632.

Tempus aequabile	In Prima	In Secunda
Vraniburgicum . . . . .	4. Maij      H. 1. 0'.48"	27. Oct. H. 12. 19'.48"
Locus Solis A . . . . .	14°.27'.19" ♀ . . . . .	5°. 7'.53" ♂
Locus Nodi ♀ . . . . .	6. 14. 36 ♂ . . . . .	26. 41. 13 ♀
20 Locus orbitae Lunae requisitus C . . . . .	14. 25. 14 ♂ . . . . .	5. 5. 43 ♀
Inter centra latitudinarius AC . . . . .	0. 45. 20 Merid. . . . .	46. 39 Sept.
Tempus anomalicum D. 12 . . . . .	H. 10. . . . .	D. 3. H. 23. 51.
Parallaxis Lunae . . . . .	63. 31 . . . . .	59. 15
Parallaxis Solis . . . . .	1. 0 . . . . .	1. 0
Semidiameter Solis . . . . .	15. 5 . . . . .	15. 23
Ergò Semidiameter umbrae AN . . . . .	49. 26 . . . . .	44. 52
At Semidiameter Lunae CV . . . . .	16. 20 . . . . .	15. 13
Et summa Semidiametrorum AB, AE . . . . .	65. 46 . . . . .	60. 5
Ergò scrupula defectus NI . . . . .	20. 26 . . . . .	13. 26
30 Valent digitos . . . . .	7. 30 . . . . .	5. 18
Scrupula durationis dimidiae BC, CE . . . . .	47. 39 . . . . .	37. 52
Horarij    Verus Lunae . . . . .	38. 9 . . . . .	31. 2
Solis . . . . .	2. 25 . . . . .	2. 31
Lunae à Sole . . . . .	35. 44 . . . . .	28. 31
Ergò dimidia duratio . . . . .	H. 1. 20. 1 . . . . .	H. 1. 8. 40
Initium . . . . .	H. 23. 40. 47 . . . . .	H. 11. 11. 8
Finis . . . . .	H. 2. 20. 49 . . . . .	H. 13. 28. 28
Sub Terra Europaeis, antipodibus nostris et Antoecis conspicienda.		
40 Aequatio dierum . . . . .	Tychonica . . . 9' Addit. Astronomica . . . 16' Addit. Physica . . . . 2' s. Subt.	

Posteriorem igitur eclipsin coelo sereno totam ab initio ad finem videre poterit omnis Europa, valentque haec tempora apparentia pro initio H. 11. 20', pro fine H. 13. 37' sub meridiano Huennensis in Dania arcis Vraniburgi, qui proxime Hafniam, Rostochium, Witebergam, Ambergam, Ratisponam, Oenipontum, Venetias, Romam transit.

Si tamen Analogia valebit etiam hac vice, quam satis constanter tenuerunt Eclipses Lunares autumnales hactenus, apparebit et haec Eclipseis 17 circiter

minutis serius. Sequens enim filum Praecepti 171 aufero locum ♂ 58 ab Apogaeo ☽ 62 residuos 61 semicirculi posterioris, qui prosthaphaeresin exhibet adiectoram, quaero in Tabulis aequationum ♂ inter Anomalias Eccentri; et quam subscriptam invenio physicam aequationem 2°.11 octuplico, ita conflantur 17 s. quae sunt minuta hac vice adiectoria. Itaque sub dicto Meridiano duraret ab Hor. 11.38 in Horam 13.55; sub caeteris Meridianis proportione reductionis Meridianorum tardius vel citius incidens.



5) adiectiora

## Januarii

## Motus Planetarum

## Anno 1632

Julian.	☿		♀		♂		○		♀		♀		♂		○		
	Longi. G. Gr. Mi.	Lat. G. Gr. Mi.	Longi. L. Gr. Mi.	Lat. L. Gr. Mi.													
22 Circ. Ch. 1	25.20	4 11. 4	18 26. 7	3 10.43.10	7.25.44	7.39.38	4. 2	0.48.49									
23	25.26	4 11.10	17 26. 8	4 11.44.29	7.39.48	9.15.42	15.47	0.10.46									
24	3 25.32	4 11.16	17 25.57	4 12.45.47	7.54.51	10.51.46	27.36	1.13.42									
25 D.	4 25.37	4 11.22	17 25.51	4 13.47. 5	8.11.54	12.28.50	9.31	2.13.39									
26	5 25.43	4 11.29	17 25.44.49	14.48.23	8.30.57	14. 5	5 3	21.35	3. 8.36								
27 Epiphan. 6	25.48	4 11.35	16 25.36	5 15.49.40	8.52.59	15.43.56	3.52	3.54.33									
28	7 25.53	5 11.41	16 25.28	5 16.50.57	9.15.1	17.22.58	2	16.20.30	4.30.30								
29	8 25.59	5 11.47	16 25.18	5 17.52.14	9.40.2	19. 1	0.20.	4.4.52.26									
30	9 26. 4	5 11.54	15 25. 9	5 18.53.30	10. 7	3 20.40	2.12.0	5. 0.23									
31	10 26. 9	5 12. 0	15 24.59	5 19.54.45	10.36	3 22.19	3.25.9	9.4.54.20									
1 D. 1.	11 26.14	5 12. 7	15 24.48	5 20.56. 0	11. 6	4 23.59	4. 8.31	4.3.32.17									
2	12 26.19	5 12.14	15 24.36	5 21.57.14	11.37	4 25.40	5.22.2	3.53.14									
3	13 26.24	5 12.22	14 24.23	5 22.58.27	12.11	4 27.21	5.40.3	1. 1.1									
4	14 26.29	5 12.29	14 24. 9	5 23.59.39	12.46	4 29. 3	5 19.28	1.58.7									
5	15 26.34	6 12.37	14 23.55	6 9.25. 0.52	13.22	3 0.45	4 3.25	0.47.4									
6	16 26.39	6 12.45	14 23.39	6 12. 2. 4	14. 0	2 2.27	3 17.32	0.27.1									
7	17 26.43	6 12.53	13 23.22	6 13. 27. 3.15	14.38.4	4 4. 9	1. 1.51	1.4.41.58									
8 D. 2.	18 26.48	6 13. 1	13 23. 5	6 15.28. 4.25	15.17.59	5.52.59	16.16	2.4.48.55									
9	19 26.53	6 13.10	13 22.47	6 16.29. 5.34	15.58.57	7.35.56	0.47	3.4.45.52									
10	20 26.57	6 13.18	13 22.28	6 18. 0.6.42	16.41.55	9.18.53	15.14	4.2.48.48									
11	21 27. 1	6 13.27	12 22. 9	20 1. 7.49	17.24.52	11. 2.49	29.33	4.53.45									
12	22 27. 6	6 13.36	12 21.50	21 2. 8.55	18. 8	50 12.46	44 13.37	5. 0.42									
13	23 27.10	7 13.45	12 21.30	23 3.10. 0	18.54.47	14.29.39	27.21	4.4.49.39									
14	24 27.14	7 13.53	12 21.10	24 4.11. 5	19.40.45	16.12.34	10.40	4.2.23.36									
15 D. 3 CP. 25	27.18	7 14. 2	21 20.49	25 5.12. 9	20.27.42	17.55.28	22.24	3.4.43.32									
16	26 27.22	7 14.11	21 20.27	26 6.13.12	21.15.39	19.37.21	6. 5	2.5.4.29									
17	27 27.26	7 14.21	21 20. 5	27 7.14.14	22. 4.37	21.18.13	18.18	1.5.8.26									
18	28 27.30	7 14.30	21 19.43	28 8.15.14	22.54.34	22.57.4	0.15	0.5.8.23									
19	29 27.34	7 14.40	20 19.20	28 9.16.13	23.45.31	24.34.55	12. 3	0. 4.20									
20	30 27.37	8 14.49	20 18.57	29 10.17.11	24.36.27	26.10.45	22.50.1.	5.5.17									
21	31 27.41	8 14.59	20 18.34	30 11.18. 7	25.28.23	27.44.23	5.3.8	2. 4.13									

7 d. 11. In linea duarū inferiorū frontis  $\text{Mars}$ , intervalla ferē xqualia. D. 21. supra supremā frontis Gr. & in linea extremitum. Mars manē ante d. 11. Inter eot & cervicem Leonis. Venus die 15. sub dextro genu Ophiuchi. LVNA manē diei 10. teget pectus Leonis Atlantico. Die 15. strophion Virginis. Peruanus. Ante diem 16. Lanceam Austrinam Libraz. in Oceano Arablico. D. 17. manē oriens obsidebit medium frontis Scorpij ad Danubium & passim in Germania. Enitebit autem fixa post eorum, discedente ab ea Luna. Die 18. teget pedem Serpentarij. Azoribus orientis. Die 23. bisecta sub cauda Arietis.

## Januarii

## Configurations

## Anno 1632.

Julian.	LVNÆ cum						Phas. Lun.	INFERIORVM			SUPERIORVM	
	Gregoriani	Oriē.	Occi.	Oriē.	♀	♀		♀	♀	♀	♀	♀
22	1											
23	2							Δ				
24	3	♂.										
25	4		*									
26	5		*									
27	6											
28	7							♂				
29	8	Δ.										
30	9			Δ.								
31	10		*		♂.							
1	11											
2	12	*						Δ.				
3	13		♂									
4	14		*					*				
5	15								□.			
6	16								□.			
7	17	♂.						*				
8	18			Δ.	Δ.			♂.				
9	19											
10	20											
11	21	*							♂.			
12	22	*							*	♂.		
13	23		♂.									
14	24											
15	25	Δ										
16	26				*							
17	27		♂.									
18	28											
19	29											
20	30		♂.									
21	31											

Saturnus oritur manē, culminat oriente Sole, die 17.

culminat occidente Sole.

Jupiter circa 5. occidit in media nocte, circa 24.

Mercurius initio latet: fine mensis emergit ve-

spere ex Solis radis.

Venus Lucifer, manē umbras circumscibit cor-

poribus, ingens & clarissima.

Mercurius initio latet: fine mensis emergit ve-

spere ex Solis radis.

Q. q

Februarii

Motus Planetarum

Anno 1632

Instrm.	G	N		S		E		W		O		A		D				
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.			
		M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S			
		Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.										
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2			
22	D.	4.	1	27.44	8	15. 9	10	18.10	3	12.19.	2	26.21	19	29.13	22	17.32	2.54	10
23	Purif.	2	27.48	8	15.20	9	17.46	3	13.19.57	27.14	15	0.39	10	29.39	3.45	7		
24		3	27.51	8	15.30	9	17.22	3	14.20.50	28. 8	11	2. 1	3	12.4	4.23	4		
25		4	27.54	8	15.40	9	16.58	3	15.21.41	29. 2	7	3.17	17	24.45	4.48	1		
26		5	27.57	9	15.51	9	16.34	3	16.22.31	29.57	2	4.27	32	7.46	5. 0	58		
27		6	28. 0	9	16. 1	8	16.10	3	17.23.19	0.53	58	5.31	47	21	3.45	54		
28		7	28. 3	9	16.12	8	15.46	3	18.24. 5	1.50	54	6.29	1	4.36	4.34	51		
29	D	Septrm	8	28. 6	9	16.23	8	15.23	3	19.24.50	2.47	50	7.17	18	18.20	3.58	48	
30		9	28. 9	10	16.34	8	14.59	3	20.25.33	3.44	45	7.56	34	2.14	3. 7	45		
31	F	10	28.11	10	16.45	7	14.35	3	21.26.15	4.42	41	8.25	49	16.13	2. 44	2		
1		11	28.14	10	16.56	7	14.12	3	22.26.55	5.40	36	8.43	5	0.14	0.53	38		
2		12	28.16	10	17. 7	7	13.49	3	23.27.34	6.39	31	8.53	20	14.15	0.25	35		
3		13	28.19	10	17.18	7	13.26	2	24.28.11	7.38	27	8.50	35	28.19	1.35	32		
4		14	28.21	10	17.30	7	13. 3	2	25.28.46	8.38	22	8.39	48	12.23	2.40	29		
5	D	Sprng	15	28.23	11	17.41	6	12.41	2	26.29.18	9.38	17	8.16	3	0.26	2.27	3.37	26
6		16	28.25	11	17.53	6	12.19	2	27.29.48	10.38	12	7.45	12	10.31	4.21	23		
7		17	28.27	11	18. 4	6	11.58	2	28.30.16	11.39	7	7. 4	21	24.32	4.49	19		
8		18	28.29	11	18.16	6	11.38	2	29.30.43	12.40	2	6.14	29	8.25	5. 0	16		
9		19	28.31	11	18.28	6	11.18	2	30.43	13.42	57	5.19	34	22.	7.45	53	13	
10		20	28.32	11	18.40	6	10.59	2	31.33	14.44	52	4.19	37	5.31	4.32	10		
11		21	28.34	12	18.52	5	10.40	1	23.1.56	15.46	47	3.14	38	18.79	3.55	7		
12	DE/	F,M	22	28.35	12	19. 4	5	10.22	1	23.2.17	16.49	42	2.10	37	1.26	3.	3	
13		23	28.36	12	19.16	5	10. 4	1	24.3.2.36	17.51	37	1. 4	34	13.55	2.10	9		
14		24	28.38	12	19.29	5	9.47	1	25.3.2.53	18.54	31	0. 1	29	26.	7. 1	9.57		
15	Massab.	25	28.39	12	19.41	5	9.31	1	26.3.2.7	19.58	26	0. 0	21	8. 60	5.54	54		
16		26	28.40	12	19.54	4	9.15	1	27.3.3.19	21. 1	21	28. 1	12	19.54	0.58	52		
17		27	28.41	13	20. 6	4	9. 0	9	28.3.3.29	22. 5	16	27. 8	2	1.43	1.58	48		
18		28	28.42	13	20.19	4	8.46	7	29.3.3.37	23. 9	11	26.21	51	13.28	2.54	44		
19	CImagov.	29	28.43	13	20.31	4	8.32	5	30.3.3.43	24.13	6	25.40	38	25.25	3.42	41		

Saturnus d 14.11. in lin superiori frontis  $\text{m}^{\circ}$ . Mars d 3. supra Bor. in arcu  $\leftrightarrow$ . Venus d 13. manc su per cap.  $\leftrightarrow$  L. V. A plena die 6. Febr. reget pedius Leonis Molucc. s. Die 9. strophium  $\text{U}^{\circ}$  Salomonij. Mane dixi 12. oritur ibi lance  $\text{U}^{\circ}$  spectabilis nobis  $\rightarrow$ , regit enim Africa & Arabia. Die 15 quadratura insignis, coniunctione cum Saturno. In superiori, & intersectione media frontis  $\text{m}^{\circ}$ , videb. nova francia. Die 14 reget pedem Serpentari Leonis.

Februarii

## Configurations

Anno 1651.

Iuliani	LVNÆ			euna			Phases Lunaæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se		
	Gregorianæ	Oriē. Occi.	Oriē.	Oriē.	Occi.	Oriē.		Cum	Cum	Cum	Y	♀	♂
22	1	*	*	*	Δ								
23	2					♂.							
24	3		□										
25	4	Δ											
26	5		Occi.	♂									
27	6	Δ	♂	♂									
28	7	□						Δ.	♂.				
29	8							□					
30	9	*											
31	10		♂	*		Δ							
1	11							*	Δ				
2	12		□.		□								
3	13	♂											
4	14		Δ	Δ				□					
5	15				*								
6	16					♂		*					
7	17	*			□								
8	18				♂								
9	19	□	*										
10	20					♂			♂.				
11	21	Δ						*					
12	22								Oriē.				
13	23		♂	Δ				□					
14	24												
15	25				□	*							
16	26	♂						Δ.					
17	27							□					
18	28		*	□									
19	29		*						Δ				

Saturnus post medium noctem oritur.  
Iupiter occidit vesperis post Solem.

*lupiter occidit vespere post Solem. quamvis initio adhuc proficiens in elongatione.  
Mars pernox, oritur vespere in g̃es, occidit manè. Mercurius vesperi conditetur Solis radijs.*

Q. 99 3

Martii

## Motus Planetarum

Anno 1632.

In <i>stantia</i>	C onst. itutio nem er	h		4		♂		○		♀		♀		J		S		
		Longi. L.																
		M	S	M	S	X	P	S	W	S	D	S	S	J	S	V	S	
	Gr. Mi.	A	Gr. Mi.	A	Gr. Mi.	D	D	D	W	D	D	D	A	A	V	V	S	
20	1	28.43	3	20.44	4	8.20	3	11.33.48	25.18	0	25.9	25	7.32	4.22	3.8			
21	2	28.44	3	20.57	4	8. 8	3	12.33.51	26.23	55	24.44	11	10.57	4.50	3.5			
22	Angar.	3	28.44	3	21.10	3	7.57	59	13.33.52	27.28	50	24.25	17	2.43	5.43	2		
23	4	28.45	4	21.23	3	7.47	57	14.33.51	28.33	45	24. 9	43	15.52	5.42	2.9			
24	5	28.45	4	21.35	3	7.38	55	15.33.48	29.39	40	24. 4	29	2.24	4.45	2.5			
25	6	28.45	4	21.48	3	7.31	53	16.33.42	0.44	35	24. 4	15	13.17	4.10	2.2			
26	CRemin.	7	28.45	4	22. 2	3	7.24	51	17.33.34	1.50	30	24.11	1	27.27	3.18	1.9		
27	RC:	8	28.45	4	22.15	3	7.18	48	18.33.23	2.57	25	24.24	47	11.47	2.12	1.6		
28	9	28.45	5	22.28	3	7.12	46	19.33.10	4. 3	26	24.40	34	2.14	1.13				
29	10	28.44	5	22.41	2	7. 6	44	20.32.56	5. 9	15	25. 3	21	10.42	0.18	9			
1	11	28.44	5	22.55	2	7. 1	42	21.32.40	6.16	10	25.30	82	5. 0	1.32	6			
2	12	28.44	5	23. 8	2	6.56	39	22.32.22	7.23	5	26. 2	4	9.11	2.43	3			
3	13	28.43	5	23.21	2	6.52	37	23.32. 2	8.29	0	26.39	16	23.18	3.42	1			
4	Oculi	14	28.42	5	23.35	2	6.49	35	24.31.39	9.36	55	27.20	27	7.13	4.27	57		
5	15	28.42	6	23.48	2	6.47	32	25.31.14	10.43	53	28. 4	38	20.59	4.57	54			
6	16	28.41	6	24. 2	2	6.46	30	26.30.47	11.51	46	28.52	48	4.36	5.95	0			
7	17	28.40	6	24.15	2	6.45	28	27.30.17	12.58	41	29.43	58	18. 2	5.44	7			
8	18	28.39	6	24.29	1	6.46	25	28.29.54	14. 6	36	0.37	7	1.16	4.43	44			
9	19	28.38	6	24.43	1	6.47	23	29.29.11	15.13	32	1.35	16	14.20	4.74	1			
10	20	28.37	7	24.56	1	6.49	21	0.28.35	16.21	27	2.34	24	27. 7	3.20	38			
11	CLata.	21	28.35	7	25.10	1	6.52	19	1.27.57	17.29	22	3.37	32	9.41	2.24	35		
12	22	28.34	7	25.23	1	6.55	17	2.27.17	18.38	18	4.42	40	22.	0	1.32	31		
13	23	28.32	7	25.37	1	6.59	14	3.26.35	19.46	13	5.50	47	4. 8	0.16	28			
14	24	28.31	7	25.51	1	7. 4	12	4.25.51	20.55	9	7. 0	53	16. 5	0.49	25			
15	An. M.	25	28.29	7	26. 5	1	7. 9	10	5.25. 5	22. 3	4	8.12.59	27.56	1.51	22			
16	26	28.27	8	26.19	0	7.15	8	6.24.15	23.12	0	9.26	4	9.44	2.49	19			
17	27	28.25	8	26.33	0	7.22	6	7.23.24	24.20	4	10.42	9	20.33	3.40	15			
18	Clinic.	28	28.23	8	26.47	0	7.30	3	8.22.31	25.29	8	11.59	13	3.28	4.21	12		
19	29	28.21	8	27. 2	0	7.38	1	9.21.35	26.38	12	13.18	17	15.34	4.51	9			
20	30	28.19	8	27.16	0	7.47	59	10.20.37	27.47	15	14.40	20	27.57	5.10	6			
21	31	28.16	8	27.30	0	7.57	57	11.19.37	28.56	19	10. 3	23	10.41	5.14	3			

Saturnus die 21.29 in linea superiorum frontis  $\text{w}$ . Venus manet in linea cornuum  $\text{v}$ .  
 LVNA nocte diei 4. reget pectus  $\text{Q}$ . Regno, post 1. strophium  $\text{W}$  ad Bonae Spei. Die 10 teget lancem  $\text{P}$ .  
 Ester Magellanico. Die 11 teget medium frontis  $\text{w}$  in Occulo Oceano pacifico. Die 12. bilobita feret, pedem  
 Stigmatum Orienti.

Martii

## Configurations

Anno 1632.

Iuliani	Gregoriani	LVNÆ						cūsa		Phases Luna.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se		
		h	4	♂	○	♀	♀	Oriē.	Oriē.		Y Cum	♀ Cum	○ Cum	Y Cum	♀ Cum	○ Cum
20	1															
21	2		-□					△								
22	3	△		♂					♂							
23	4		△													
24	5	□														
25	6							♂								
26	7	-*			*			△								
27	8			♂												
28	9				□				□							
29	10					□										
11	11	♂						△								
12	12			△				*								
13	13		-△					-□								
14	14															
15	15		-□													
16	16	*		-♂				*								
17	17			*					♂							
18	18	□														
19	19															
20	20	△						♂								
21	21			△												
22	22		♂													
23	23			-□												
24	24				□											
25	25	♂														
26	26		*	*	*				□							
27	27		*													
28	28					□										
29	29						□									
30	30	△		-△				□								
31	31		♂	△				△								

Saturnus circa 9. in media nocte ortus.  
 Iupiter vesperi conditur Solis radijs, fine mensis.  
 Mercurius novis in conspicuis, in Austral Hemisphaerio  
 manet electetur à Solis ortum.

Venus in Aurora exortu sequitur ipso ante Solem.  
 Mars nocte diei 9. in linea cornuum frontis  $\text{w}$ .  
 Venus in Autora exortu sequitur ipso ante Solem.  
 Mercurius novis in conspicuis, in Austral Hemisphaerio  
 manet electetur à Solis ortum.

Aprilis

## Motus Planetarum

Anno 1632.

Julian Gregorian	$\text{h}$	4	$\sigma$	$\odot$	$\varphi$	$\chi$	$\Delta$	$\oplus$
	Longi. Gr. M.	La. Longi. Gr. M.	La. Longi. Gr. M.	La. Longitudo. Gr. Attri. Se.	Longi. Gr. M.	La. Longi. Gr. M.	La. Longi. Gr. M.	Lat. Gr. M.
22	1 28.14	18 27.44	o 8. 8	55 12.18.35	o. 5 23	17.28 26 22.49	3. 2 7 <sup>o</sup>	
23	2 28.12	18 27.58	e 8.18	53 13.17.30	1.14. 26	18.55 28 7.23	4.33 56	
24	3 28. 9	18 28.13	o 8.29	51 14.16.23	2.23. 30	20.23 29 21.24	3.46 53	
25 C. Palma	4 28. 6	19 28.27	o 8.40	49 15.15.14	3.33 34	21.53 30 5.48	2.45 50	
26	5 28. 4	19 28.41	o 8.52	47 16.14. 3	4.42 37	23.24 31 20.28	1.25 47	
27	6 28. 1	19 28.55	o 9. 4	45 17.12.50	5.52 41	24.57 31 A	5.20 44	
28	7 27.58	19 29. 9	o 9.17	43 18.11.35	7. 2 44	26.32 30 20.13	1.16 41	
29 Nereidum	8 27.54	19 29.24	59 9.30	41 19.10.17	8.11 47	28. 8 29 4.59	2.32 37	
30 Paf Dom	9 27.51	19 29.38	59 9.44	39 20. 8.57	9.21 51	29.46 28 19.31	3.37 34	
31 CPafib	10 27.48	19 29.52	59 9.59	37 21. 7.36	10.31 54	1.26 26 3.51	4.26 31	
1	11 27.45	20 0. 7	59 10.14	35 22. 6.12	11.41 57	3. 7 23 17.51	4.59 28	
2	12 27.42	20 0.21	59 10.29	33 23. 4.46	12.51 o	4.49 20 1.32	5.13 25	
3	13 27.38	20 0.35	59 10.45	31 24. 3.19	14. 1 2	6.33 17 14.56	5.12 21	
4	14 27.36	20 0.49	59 11. 1	29 25. 1.49	15.11 5	8.19 13 28. 4	4.53 18	
5	15 27.32	20 1. 4	59 11.18	27 26. 0.17	16.21 5	10. 7 8 10.58	4.20 15	
6	16 27.29	20 1.18	59 11.35	26 26.58	43 17.31 11	11.56 3 22.28	3.34 12	
7	17 27.25	20 1.32	59 11.53	24 27.57. 7	18.41 13	13.47 58 6. 6	2.39 9	
8 C. Quat	18 27.22	20 1.47	59 12.11	22 28.55	29 19.52 16	15.39 52 18.23	1.37 6	
9	19 27.18	20 2. 1	59 12.29	20 29.5	3.49 21. 2	17.33 46 0.32	0.36 3	
10	20 27.14	20 2.16	59 12.48	18 0.52	7 22.12 20	19.29 39 12.31	0.31 59	
11	21 27.11	20 2.30	59 13. 7	17 1.50	24.24 23	21.26 31 II	1.36 56	
12	22 27. 7	20 2.44	59 13.27	15 2.48	3.9 24.24	25 23.25 23	0.17 53	
13 Georg.	23 27. 3	20 2.58	59 13.47	13 3.46	5.2 25.44	27 25.26 15	1.8. 7 3.30	50
14	24 26.59	21 3.13	58 14. 7	12 4.45	2. 2 26.55	29 27.28 6	19.59 4.15	47
15 CMerf	25 26.55	21 3.27	58 14.28	10 4.43	1.10 28. 5	31 29.31 57	1.56 4.49	43
16	26 26.51	21 3.42	58 14.49	8 6.41	1.16 29.16	33 1.36 48 24.	4. 10 40	
17	27 26.47	21 3.56	58 15.10	6 7.39	21. 21 0.27	35 3.43 38 6.25	5.18 37	
18	28 26.43	21 4.10	58 15.32	5 8.37	24. 1.38	36 5.51 28 10. 5	5.10 34	
19	29 26.38	21 4.24	58 15.54	3 9.35	26. 2.49	38 8. 0.18 2. 7	4.47 31	
20	30 26.34	21 4.39	58 16.16	1 10.33	2.26 4. 0.39	10.11 7 15.36	4. 7.27	

Saturnus die 23,24 supra supremam frontis  $\text{m}^{\circ}$ . Die 16,17 in linea duarum inferiorum. Venus die 7 manet sub stellā in effulgente Aquarij transīt, minus quam Diametrum Lunæ.  
Luna die 1. Antipodibus occidente teget pectus  $\text{d}^{\circ}$ , mane diel  $\text{d}^{\circ}$  frēto Magellanico strophium  $\text{pp}$  occasura glena. Nocte post  $\text{d}^{\circ}$  orientū sub luce  $\text{pp}$  nobis. Nocte post 7 Aprilis transīt sub media frontis  $\text{m}^{\circ}$ , nobis teget eā ad mare rubrum & Mozambique. Abte diem 9 teget pedē Serpentarij Phoeniciz. Diei 25. vespere teget pectus  $\text{d}^{\circ}$  Africiz; penes nos proximē intrā trāpūbit.

Aprilis

## Configurations

Anno 1632.

Julian GREGORIAN	$\text{h}$	4	$\sigma$	$\odot$	$\varphi$	$\chi$	$\Delta$	$\oplus$
	Orīē.	OCCİ.	riē.	Orīē.	Orīē.	Phases Lunæ.	INFERIORVM	SUPERIORVM inter se
22	1	□	△			$\delta$		
23	2					$\delta$		
24	3	*				$\delta$		24 $\text{d}^{\circ}$ .
25	4		*			$\delta$		16.34 $\text{o}$
26	5		$\delta$			$\delta$		.98
27	6		$\delta$	□		• $\Delta$		
28	7	$\delta$				$\Delta$		
29	8		— $\Delta$			— $\Delta$		
30	9			— $\Delta$				
31	10				*	□		9.37 $\text{C}$
1	11	*	□					
2	12		$\delta$			*		
3	13							
4	14	□	*		*			
5	15					$\delta$		
6	16	— $\Delta$						
7	17			— $\Delta$				
8	18					$\delta$		22.38
9	19		— $\delta$		— $\delta$			$\text{Ecl. } \odot$
10	20		— $\square$					
11	21	— $\delta$						
12	22							24 $\sigma$ .
13	23	Orīē.	*					
14	24		*		*			
15	25							
16	26	— $\Delta$						
17	27		— $\delta$		— $\square$			
18	28							
19	29		— $\Delta$					
20	30	— $\odot$	corpor	alis.	$\text{Y}$ regitur			

Saturnus ante medianū noctē orīēt. Iupite r latet sub solis radīs. Mars occidit inter medianū noctē & manet sub luce  $\text{pp}$ .

Venus pergit, spaciū contrahens exoriente ante Solē. Iunctū humilia. Mercurius latens penes nos, etiam in Autō rufū conditū sub Sole manet.

Maii

## Motus Planetarum.

Anno 1632

Julianum.	Gregorianum.	$\text{h}$	24	$\sigma$	$\odot$	$\varphi$	$\chi$	$\beth$	$\text{d}$	$\text{g}$
		Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitudo. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.
1	1	5	8	M	S	M	S	M	5	8
2	2	A	8	D	D	A	D	A	6	8
3	3	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.
4	4	26.17	21	5.36	5.8	17.49	5.5	14.25	5	8.44
5	5	26.13	21	5.50	5.8	18.13	5.4	15.22	5.6	9.55
6	6	26.9	21	6.4	5.8	18.37	5.2	16.20	4.5	11.45
7	7	26.4	21	6.18	5.8	19.1	5.0	17.18	3.2	12.17
8	8	26.0	21	6.33	5.8	19.26	4.9	18.16	1.7	13.28
9	9	25.55	21	6.47	5.8	19.50	4.7	19.14	0	14.40
10	10	25.51	21	7.1	5.8	20.15	4.6	20.11	4.2	15.51
11	11	25.46	21	7.15	5.8	20.40	4.4	21.	9.23	17.
12	12	25.42	21	7.29	5.8	21.6	4.3	22.	7.	18.13
13	13	25.38	21	7.43	5.8	21.32	4.1	23.	4.42	19.25
14	14	25.33	21	7.57	5.8	21.58	4.0	24.	2.19	20.36
15	15	25.29	21	8.11	5.8	22.24	3.8	24.	59	5.54
16	16	25.24	21	8.25	5.8	22.51	3.7	25.	57	2.8
17	17	25.19	21	8.39	5.8	23.18	3.6	26.	55	0
18	18	25.15	20	8.53	5.8	23.45	3.4	27.	52	30
19	19	25.11	20	9.7	5.8	24.13	3.3	28.	49	5.59
20	20	25.6	20	9.31	5.8	24.40	3.2	29.	47	2.7
21	21	25.2	20	9.35	5.8	25.8	3.0	27.	44	5.54
22	22	24.57	20	9.48	5.8	25.36	2.8	1.	4.2	2.20
23	23	24.53	20	10.1	5.8	26.4	2.7	2.	39	4.6
24	24	24.48	20	10.16	5.8	26.32	2.6	3.	37	1.11
25	25	24.44	20	10.29	5.8	27.0	2.5	4.	34	3.4
26	26	24.40	20	10.43	5.8	27.28	2.4	5.	31	5.6
27	27	24.35	20	10.57	5.8	27.56	2.3	6.	29	1.17
28	28	24.31	20	11.10	5.8	28.25	2.1	7.	26	3.7
29	29	24.27	19	11.24	5.8	28.54	2.0	8.	23	5.56
30	30	24.22	19	11.37	5.8	29.24	1.9	9.	21	1.14
31	31	24.18	19	11.50	5.8	29.54	1.8	10.	18	3.0
								10.	54	4.11
								11.	54	4.49

Mars vespere superius cor  $\text{G}$ , diametro Lunæ. Mercurius die 24. vespere super propode  $\text{II}$ . LVNA post 1. teger istropium  $\text{IV}$  ad Bonz Spel. Die 4. plena, occasura sub lance  $\text{I}$  transibit. Die 5. plena Mexicano sinu-segete mediana frontis  $\text{II}$ . Die 6. pedem Serpentarij Oceano, Pacifico. Die 15. respicit Chilensis occasura teger pessus  $\text{G}$ . Die 19. istropium  $\text{IV}$  apud Antipodas.

Maii

## Configurations

Anno 1632.

Julianum.	Gregorianum.	LVNÆ cura						Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM		
		$\text{h}$	24	$\sigma$	$\odot$	$\varphi$	$\chi$		Cum	$\text{y}$	Cum	$\odot$	Cum	inter sc.
21	1	*	.	.	.	.	.	21	24	8	.	.	.	
22	2	.	.	*	.	.	.	22	.	.	.	.	.	
23	3	.	.	.	.	.	.	23	.	.	.	.	.	
24	4	.	.	.	.	.	.	24	.	.	.	.	.	
25	5	.	.	.	.	.	.	25	.	.	.	.	.	
26	6	.	.	.	.	.	.	26	.	.	.	.	.	
27	7	.	.	.	.	.	.	27	.	.	.	.	.	
28	8	.	.	.	.	.	.	28	.	.	.	.	.	
29	9	*	.	.	.	.	.	29	.	.	.	.	.	
30	10	.	.	.	.	.	.	30	.	.	.	.	.	
11	11	.	.	.	.	.	.	11	.	.	.	.	.	
212	12	*	.	.	.	.	.	212	.	.	.	.	.	
313	13	.	.	.	.	.	.	313	.	.	.	.	.	
414	14	.	.	.	.	.	.	414	.	.	.	.	.	
515	15	.	.	.	.	.	.	515	.	.	.	.	.	
616	16	Occi.	.	.	.	.	.	616	.	.	.	.	.	
717	17	.	.	.	.	.	.	717	.	.	.	.	.	
818	18	.	.	.	.	.	.	818	.	.	.	.	.	
919	19	.	.	.	.	.	.	919	.	.	.	.	.	
1020	20	.	.	.	.	.	.	1020	.	.	.	.	.	
1121	21	.	*	.	.	.	.	1121	.	.	.	.	.	
1222	22	.	*	.	.	.	.	1222	.	.	.	.	.	
1323	23	.	*	.	.	.	.	1323	.	.	.	.	.	
1424	24	.	*	.	.	.	.	1424	.	.	.	.	.	
1525	25	.	*	.	.	.	.	1525	.	.	.	.	.	
1626	26	.	*	.	.	.	.	1626	.	.	.	.	.	
1727	27	.	*	.	.	.	.	1727	.	.	.	.	.	
1828	28	*	.	.	.	.	.	1828	*	.	.	.	.	
1929	29	.	*	.	.	.	.	1929	.	.	.	.	.	
2030	30	.	*	.	.	.	.	2030	.	.	.	.	.	
2131	31	*	*	.	.	.	.	2131	*	*	.	.	.	

Saturnus vespere oritur, manè occidit, circa  $\text{H}.$  pernox.

Jupiter manè emergit ex Solis radiis.  
Mars occidit ante medium noctem.

Venus quamvis Soli propinquans, extendit tamen  $\text{H}.$  pernox.

Mercurius vespere circa medium menis explicat se radijs Solis.

Junii

## Motus Planetarum.

Anno 1632

Julian.	G. m. n.	$\text{h}$	$\text{z}$	$\sigma^*$	$\odot$	$\varnothing$	$\text{y}$	$\text{D}$	$\delta$
		Longit. Lat.	Longit. Lat.	Longit. Lat.	Longitudo	Longit. Lat.	Longit. Lat.	Longit. Lat.	Longit. Lat.
		M. Gr. M. D.	S. Gr. M. D.	V. Gr. M. I.	P. Gr. M. I.	M. Gr. M. I.	II. Gr. M. I.	V. Gr. M. I.	M. Gr. M. 4.
22	1	24.14.19	12.4.58	0.24.16	11.15.45	12.6.40	4.49.8	21.58.1	2.5.46
23	Angr.	24.10.19	12.17.58	0.54.15	12.13.0	13.18.38	5.41.8	7.11.2	2.41.43
24	3	24.6.19	12.20.58	1.24.14	13.10.14	14.30.37	6.29.57	22.29.3	3.45.39
25	4	24.2.19	12.24.58	1.54.13	14.7.28	15.42.36	7.13.46	7.39.4	4.32.36
26	5	23.58.19	12.57.58	2.24.12	15.4.41	16.54.34	7.52.34	22.30.5	A. 1.33
27	C. Trin.	23.54.18	13.10.58	2.55.10	16.1.53	18.6.33	8.28.22	6.57.5	5.10.30
28	7	23.50.18	13.23.58	3.26.9	16.59.4	19.18.31	8.59.9	20.55.5	5.1.27
29	8	23.46.18	13.36.58	3.57.8	17.56.14	20.30.30	9.26.4	4.24.4	4.32.24
30	9	23.42.18	13.49.58	4.28.7	18.53.23	21.42.28	9.49.19	17.23.3	3.52.20
31	Corp Cl. 10	23.38.18	14.2.58	4.59.6	19.50.32	22.54.27	10.7.35	0.0.0	3.1.17
1	11	23.34.18	14.15.58	5.31.5	20.47.40	24.6.25	10.21.50	12.19.2	3.1.14
2	12	23.31.17	14.27.58	6.2.3	21.44.48	25.19.24	10.30.5	24.24.1	1.1.11
3	C. 1.	13	23.27.17	14.40.38	6.34.2	22.41.56	26.31.22	10.35.21	6.21.0
4	14	23.23.17	14.53.58	7.6.1	23.39.3	27.43.20	10.35.38	18.12.1	7.7.4
5	15	23.20.17	15.5.59	7.38.0	24.36.9	28.55.18	10.29.54	0.2.2.7	3.7.1
6	16	23.16.17	15.18.59	8.10.59	25.33.15	0.8.16	10.22.11	11.53.3	2.2.58
7	17	23.13.17	15.30.59	8.42.58	26.30.20	1.20.14	10.10.28	23.48.3	4.4.55
8	18	23.10.16	15.43.59	9.14.57	27.27.24	2.32.11	9.54.44	5.48.4	2.2.52
9	19	23.7.16	15.55.59	9.47.56	28.24.28	3.45.9	9.33.3	17.54.4	4.5.49
10	C. 2.	20	23.3.16	16.7.59	10.19.55	29.21.32	4.57.7	9.8.14.0	5.5.45
11	21	23.0.16	16.19.59	10.52.54	0.18.36	6.9.5	8.39.28	12.31.5	3.3.42
12	22	22.57.16	16.31.59	11.25.53	1.15.40	7.22.3	8.9.42.25	4.4.47	3.9.39
13	23	22.54.15	16.43.59	11.58.52	2.12.44	8.34.1	7.38.55	7.48.4	1.1.36
14	Iob Bap	22.51.15	16.55.59	12.31.51	3.9.48	9.47.58	7.9.7	20.46.3	3.31.35
15	25	22.49.15	17.7.59	13.4.50	4.6.52	10.59.56	6.30.18	4.2.2	2.2.55.30
16	26	22.46.15	17.19.59	13.37.49	5.3.56	12.12.54	5.51.27	17.37.1	2.29.26
17	C. 3.	27	22.43.15	17.30.59	14.11.48	6.0.59	13.24.52	5.19.34	2.34.0
18	28	22.40.14	17.42.59	14.45.47	6.58.2	14.37.49	4.39.40	15.54.1	2.2.20
19	Pe Pan	29	22.38.14	17.53.59	15.18.46	7.55.5	15.49.47	3.5.44	0.39.21.17
20	30	22.36.14	18.5.59	15.52.45	8.52.9	17.2.44	2.33.45	15.39.3	3.22.14

Venus die 19 manē supra Boreum oculum Tauri. Mercurius die 1. sub genu geminorum.  
 Venus nocte post 1. sub media frontis Scorpii, teget eam Oceano Pacifico & Indico. Die 15. bisecta sub fronte Virginis Indic. Ante d. 28. sinu Mexicano sub lance Austrina, occasuera. Die 29. teget medium frontis Scorpii Oceano Pacifico. Dic 30. pedem Serpentarii Oceano Evg.

Junii

## Configurations

Anno 1632.

Julian.	G. m. n.	LVNÆ cum						Phases Lunæ.	INFERIORVM			SVPERIORVM inter se
		$\text{h}$	$\text{z}$	$\sigma^*$	$\odot$	$\varnothing$	$\text{y}$		$\text{y}$	$\varnothing$	$\odot$	
		Occi.	Orië.	Occi.	Occi.	Orië.	Occi.		cum	eaen	cum	
22	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Oritur $\varnothing$ Iovi ad dex
23	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	. 24. $\sigma^*$ in Trid ecclii. $\sigma^*$
24	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	. 24. $\varnothing$ mane sub Iove.
25	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
26	5	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
27	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
28	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
29	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
30	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
31	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Apog.
5	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Statio.
6	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
13	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
14	24	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
15	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
16	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
17	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
18	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
19	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Saturnus occidit manē.  
 Iupiter oritur inter M. N. & manē.  
 Mars occidit inter vespert. & M. N.

Venus oritur ante Solem, minus spacio sequitur.  
 Mercurius vesperi cevit in suas latebras sub Solem.

Iulii

## Motus Planetarum

Anno 1632.

Iulii numeros	☿		♀		♂		○		♀		♀		○		♂				
	Longi. Gra. Mi.	Lat. Gra. Mi.																	
	W.	S.	D.	N.	M.	P.	S.	D.	A.	M.	P.	S.	M.	D.	N.	M.	P.		
21	122.33	13	18.16	59	16.26	44	9.49.13	18.15	+2	3. 3. 49	0.48	4.14	10						
22 Vif. Mar. 2	22.31	13	18.27	59	17. 0	43	10.46.16	19.27	39	2.36	49	15.57	4.46	7					
23	3	22.29	13	18.39	0	17.34	42	11.43.19	20.40	37	2.12	47	0.50	5. 0	4				
24 C. V. Iric. 4	22.27	13	18.50	0	18. 8	41	12.40.22	21.53	34	1.52	44	15.23	4.54	1					
25	5	22.25	13	19. 1	0	18.42	40	13.37.26	23. 6	32	1.36	40	29.28	4.30	58				
26	6	22.23	12	19.11	0	19.17	39	14.34.30	24.19	29	1.26	34	13. 2	3.51	55				
27	7	22.21	12	19.22	0	19.51	38	15.31.35	25.32	27	1.19	28	26. 6	3. 1	51				
28	8	22.19	12	19.23	0	20.26	37	16.28.40	26.44	24	1.16	19	8.46	2.	4.48				
29	9	22.18	12	19.43	0	21. 1	36	17.25.46	27.57	22	1.21	10	31. 2	3.45					
30	10	22.16	12	19.54	0	21.36	35	18.22.52	29.10	19	1.30	0	3. 6	0.	1.42				
1 C. S. 11	22.15	11	20. 4	0	22.11	34	19.19.59	0.23	16	1.45	49	14.58	1.	3.39					
2	12	22.13	11	20.15	0	22.46	33	20.17.	6	1.36	14	2. 5	38	26.46	2.	2.35			
3	13	22.12	11	20.25	0	23.21	32	21.14.14	2.49	11	2.30	25	8.36	2.56	32				
4	14	22.11	11	20.35	0	23.57	32	22.11.22	4. 2	9	3. 1	12	20.28	3.43	29				
5	15	22.10	10	20.45	1	24.32	31	23. 8.31	5.15	6	3.38	59	2.27	4.19	26				
6	16	22. 9	10	20.55	1	25. 8	30	24. 5.40	6.29	4	4.20	45	14.37	4.45	23				
7	17	22. 8	10	21. 4	1	25.43	29	25. 2.49	7.42	1	5. 7	31	26.52	4.58	20				
8 C. 6. 18	22. 7	10	21.14	1	26.19	28	25.59.59	8.55	2	6. 0	16	9.21	4.58	16					
9	19	22. 6	9	21.23	1	26.55	27	26.57.10	10. 8	4	6.58	2	21.58	4.43	13				
10	20	22. 6	9	21.33	1	27.31	26	27.54.22	11. 21	7	8. 1	48	4.46	4.13	10				
11	21	22. 5	9	21.42	1	28. 7	25	28.51.35	12.35	9	9.10	34	17.45	3.30	7				
12 Ma. M. 22	22. 5	9	21.51	1	28.43	24	29.49.49	13.48	12	10.23	20	0.52	2.36	4					
13	23	22. 4	8	22. 0	1	29.19	23	0.46.	41	15. 1	14	11.41	6	14.15	1.32	1			
14	24	22. 4	8	22. 9	1	29.55	22	1.43.19	16.15	17	13. 4	51	27.49	0.22	57				
15 C. 7. Iac. 25	22. 4	8	22.18	1	0.32	22	2.40.25	17.28	19	14.32	37	11.38	0.51	54					
16	26	22. 4	8	22.26	2	1. 8	21	3.37.52	18.41	21	16. 5	23	25.45	2.	2.51				
17	27	22. 4	7	22.35	2	1.45	20	4.35.10	19.55	24	17.43	9	10. 9	3.	6.48				
18	28	22. 4	7	22.43	2	2.22	19	5.32.30	21. 8	26	19.25	4	24.47	4.	0.45				
19	29	22. 5	7	22.51	2	2.59	18	6.29.51	22.22	29	21.10	16	9.34	4.38	41				
20	30	22. 5	7	22.59	2	3.36	17	7.27.13	23.35	31	22.58	27	24.24	4.58	38				
21	31	22. 5	6	23. 7	2	4.13	17	8.24.35	24.49	33	24.49	38	9.	6.45	735				

LVNA nocte die 12. sub strophio Virginis. Manè die 15. bisecta sub Lance Libra Antipodibus. Die 26. teget medianam frontis Scorpij Moluccis. Die 27. pedem Serpentarij Oceano Arabico.

Iulii

## Configurations

Anno 1632.

Iulii numeros	LV NAE						cum						Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se		
	☿	♀	♂	○	♀	♀	Occi.	Orië.	Occi.	Occi.	Orië.	Orië.		♀ cum	♀ cum	♀ cum	♀ cum	♀ cum	
21	1												15.42	•	• 4 *				
22	2	*	△	△	♂														
23	3																		
24	4		□	□															
25	5																		
26	6		*	♂	△														
27	7	△	*	♂	△														
28	8													18.24	●.				
29	9																		
30	10																		
11	11	♂	♂	△	*														
12	12	♀	♂	△	*														
13	13																		
14	14			□															
15	15																		
16	16																		
17	17	△	*	*	♂									20.10	●.				
18	18																		
19	19	□	□	□															
20	20																		
21	21	*	△	♂	*														
22	22	*	♂	△	*														
23	23																		
24	24			□															
25	25	♂	♂	△	△														
26	26	♂	♂	*	△														
27	27																		
28	28																		
29	29																		
30	30	*	△	♂	♂														
31	31				△	♂													

rit. tantum 5 scrupulis superior. Attendatur mane, ♀ cuī in Aurora monitrabit paulo alt. or.

Saturnus circa 14. culminat occidente Sole, circa 11. in media nocte occidit.

Mercurius circa elongationem maximam mane emerget ex radii Solis in locis quibus prior aet. praesertim

ante m. n. Mars occidit vespere.

Venus ante Solem oritur in clara Aurora.

Jupiter circa 11. in media nocte exoritur, ex eis

ante m. n. Mars occidit vespere.

saturnus in nocte exoritur.

Mercurius ante Solem oritur in clara Aurora.

Venus ante Solem oritur in clara Aurora.

Jupiter circa 11. in media nocte exoritur, ex eis

ante m. n. Mars occidit vespere.

saturnus in nocte exoritur.

Mercurius ante Solem oritur in clara Aurora.

Venus ante Solem oritur in clara Aurora.

Jupiter circa 11. in media nocte exoritur, ex eis

ante m. n. Mars occidit vespere.

saturnus in nocte exoritur.

Mercurius ante Solem oritur in clara Aurora.

Venus ante Solem oritur in clara Aurora.

Jupiter circa 11. in media nocte exoritur, ex eis

ante m. n. Mars occidit vespere.

saturnus in nocte exoritur.

Mercurius ante Solem oritur in clara Aurora.

Venus ante Solem oritur in clara Aurora.

Jupiter circa 11. in media nocte exoritur, ex eis

ante m. n. Mars occidit vespere.

saturnus in nocte exoritur.

Mercurius ante Solem oritur in clara Aurora.

Venus ante Solem oritur in clara Aurora.

Jupiter circa 11. in media nocte exoritur, ex eis

ante m. n. Mars occidit vespere.

saturnus in nocte exoritur.

Mercurius ante Solem oritur in clara Aurora.

Venus ante Solem oritur in clara Aurora.

Jupiter circa 11. in media nocte exoritur, ex eis

ante m. n. Mars occidit vespere.

saturnus in nocte exoritur.

Mercurius ante Solem oritur in clara Aurora.

Venus ante Solem oritur in clara Aurora.

Jupiter circa 11. in media nocte exoritur, ex eis

ante m. n. Mars occidit vespere.

Augusti

## Moths Planetarum

Anno 1632.

Iuliani	Gregoriana	☿	♀	♂	○	♀	♀	☽	☽	☿	♀	
	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitude.	Longi. Lat.							
22	22. 6	6 23.15	2	4.50	16	9.21.58	26. 2	35	26.42.48	23.30	4.38.32	
23	22. 7	6 23.23	2	5.27	15	10.19.23	27.16	37	28.39.57	7.32	4. 2.29	
24	22. 7	6 23.30	2	6. 4	14	11.16.49	28.29	39	6.38.1	6.21.	6.3.1.26	
25	22. 8	5 23.38	3	6.41	13	12.14.16	29.43	41	2.38.43	4.15	2.17.22	
26	22. 9	5 23.45	3	7.19	13	13.11.44	0.57	44	4.40.19	16.57	1.14.19	
27	ClarChr.	6 22.10	5 23.52	3	7.57	12	14. 9.13	2.11	46	6.42.25	29.16.0.10.46	
28	7 22.12	5 23.59	3	8.34	11	15. 6.43	3.25	48	8.45.30	11.20.0.54.13	S	
29	C. 9. 8	22.13	4 24. 6	3	9.12	10	16. 4.15	4.39	50	10.50.35	23.13.1.54.10	
30	9 22.14	4 24.13	3	9.50	9	17. 1.48	5.53	52	12.54.38	5. 1	2.48.7	
31	Lauren	10 22.15	4 24.19	3	10.28	8	17.59.22	7. 7	53	14.57.40	16.49.3.36	3
1	11 22.17	4 24.26	3	11. 6	8	18.56.58	8.20	55	17. 0	2.8.45	4.15.1	
2	12 22.19	3 24.32	3	11.45	7	19.54.35	9.34	7	19. 2	4.2	10.47.4.43.57	
3	13 22.20	3 24.38	4	12.23	6	20.52.14	10.48	59	21. 3	4.4	22.59.4.58.54	
4	14 22.22	3 24.44	4	13. 1	5	21.49.54	12. 2	0	23. 4	43	5.38.4.59.51	
5	ClioAM	15 22.24	3 24.49	4	13.40	4	22.47.36	13.16	2	25. 4	42	18.10.4.45.47
6	16 22.26	2 24.55	4	14.18	4	23.45.19	14.30	4	27. 1	41	1. 5.4.20.44	
7	17 22.28	2 25. 0	4	14.57	3	24.43. 4	15.44	5	28.58	39	14.14.3.38.41	
8	18 22.30	2 25. 5	4	15.35	2	25.40.50	16.58	7	0.53	36	27.34.2.43.38	
9	19 22.33	2 25.10	4	16.14	1	26.38.37	18.13	8	2.47.32	11. 3	1.37.35	
10	20 22.35	1 25.15	4	16.53	0	27.36.26	19.27	10	4.39	28	24.43.0.26.32	
11	C. 11.21	22.37	1 25.20	5	17.31	0	28.34.17	20.41	11	6.30	24	8.27.0.47.28
12	22 22.40	1 25.24	5	18.10	1	29.22.10	21.55	12	8.21	20	22.20.1.59.25	
13	23 22.42	1 25.28	5	18.49	2	0.30	5	23. 9	14	10.11	1.5.6.23.3.9.22	
14	Barthol	24 22.45	0 25.32	5	19.28	3	1.28	2	24.24	15	12. 0	10.20.33.3.59.19
15	25 22.48	0 25.36	5	20. 7	3	2.26	0	25.38	16	13.48	4	4.49.4.38.16
16	26 22.51	0 25.40	5	20.46	4	3.24	0	26.52	17	15.33	58	19.10.5. 1.13
17	27 22.54	0 25.44	5	21.25	5	4.22	2	28. 6	18	17.17	52	5.31.5. 5.9
18	28 22.57	5 25.47	5	22. 4	6	5.20	6	29.21	19	18.58	46	17.48.4.50.6
19	C. 12.29	23. 0 25.50	6	22.44	6	6.18.12	0	3.35	19	20.39	39	1.51.4.16.3
20	30 23. 4 25.53	6	23.23	7	7.16.20	1.50	20	22.19	33	15.38	5.28.0	
21	31 23. 7 25.56	6	24. 3	8	8.14.29	3. 4	21	23.58	26	29. 4	2.30.57	

LVNA bisecta diei s. manē videbitur proximè sub cauda Arietis. Post diem 21 sub lance Libra Americæ. Die 22 bisecta sub media frontis Scorpij, quam teget ad Bonæ Speci. Post 24 pedem Serpentarij ibidem.

Augusti

## Configurations

Anno 1632.

Iuliani	Gregoriana	☿	♀	♂	○	♀	♀	☽	☽	☿	♀
	Longi. Lat.	Occl. Oriē. Occi.	Oriē. Oriē.								
22	1	□	□	-	-	-	-	-	-	-	-
23	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	3	△	*.	-	-	-	-	-	-	-	-
25	4	-	♂	-	-	-	-	-	-	-	-
26	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	8	♂	. ♂	-	-	-	-	-	-	-	-
30	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	13	△	*.	-	-	-	-	-	-	-	-
4	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	15	□	□	-	-	-	-	-	-	-	-
6	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	17	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
8	18	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-
9	19	-	-	♂	-	-	-	-	-	-	-
10	20	-	-	-	*.	*	-	-	-	-	-
11	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	22	-	♂	*.	-	-	-	-	-	-	-
13	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	24	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-
15	25	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-
16	26	-	*	-	△	-	-	-	-	-	-
17	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	28	-	-	-	△	-	-	-	-	-	-
19	29	-	-	♂	♂	-	-	-	-	-	-
20	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	31	-	△	*.	-	-	-	-	-	-	-

Saturnus occidit ante medianam noctem.

Jupiter ante m. n. oritur, circa 27 culminat oriente Sole.

Mercurius initio manē conditetur sub Solis radios.

Venus versus fine mensis manē conditus Solis radios.

Mars occidit in claro crepusculo vesperino.

Fine in Australibus Zonis vesperi apparet.

Septembris

## Motus Planetarum

Anno 1632

Tertiani Soloniani	$\text{h}$	4	$\sigma$	$\odot$	$\varphi$	$\chi$	$\beth$	$\delta$
	Longi. L. A.	Longi. L. A.	Longi. L. A.	Longitudo.	Longi. L. A.	Longi. L. A.	Longi. L. A.	L. A.
22 Aegid.	1 23.10	58 25.59	6 24.42	9 9.12.40	4.18	21 25.36	19 12. 7	1.2 5.53
23	2 23.14	58 26. 2	6 25.22	9 10.10.53	5.33	22 27.12	12 24.48	0.1 8.50
24	3 23.17	58 26. 4	6 26. 2	10 11. 9. 8	6.47	22 28.48	4 7. 9	0.4 9.47
25	4 23.21	58 26. 6	6 26.42	11 12. 7.25	8. 23	0.22	3 19.16	1.5 2.44
26 C. 13.	5 23.25	58 26. 8	7 27.22	13 13. 5.44	9.16	23 1.54	11 1.11	2.4 8.41
27	6 23.29	57 26. 9	7 28. 2	12 14. 4. 6	10.31	24 3.26	17 1.3. 0	3.3 8.38
28	7 23.33	57 26.11	7 28.43	13 15. 2.30	11.46	24 4.57	25 24.49	4.1 9.34
29 Nat. Mat.	8 23.37	57 26.12	7 29.23	14 16. 0.56	13. 0	24 6.26	33 6.42	4.4 9.31
30	9 23.41	57 26.13	7 0. 3	14 16.59.23	14.15	24 7.55	41 1.45	5. 6.28
31	10 23.45	56 26.14	7 0.44	15 17.57.52	15.29	25 9.22	49 1. 4.	5. 9.25
1	11 23.49	56 26.15	7 1.24	16 18.56.23	16.44	25 10.48	57 1.3.35	4.5 9.22
2 C. 14.	12 23.54	56 26.15	7 2. 5	16 19.54.55	17.59	24 12.12	5 2.27	4.3 2.18
3	13 23.58	56 26.15	8 2.45	17 20.53.30	19.14	24 13.36	13 9.38	3.5 1.15
4 Exah.	14 24. 3	56 26.16	8 3.26	17 21.52. 7	20.28	24 14.58	20 23. 6	2.5 7.12
5 Angar.	15 24. 7	55 26.15	8 4. 7	18 22.50.47	21.43	24 16.19	28 0.49	1.5 1.9
6	16 24.12	55 26.15	8 4.48	19 23.49.29	22.58	23 17.38	36 20.45	0.3 8.6
7	17 24.17	55 26.15	8 5.29	19 24.48.13	24.12	23 18.57	43 4.48	0.3 9.28
8	18 24.21	55 26.14	8 6.10	20 25.46.59	25. 7	22 20.14	51 1.8.57	1.5 4.59
9 C. 15.	19 24.26	55 26.13	8 6.51	21 26.45.46	26.42	22 21.29	58 2. 3.	2. 5.6
10	20 24.31	54 26.12	8 7.32	21 27.44.35	27.57	21 22.43	53 1.7.16	3.5 9.53
11 Matth.	21 24.35	54 26.11	8 8.13	22 28.43.26	29.12	21 23.55	12 1.2.5	4.4 1.50
12	22 24.40	54 26. 9	9 8.55	22 29.42.20	0.26	20 25. 5	19 1.5.27	5. 7.47
13	23 24.45	54 26. 7	9 9.36	23 0.41.17	1.41	19 26.14	26 29.29	5.1.443
14	24 24.50	54 26. 6	9 10.18	24 1.40.16	2.56	19 27.21	33 13.25	5. 3.40
15	25 24.55	53 26. 3	9 10.59	25 2.39.18	4.11	18 28.26	39 27.13	4.3 5.37
16 C. 16.	26 0	53 26. 1	9 11.41	25 3.38.21	5.26	17 29.28	45 10.49	3.5 1.34
17	27 25. 6	53 25.59	9 12.23	26 4.37.26	6.41	16 0.27	50 24.12	2.5 5.31
18	28 25.11	53 25.56	9 13. 5	26 5.36.33	7.56	15 1.24	55 7.19	1.4 5.28
19	29 25.17	53 25.53	9 13.47	27 6.35.43	9.11	14 2.19	50 9. 0	0.3 6.24
20	30 25.22	52 25.50	9 14.29	27 7.34.55	10.26	13 3.11	5 2.43	0.3 2.21

Septembris

## Configurations

Anno 1632.

Julianum	LVNÆ				cum			Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se
	$\text{h}$	4	$\sigma$	$\odot$	$\varphi$	$\chi$	$\beth$		Cum	$\varphi$	$\vartheta$	
22	1								.24	$\Delta$		
23	2			- $\sigma$								
24	3							Δ	Δ.			
25	4	- $\sigma$										
26	5		- $\sigma$						- $\Delta$			
27	6								{ 4.32 . . Apog.			
28	7			Δ								
29	8								□.			
30	9	Δ	*			*						
31	10											
1	11								*			
2	12	□.			*							
3	13									21.38.		
4	14	*	- $\Delta$						●.			
5	15											Statio 2 <sup>+</sup>
6	16								- $\sigma$			
7	17			- $\sigma$								
8	18	- $\sigma$										
9	19		- $\sigma$			*	*	Occi.				
10	20											
11	21											
12	22	*										
13	23		Δ.			- $\Delta$						
14	24			□.								
15	25	□.	□.						- $\Delta$			
16	26		- $\Delta$									
17	27	- $\Delta$	*									
18	28			- $\sigma$					O.			
19	29											
20	30											

LVNA die 4. Sept. manè sub cauda Arietis. Die 15. Oceano Brasiliana & Fecuno reget mediam frontis Scorpionis, otcaura. Die 10. pedem Serpentari Salomonij.

Saturnus occidit vespere post Solem,  
Jupiter inter occasum Solis & medium noctem oritur,  
Mars post Solem occidens vix osculos incutit.

Venus later sub Sole.  
Mercurius later penes nos, Australibus  
vesperi post Solem conspicuus,  
5 ff

Octobris

## Motus Planetarum.

Anno 1632

Julian. Domin. M. Luna.	h	24	♂	○	♀	♀	♂	24
	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitudo. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.
21 Remig. 1	5 25.28	25.46	9 15.10	28	8.34. 9	11.41	12	3.59
22	2 25.33	25.42	9 15.52	29	9.33.26	12.56	11	4.43
23 C. 17. 3	25.39	25.39	10 16.34	29	10.32.45	14.11	9	5.23
24 Francisc. 4	25.45	25.35	10 17.17	30	11.32. 6	15.26	8	5.59
25	5 25.50	25.31	10 17.59	30	12.31.29	16.41	6	6.30
26	6 25.56	25.27	10 18.41	31	13.30.54	17.56	5	6.55
27	7 26. 2	25.22	10 19.24	32	14.30.21	19.11	3	7.16
28	8 26. 8	25.18	10 20. 7	32	15.29.50	20.26	2	7.30
29	9 26.14	25.13	10 20.49	33	16.29.22	21.41	0	7.37
30 C. 18.10	26.20	25. 8	10 21.32	34	17.28.56	22.56	5	7.34
1	1 26.26	25. 3	10 22.19	34	18.28.32	24.11	57	7.28
2	2 26.32	24.58	10 22.58	35	19.28.10	25.26	55	7.12
3	3 26.39	24.52	10 23.41	35	20.27.50	26.41	53	6.48
4	4 26.45	24.47	10 24.23	36	21.27.32	27.56	51	6.13
5	5 26.51	24.41	10 25. 6	36	22.27.16	29.11	49	5.32
6 Galli. 16	26.57	24.35	10 25.49	37	23.27. 3	30.26	47	4.42
7 C. 19.17	27. 4	24.29	10 26.33	38	24.26.53	1.41	45	3.45
8 Luca. 18	27.10	24.23	10 27.16	38	25.26.44	2.56	48	2.39
9	9 27.17	24.17	10 27.59	39	26.26.37	4.11	41	1.26
10	20 27.23	24.10	10 28.42	39	27.26.32	5.26	39	0. 9
11	21 27.30	24. 4	10 29.35	40	28.26.29	6.41	37	2.53
12	22 27.36	23.57	10 0 9	40	29.26.28	7.57	35	27.38
13	23 27.43	23.50	10 0.53	41	30.26.29	9.12	33	26.24
14 C. 20.24	27.49	23.43	10 1.37	41	1.26.33	10.27	31	25.16
15	25 27.56	23.36	10 2.20	41	2.26.40	11.42	28	24.16
16	26 28. 3	23.29	10 3. 4	42	3.26.48	12.57	26	23.24
17	27 28. 9	23.21	10 3.48	42	4.26.57	14.12	24	22.39
18 Si. Ind. 28	28.16	23.14	10 4.32	43	5.27. 8	15.27	21	22. 9
19	29 28.23	23. 6	10 5.16	43	6.27.21	16.42	19	21.48
20	30 28.30	22.59	* 6	6. 0	44	7.27.37	17.57	17 21.42
21 C. 21.31	28.38	48	22.51	10 6.44	44	8.27.51	19.13	14 21.47
							51	51 17.15
							44	44 1.43

LVNA die 2. Oceano Pacifico sub cauda Arietis, quam Australioribus teget, Die 9. Antipodibus manet  
teget peritus Leuit. Noste post diem 28 plena sub cauda Arietis, quam teget ad Bonas Spes.

Octobris Configurations

Anno 1632.

Juliani	Gregoriani	LVNÆ				cum		Phases Lunæ.	INFERIORVM	SUPERIORVM inter se
		h	24	♂	○	♀	♀			
21	1			· ♂						
22	2	♂	♂	♂						
23	3					· △	△			
24	4									
25	5									
26	6					□	□	△	Apog.	23.48.
27	7	△	△	△					○	24.88.
28	8					*	*	□	○	24.88.
29	9	□	□	□	□	*	*			Statio.
30	10									
1	11									
2	12	*	△	*						24.88.
3	13					♂	♂		○	24.88.
4	14					♂	♂		○	♂ 24.88.
5	15					♂	♂		○	♂ 24.88.
6	16	♂	♂	♂	♂					Luna visum dirigit in ♂ ♂ ♂. infestus transiens.
7	17									24.88.
8	18					*	*		○	♂ ♂ ♂. laxa
9	19								○	♂ ♂ ♂. laxa, ♂ in- festa transit.
10	20	*	△	*	□			○	○	Perig.
11	21								○	○
12	22			□	□	△	△		Oriē.	
13	23					· △	△			
14	24			*						
15	25	△								
16	26									
17	27							♂		
18	28							♂		
19	29	♂	♂	♂	♂					
20	30									
21	31									

Saturnus vesperi occidit in claritate crepusculi.  
Iupiter ostur vesperi post occasum Solis.  
Mercurius latet sub Sole.  
Venus emergit ex radiis Solis  
Mercurius latet sub Sole.

Venus emergit ex radiis Solis

Mercurius latet sub Sole.

555 2

## Novembris

## Motus Planetarum.

Anno 1632.

Julian. G. M.	☿	♀	♂	○	♀	♀	☽	Anno 1632.
	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitudo. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	
1	M D O	S A O	M A O	→ D Gr. Ms.	M D O	M D O	S A I	II S A G. M. 26
22 Oct. 1. 1	28.43 +8	22.43 10	7.28 +5	9.28.12	20.28 12	22. 2 5	29. 7	4.37.40
23	28.50 +8	22.36 10	8.12.45	10.28.34	21.43 10	22.28 5	10.58 5	3.3.36
24	28.57 +8	22.28 10	8.56.46	11.28.57	22.58 8	23. 2 10	22.53 6	3.14.33
25	29. 4 +8	22.20 10	9.40.46	12.29.22	24.13 5	23.45 13	4.54 6	5.12.30
26	29.11 +8	22.12 10	10.25.47	13.29.49	25.28 3	24.36 14	17. 6	4.57.27
27	29.18 +8	22. 4 10	11. 9.47	14.30.18	26.44 0	25.34 15	29.34 15	4.27.24
28 C. 22. 7	29.25 +7	21.56 10	11.54.48	15.30.48	27.59 2	26.37 14	12.23 3	3.44.21
29	29.32 +7	21.48 10	12.39.48	16.31.19	29.14 5	27.45 12	25.36 2	2.48.18
30	29.39 +7	21.39 10	13.24.49	17.31.52	0.29 7	28.57 10	9.15 10	1.40.14
31	29.46 +7	21.31 9	14. 8.49	18.32.27	1.44 10	0.14 7	23.23 0	0.24.11
1 Martin 11	29.53 +7	21.23 9	14.53.49	19.33. 4	2.59 12	1.33 4	7.54 0	0.55 8
2	0. 0. 0	47 21.14	9.15.38.50	20.33.43	4.14 15	2.55 0	22.45 1	2.18.5
3	0. 7	47 21. 6	9.16.23.50	21.34.24	5.30 17	4.19 5	7.47 3	2.27.2
4 C. 23.14.	0.14	47 20.58	9.17. 8	22.35. 7	6.45 20	5.45 5	22.51 4	2.21.58
5	0.21	47 20.50	9.17.53	23.35.51	8. 0 22	7.13 4	7.48 4	5.57.55
6	0.28	47 20.42	9.18.38.52	24.36.36	9.15 25	8.42 39	22.29 5	1.13.52
7	0.35	47 20.34	9.19.23.52	25.37.22	10.30 27	10.12 33	6.48 5	0.94.49
8	0.42	47 20.26	8.20. 8	26.38.10	11.46 19	11.43 27	20.43 4	4.46.46
9 Elizab. 19	0.50	47 20.17	8.20.53.53	27.39. 0	13. 1 32	13.14 20	4.16 4	9.42
10	0.57	47 20. 9	8.21.39.53	28.39.52	14.16 34	14.46 14	17.28 3	1.19.39
11 C. 24.21	1. 4	47 20. 8	8.22.24.54	29.40.46	15.31 36	16.19 7	0.22 2	2.28.36
12	1.11	47 19.53	8.23. 9.54	0.41.41	16.46 39	17.52 0	13. 0 1	1.15.33
13	1.18	47 19.46	8.23.55.54	1.42.37	18. 1 41	19.25 53	2.26 0	8.30
14	1.25	47 19.38	7.24.40.55	2.43.35	19.16 43	20.58 46	7.43 0	5.59.27
15 Casper 25	1.32	46 19.30	7.25.26.55	3.44.34	20.32 46	22.31 39	19.50 2	2.23
16	1.39	46 19.22	7.26.12.55	4.45.34	21.47 48	24. 5 32	1.53 2	2.59.20
17	1.47	46 19.15	7.26.57.56	5.46.35	23. 2 50	25.38 25	13.48 3	3.46.17
18	1.54	46 19. 7	7.27.43.56	6.47.37	24.17 53	27.12 18	25.46 4	2.26.14
19	2. 1	46 19. 0	6.28.29.56	7.48.40	25.32 55	28.46 11	7.41 4	4.53.11
20 Andr. 30	2. 8	46 18.53	6.29.15.57	8.49.44	26.47 57	0.19 4	19.35 5	0.7 7

LVNA nocte diei ☽. bisecta teget yelut s Leonis Africæ & maii tubero. Por d. 24. occasura teget caudam Arietis Occidenti.

## Novembris

## Configurations

## Anno 1632.

Julian. G. M.	LV NÆ			cum			Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se
	☿	♀	♂	○	♀	♀		☽	♀	♀	
22	1										
23	2						Δ.				
24	3	*						Δ.	□.		
25	4	Δ			Δ						
26	5		□					□	*		
27	6	□.									Elongatio maxima.
28	7		□.		□.						
29	8	*	Δ						*		
30	9			*							
31	10										
1	11										
2	12	♂.	♂.	♂.	♂.	♂.					♂ infra ♀ ad sinistrâ oritur.
3	13	Occi.	♂		♂.	♂.					♂ occidit Veneri ad sinistram.
4	14										
5	15								*		
6	16		Δ.		▪.						
7	17	*									
8	18		□.	*	□.						{ 9. 4. ♂ ♀ ♂
9	19		□.								
10	20		▪.	□.	□.	□.					
11	21	▪.		△.							
12	22										
13	23	Oriē.		△.							
14	24										
15	25	♂.									
16	26	♂.			♂.						{ 6. 21. ♂
17	27										
18	28		♂.		♂.						
19	29										
20	30		*	.							
21											

Saturnus later sub Solis radijs.

Iupiter circa 13. petnox, oritur vesperi, occidit manè petnagnus.

Mercurius matutino exortu detegitur initio, fine rursum occultatur.

Venus Hesperus occidit in claritate crepusculi post Solem.

Mars paulatim ie cōponit occasul heliaco vespertino.

♂ 28 Luna inter Iovem et Pleiades Americæ.

Decembris

## Motus Planetarum

Anno 1632.

Julian menses	$\odot$	$\dot{\tau}$	$2^\circ$	$\sigma^1$	$\odot$	$\varnothing$	$\dot{\chi}$	$\dot{\vartheta}$	$\dot{\delta}$	
	Longi. L.	Longi. L.	Longi. L.	Longi. L.	Longitudo. L.	Longi. L.	Longi. L.	Longi. L.	Longi. L.	
	Gr. M.	D.	S.	M.	A.	Gr. M.	D.	M.	Gr. M.	
1	2.15	46	18.46	6	0. 0	57	9.50	49	28. 3 59	
2	2.22	46	18.38	6	0.46	57	10.51	56	29.18 1	
3	2.29	46	18.31	6	1.32	58	11.53	3	0.33 3	
4	Barbara.	4	18.24	5	2.18	58	12.54	11	1.48 5	
5	C. z. Ad.	5	18.18	5	3.4	59	13.55	19	2.37 10	
6	Nicol.	6	18. 1	5	3.50	59	14.56	28	3.29 8	
7	7	2.57	46	18. 5	5	4.36	59	15.57	38 1	
8	Conc. Ma. S.	3.	4	46	17.59	5	5.22	0	16.58 48	
9	9	3.11	46	17.53	4	6. 8	0	18. 0	0 8	
10	10	3.18	46	17.47	4	6.54	0	19. 1	1.13 9	
11	11	3.25	46	17.41	4	7.40	0	20. 2	2.26 18	
12	12	3.32	46	17.36	4	8.27	0	21. 3	4.0 40	
13	13	3.39	46	17.30	3	9.13	1	22. 4	5.55 19	
14	14	3.46	46	17.25	3	9.59	1	23. 6	10 14.19 22	
15	15	3.53	46	17.20	3	10.46	1	24. 7	26 15.34 23	
16	16	3.59	46	17.15	3	11.33	1	25. 8	42 16.49 25	
17	17	4.	46	17.10	2	12.20	1	26. 9	58 18. 4 26	
18	18	4.13	46	17. 6	2	13. 6	2	27.11	15 19.19 27	
19	19	4.20	46	17. 1	2	13.53	2	28.12	33 20.34 29	
20	20	4.26	46	16.57	1	14.40	2	29.13	50 21.49 30	
21	Thom.	21	4.33	46	16.53	1	15.27	2	0.15	8 23. 4 31
22	22	4.40	46	16.49	1	16.13	2	1.16	26 24.19 32	
23	23	4.46	46	16.45	1	17. 0	3	2.17	45 25.34 33	
24	24	4.53	46	16.42	0	17.47	3	3.19	4 26.49 34	
25	Nat. Ch.	25	4.59	46	16.38	0	18.34	3	4.20	23 28. 3 35
26	Steph.	5.	6	46	16.35	0	19.21	3	5.21	42 29.18 36
27	Johann.	27	5.12	46	16.32	0	20. 7	3	6.23	1 0.23 37
28	Innocet.	28	5.19	47	16.29	0	20.54	3	7.24	20 1.43 37
29		29	5.25	47	16.27	0	21.41	4	8.25	39 3. 3 38
30		30	5.31	47	16.24	0	22.28	4	9.26	58 4.18 38
31		31	5.38	47	16.22	0	23.15	4	10.28	17 5.32 39

LVNA manet diem s. sub pede Leonis, quod teget ad Bonam Spec. Ante d. 9 in ortu stabit sub lance Aquarij. Ante 10 sub media frontis Scorpj, quam teget ad Bonam Spec. Post diem 22, teget caudam Arietis Orienti. Post medium noctem occidit sub Pleiadiibus transiens.

Decembris

## Configurations

Anno 1632.

Julian menses	LV NÆ cum					Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se
	$\dot{\tau}$	4	$\sigma$	$\odot$	$\varnothing$		Occi.	Orië.	$\dot{\chi}$	
	cum	cum	cum	cum	cum		cum	cum	cum	
21	1	-	-	-	-	-	-	-	-	• $\dot{\tau}$ $\sigma$
22	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	4	-	-	-	-	-	-	-	-	{ 13.17 $\dot{\tau}$ $\sigma$
25	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	6	*	-	-	-	-	-	-	-	-
27	7	-	-	-	-	-	-	-	-	28
28	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	10	-	-	-	-	-	-	-	-	{ 6.44 .24
1	11	-	-	-	-	-	-	-	-	Perige.
2	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	13	-	-	-	-	-	-	-	-	Luna occidens. Veneris à dextris habet:
4	14	*	-	-	-	-	-	-	-	24 $\dot{\tau}$
5	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	16	-	-	-	-	-	-	-	-	○ $\dot{\tau}$ 24 $\dot{\sigma}$
7	17	-	*	*	-	-	-	-	-	22. 6
8	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	23	-	-	-	-	-	-	-	-	Luna inter Iovē & Pleia-
14	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	25	-	-	-	-	-	-	-	-	- das Oceanos Atlantico.
16	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	27	*	-	-	-	-	-	-	-	-
18	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Saturnus manet emergit ex Solis radijs.

Jupiter occidit manet ante Solis occutum.

Mars veesperi conditrus Solis radijs.

Venus Hesperus spaciis intendit occasus sui post Solem, finit

claritatis eximia.

Mercurius latet sub Solis claritate &amp; vicinat.

## EPHEMERIS

Motuum Coelestium ad annum Incarnationis Verbi,  
secundùm aeram Dionysianam, sed quam Ecclesia Occidentis  
hodie nuncupat,  
a Nativitate Iesu Christi Servatoris et Domini nostri  
M. DC. XXXIII.

## Numerabunt

Orientis et Scythiae Christiani, A conditu rerum . . .	7141
Judaei, A conditu rerum . . . . .	5393
Abyssini et Aegyptii Christiani, Aerae Martyrum . .	1349
Sarraceni et Turcae, Ab Hegira, seu fuga Mahometis	1042
Astronomi, A Nabonassaro, annos Aegyptiacos . . .	2381
Ab obitu Alexandri . . . . .	1957

Est annus Ordinationis Julianae 1678, Emendationis  
Gregoriana 51.

Aureus Numerus, seu Cycli Lunae 19.  
Indictio 1.

Epacta 19.  
Cycli Solis 18.

## Annus Primus a Bissexto

In Juliano	In Gregoriano
20 Litera Dominicalis F.	Litera Dominicalis B.
Intervallum Hebd: 5. Di: 5.	Intervallum Hebd: 6. Di: 1

Ingressus Solis in quatuor puncta Cardinalia	
Arietis, Die 19. Martij H. 18. 16.	Librae, Die 22. Sept. H. 13. 0.
Cancri, Die 20. Junij H. 22. 0.	Capric. Die 20. Dec. H. 23. 54.

## DESCRIPTIO ECLIPSIVM ANNI M. DC. XXXIII.

T<sup>h</sup> 2

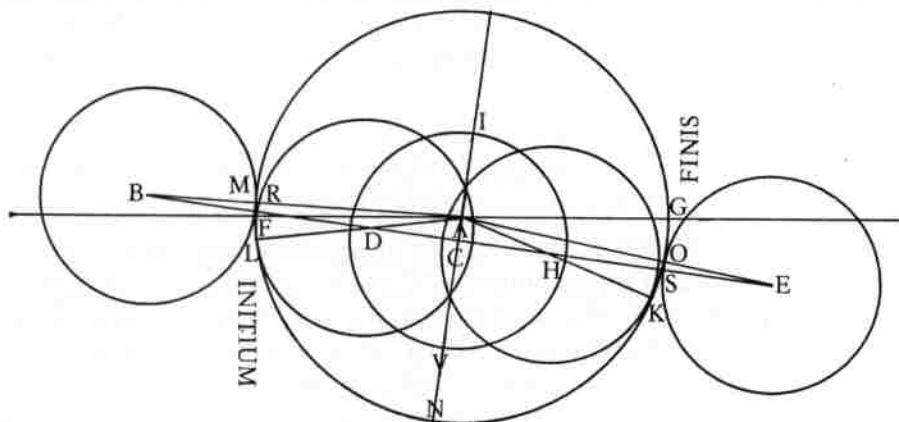
**R**ursum, ut annis 1622, 1626 locus est Regulae III. ex Epitomes Astronomiae libro VI. fol. 881: Novilunia mensium Aprilis et Octobris sunt centralibus proxima: quare Lunae Eclipseis toto anno nulla per Terrarum orbem, etsi Novilunium diei 25. Martij appropinquat umbrae, sic ut pallore orae meridionalis notabilis sit futura, in Oriente exoriens.

Solis vero Deliquiorum primum videbit etiam Europa. Calculum utriusque continuabo aliquousque.

	Tempus aequale	In Primo	In Secundo																															
Vranburgicum	8. Aprilis	H. 3. 19'.45"	2. Oct. H. 18. 56'	10																														
Locus Solis A		19°. 4'. 7"	10°. 5'.54" △																															
Locus Nodi ♀ P		18. 17. 9	8. 52. 42 △ circa FR																															
Locus Lunae requisitus in orbita C		19. 3. 55	10. 5. 34 △																															
Arcus inter centra		4. 20 Sept.	6. 46 Merid.																															
Ampliatus CA		4. 24	6. 53																															
Tempus anomalicum Lunae D. 6	H. 16. 43		D. 5. H. 15. 2																															
Semissis Parallaxeos Solis		0. 30	0. 30																															
Semidiameter	<table border="0"> <tr> <td>Disci Terrae AN</td><td>60. 31</td><td></td><td>60. 4</td><td></td></tr> <tr> <td>Lunae</td><td>15. 36</td><td></td><td>15. 26</td><td></td></tr> <tr> <td>    Solis</td><td>15. 20</td><td></td><td>15. 16</td><td>20</td></tr> <tr> <td>    Umbrae Lunae</td><td>0. 16</td><td></td><td>0. 10</td><td></td></tr> <tr> <td>    Penumbrae CV</td><td>31. 26</td><td></td><td>31. 12</td><td></td></tr> </table>	Disci Terrae AN	60. 31		60. 4		Lunae	15. 36		15. 26		Solis	15. 20		15. 16	20	Umbrae Lunae	0. 16		0. 10		Penumbrae CV	31. 26		31. 12									
Disci Terrae AN	60. 31		60. 4																															
Lunae	15. 36		15. 26																															
Solis	15. 20		15. 16	20																														
Umbrae Lunae	0. 16		0. 10																															
Penumbrae CV	31. 26		31. 12																															
Summa semidiam. Disci et Penumbrae AB, AE		91. 57	91. 16																															
Differentia illarum AD, AH		29. 5	28. 52																															
Horarij	<table border="0"> <tr> <td>Verus Lunae</td><td>33. 16</td><td></td><td>32. 19</td><td></td></tr> <tr> <td>    Verus Solis</td><td>2. 30</td><td></td><td>2. 28</td><td></td></tr> <tr> <td>    Lunae à Sole</td><td>30. 46</td><td></td><td>29. 51</td><td></td></tr> <tr> <td>    Ampliatus</td><td>31. 16</td><td></td><td>30. 21</td><td></td></tr> </table>	Verus Lunae	33. 16		32. 19		Verus Solis	2. 30		2. 28		Lunae à Sole	30. 46		29. 51		Ampliatus	31. 16		30. 21														
Verus Lunae	33. 16		32. 19																															
Verus Solis	2. 30		2. 28																															
Lunae à Sole	30. 46		29. 51																															
Ampliatus	31. 16		30. 21																															
Scrupula di-	<table border="0"> <tr> <td>Mora</td><td>Vmbræ</td><td></td><td>Semidiametro Disci</td><td></td></tr> <tr> <td>midiae durat.</td><td>Penumbræ</td><td>Penè nihil</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>Omnimodæ Eclip-</td><td>differunt à</td><td>Semidiametrorum</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>sationis</td><td></td><td>Disci et Penumbra</td><td>Differentiæ</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>Summæ</td></tr> </table>	Mora	Vmbræ		Semidiametro Disci		midiae durat.	Penumbræ	Penè nihil				Omnimodæ Eclip-	differunt à	Semidiametrorum			sationis		Disci et Penumbra	Differentiæ					Summæ			30					
Mora	Vmbræ		Semidiametro Disci																															
midiae durat.	Penumbræ	Penè nihil																																
	Omnimodæ Eclip-	differunt à	Semidiametrorum																															
	sationis		Disci et Penumbra	Differentiæ																														
				Summæ																														
Hinc Dimidia	<table border="0"> <tr> <td>Mora</td><td>Penumbrae in Disco</td><td>H. 0. 55. 45</td><td>H. 0. 56</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>Vmbræ in Disco</td><td>. H. 1. 56. 7</td><td>. H. 1. 59</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>Duratio omnimodæ Eclips.</td><td>. H. 2. 56. 24</td><td>. H. 3. 0</td><td></td></tr> </table>	Mora	Penumbrae in Disco	H. 0. 55. 45	H. 0. 56			Vmbræ in Disco	. H. 1. 56. 7	. H. 1. 59			Duratio omnimodæ Eclips.	. H. 2. 56. 24	. H. 3. 0																			
Mora	Penumbrae in Disco	H. 0. 55. 45	H. 0. 56																															
	Vmbræ in Disco	. H. 1. 56. 7	. H. 1. 59																															
	Duratio omnimodæ Eclips.	. H. 2. 56. 24	. H. 3. 0																															
Ergò	<table border="0"> <tr> <td>oricens</td><td>Incipit deficere</td><td>H. 0. 24. 58</td><td>H. 15. 56</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>Totus deficit</td><td>. H. 1. 23. 37</td><td>. H. 16. 57</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>Desinit deficere</td><td>. H. 2. 23. 56</td><td>. H. 18. 0</td><td></td></tr> <tr> <td>    occidens</td><td>Incipit deficere</td><td>H. 4. 15. 34</td><td>H. 19. 52</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>Totus deficit</td><td>. H. 5. 15. 53</td><td>. H. 20. 55</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>Desinit deficere</td><td>. H. 6. 14. 32</td><td>. H. 21. 56</td><td>40</td></tr> </table>	oricens	Incipit deficere	H. 0. 24. 58	H. 15. 56			Totus deficit	. H. 1. 23. 37	. H. 16. 57			Desinit deficere	. H. 2. 23. 56	. H. 18. 0		occidens	Incipit deficere	H. 4. 15. 34	H. 19. 52			Totus deficit	. H. 5. 15. 53	. H. 20. 55			Desinit deficere	. H. 6. 14. 32	. H. 21. 56	40			
oricens	Incipit deficere	H. 0. 24. 58	H. 15. 56																															
	Totus deficit	. H. 1. 23. 37	. H. 16. 57																															
	Desinit deficere	. H. 2. 23. 56	. H. 18. 0																															
occidens	Incipit deficere	H. 4. 15. 34	H. 19. 52																															
	Totus deficit	. H. 5. 15. 53	. H. 20. 55																															
	Desinit deficere	. H. 6. 14. 32	. H. 21. 56	40																														

In posteriori igitur Deliquio mensis Octobris locus Solis distat ab Aequatore in austrum circiter 4 Gradus; et latitudo australis adjicit alios 6 $\frac{1}{2}$ . Elevabitur igitur Polus australis Gr: 10 $\frac{1}{2}$  circiter, puta super illum Horizontem, cui Sol deficit in Nonagesimo. Et in tam exigua altitudine Poli parva etiam est differentia ascensionalis: ut sit ferè idem gradus culminans, qui et Nonagesimus ab ortu. In hac itaque phasi quām proximè numerabitur in loco hora 24, quae Vranburgi erit hora 18. 56. Itaque quinque horis distat locus in orientem. Est scilicet in Oceano Indico circa insulam de Polvera, sub Meridianō, qui per

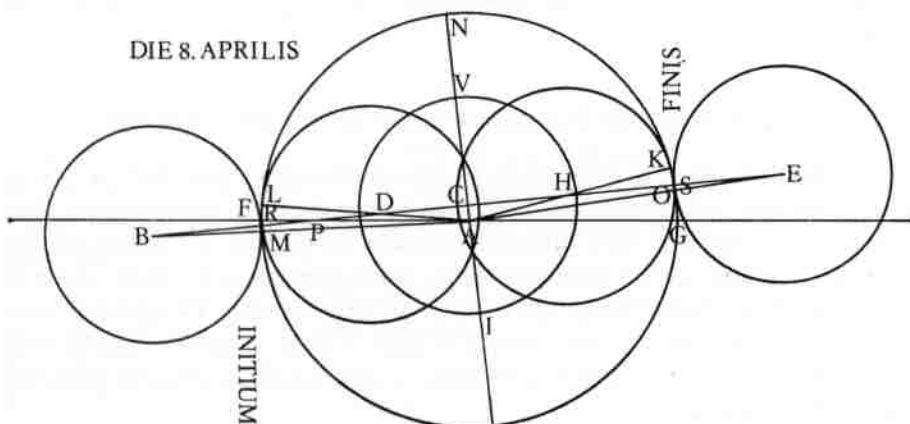
ostia Indi descendit super Maldivas, qua Taprobanes, unicae olim insulae, cacumina esse videntur, ex mari superfuso extantia. Haec igitur est sedes propria et centralis hujus Defectus. Vmbra verò Lunae, ex Oceano occiduo coorta, trajiciet Africæ partem meridionalem, et vestigia legens navigationum Lusi-



tanicarum circa Moluccas, aut ultrà, versus novam Guineam Terras occidente Sole deseret, quantum sine calculo colligi potest.

Defectus verò insignis et magnus erit per totam Indianam littoralem et insulas circumfusas. Sed nos hac missâ revertamur ad priorem mensis Aprilis.

Typus Deliquij primi.



Ex AC latitudine ampliatâ  $4^{\circ}. 24''$  et CV semidiametro Penumbrae  $31'. 26''$   
10 fiunt AV scrupula septentrionalia  $35'. 50''$ : quae in hac semidiametro Disci  
valent  $36'. 19'$ , et ipsa latitudo ampliata valet  $4^{\circ}. 10'$  circiter. Et Ascensio recta  
Solis horaria est  $1. 10'.$ <sup>1)</sup>

Tut

	Alt.	Ergo	Asc. R.	At	distat locus
Est igitur in loco cui Sol stringitur ab inferiori ora in Nonagesimo	Nonagesimi	alt.	MC.	Vraniburg.	
Cui totus deficit in	Nonag. Ortu Occasu	Poli	circiter		
	53°.41 in Aust.	40°	H. 0. 2	H. 4.30	H. 4. 28 in Occ.
	85. 50 in Aust.	11	1. 5	4. 30	3. 25 in Occ.
	88. 52 in Bor.	23	19. 22	2. 36	7. 12 in Occ.
	80. 32 in Aust.	32	7. 30	6. 26	1. 4 in Ort.

1) quae

Ergò in R, sub Meridiano, qui per Jucatanam et Nicaraguam descendit in Oceanum Peruvium, è regione portus S. Clarae, Sol orietur deficiens totus. Inde profecta umbra Lunae Peruanam et Caribnam trajicit, et in C in Oceano Brasilio, sub Meridiano, qui à Sierra Escalnada, et à Cita de Nazare deducitur, Solem obnublit in ipso Nonagesimo, et penè in vertice. Defectus autem, qui est illo momento, gradatim conspicietur tenuior usque ad V parallelum Virginiae, sub Meridiano per littus Norumbegae et Novae Franciae descendente, in Oceano septentrionali.

Ex illo verò veluti suo centro pergens umbra Lunae trajicit Oceanum Atlanticum, Africæ populos Garamantas, Numidiam et Syrtes, et in S ad promontorium Berenices Solem in ipso occubitus totum extinguit. 10

Spargitur verò defectus partialis longius in Orientem tempore antecedenti. Si enim inquiras locum Orientis ultimū, K, cui Sol occidit jamjam incepturus deficere: id quidem fit horā 4. 16 Vranburgicā, Asc. rectā MC. existente H. 5. 26. Ex arcu verò AC 4'. 24" et ex AH 29'. 5", differentiā Semidiametrorum, Disci AK et Penumbrae HK, elicitor CAH angulus 81°. 18', scrupulis morae Penumbrae in Disco oppositus. (Praeceptum quidem 165. Rudolph. eundem invenire docet non per CA, sed per CH ipsa scrupula dimidiae morae, sed quae hīc exactè non fuerunt computata.) Ergò Nonagesimi altitudo, occidente Sole, est in loco, quem quaerimus, 76° in austrum. Arguitur altitudo Poli borei 36°. Sub ea verò, oriente 19°  $\Delta$  (in occasu quippè Solis), est Asc. recta MC. Horae 7. 31. Hinc ablata Vranburgica Asc. recta MC. H. 5. 26, relinquit H. 2. 5; tantum distat locus in ortum. Hunc verò situm obtinet Cyprus, insula maris Phoenicij. Omnibus igitur locis intermedijs, inde à Syrtibus, Sol occidet cum aliquo defectu partiali. 20

### Calculus hujus Eclipseos alias ad locum certum.

Ex latitudine loci, cui Sol occidit ex toto interseptus, quae erat 32°, facile patet, Defectum partiale porrigi etiam in Europam. Nam semidiameter Penumbrae circa medium disci subtendit circiter 32 gradus, qui additi ad illos 32 priores, faciunt ad 64° altitudinis Poli, pertinguntque à Syrtibus usque in extremam Moscoviam. Omnis igitur Europa, interim dum Penumbrae semi-circulus sequens post umbram plenam è disco Terræ paulatim excedit, post Moscoviam in eam Penumbram se insinuat, eoque defectum aliquem partiale videt in Sole occiduo.

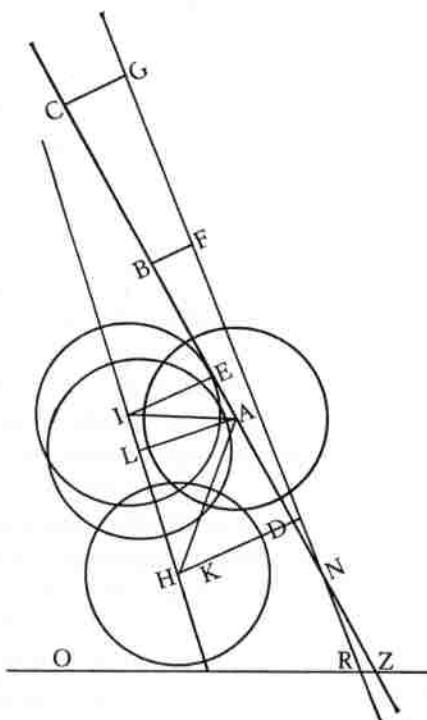
Animus igitur est, secundū Praecepta Rudolphinarum 168. 169. 170. compūtare Eclipsin hanc ad Horizontem Viennensem, quae sedes est aulae Imperatoriae, orientalior Vranburgo minutis 16, probabilius 20. Altitudo Poli 48°. 22'. +

Ex superioribus didicimus, in Africæ littore borealissimo umbram deserere Terras duabus horis post medium. Est verò Vienna non tantum in ortum remota. Eligemus igitur horam unicam post medium illud, ut sit tempus susceptum Vranburgi hora 4. 20 aequalis, quae est secundū TYCHONEM apparens hora 4. 26, Viennæ verò hora 4. 46. 40

Sit ORZ Horizon occiduus, ZNAC Ecliptica, RNG Orbita Lunæ. Ergò cùm in medio<sup>1</sup> illo jam fuerit inventus locus orbitæ Lunæ 19°. 3'. 55"  $\checkmark$ , Ttt3# adde unum horarium 33'. 16", fit F locus verus in orbita ad tempus suscep-

tum  $19^{\circ} 37' 11''$   $\vee$ , distans à Nodo N  $1^{\circ} 20' 2''$ . Hoc argumento latitudinis arguitur Reductio  $0' 22''$  et locus Orbitae ad Eclipticam in B reductus  $19^{\circ} 36' 49''$   $\vee$ . Locus verò Solis A tunc est  $19^{\circ} 6' 37''$   $\vee$ ; ut AB, superatio Lunae, sit  $30' 12''$ , latitudo BF  $7' 24''$  sept. Ad Asc. rectam Solis  $17^{\circ} 38'$  pro Horis a Meridie Vraniburgico 4. 19. 45 adde  $65^{\circ}$ , fit AR. MC.  $82^{\circ} 38'$ , Viennae  $87^{\circ} 38'$ , eoque Asc. obliqua Horoscopi  $177^{\circ} 38'$ . Sed dierum aequatio Tychonica est Gr. 1. 29 addenda temporis aequalis ascensioni. Ergò Viennae tempore apparenti erit in ortu  $179^{\circ} 7'$ , oriente  $29^{\circ} 20' \text{ } \text{III}$ . Hic ex Tabula accipit angulum orientis  $65^{\circ} 16'$ . Est igitur tantus etiam angulus OZB puncti orientis. Et cùm Nonagesimus ab ortu sit  $29^{\circ} 20' \text{ II}$ , ab eo Luna distat in occasum  $69^{\circ} 43'$ . Denique Parallaxis  $\text{J} \rightarrow \odot$  est  $59' 31''$ . Compositis in unum Logarithmis, Logisticō ad  $59' 31''$  et Canonīcī ad  $65^{\circ} 16'$  20 et  $69^{\circ} 43'$ , fit Logisticus parallaxeos longitudinis  $\text{J} \rightarrow \odot 50' 46''$ , undē, ut ab occidua et majori, ablata AB, superatio Lunae, ut minor, relinquit visibilem antecessionem AD  $20' 34''$ . Sic eodem Logisticō cum Antilogarithmo ipsius  $65.16$  composito, fit Logisticus Parallaxeos latitudinis  $26' 48''$ , unde ablata septentrionalis latitudo BF, relinquit visam latitudinem DH  $19' 24''$ . Igitur ex jam detectis AD et DH colligitur distantia centrorum AH  $28' 16''$  (facili Antilogarithmorū additione). Est verò 30 summa Semidiametrorū  $30' 56''$ . Deficiunt igitur Viennae ad hoc momentum scr.  $2' 40''$ . Et merum initium antecessit 6 circiter minutis, scilicet H. 4. 40 apparenti.

Cùm igitur hoc electum momentum inventum fuerit ante medium: tentandum secundò erit aliquod medium posterius. Ordinariè bihorium esset addendum. At nos unam solam sumemus, quia post duas Sol jam est sub Horizonte. Rursum igitur Horarius unus accedens loco Lunae redigit eam in  $20^{\circ} 10' 27''$   $\vee$  orbitae, foeneratur verò latitudini verae  $3' 2''$ , ut sit jam vera CG  $10' 26''$  cum reductione  $30''$ : itaque C locus Eclipticus  $20^{\circ} 9' 57''$  et A locus Solis jam  $19^{\circ} 9' 7''$ , et superatio vera AC  $1^{\circ} 0' 50''$ . Ad superiorem etiam Ascensionem obliquam pro unâ horâ adde  $15' 2' 30''$ , erit hic jam Asc. obliqua  $194^{\circ} 9' 30''$ , oriente  $10^{\circ} 23' \text{ } \text{I}$ , cujus angulus orientis est Gr.  $64^{\circ} 45'$  et  $\text{J} \rightarrow$  Nonagesimo  $10^{\circ} 23' \text{ } \text{II}$  distabit  $80^{\circ} 13'$ . Methodo igitur eādem quā prius inveniuntur Parallaxes: longitudinis  $53' 7''$ , latitudinis  $25' 42''$ , quarum illa, quippè occidua, demta de superatione verâ AC  $1^{\circ} 0' 50''$ , relinquit AE  $7' 45''$ , superationem visam; ex quo constat, jam transvisse medium; ista verò, diminutâ latitudine secundi momenti CG, fit visa latitudo EI  $14' 58''$  australis,

1)  $1^{\circ} 20' 10''$  statt  $1^{\circ} 20' 2''$ 9)  $1.19$  statt  $1.29$ 

14) puncti occidentis statt puncti orientis

cum priori momento major fuerit inventa. Sic Luna, quae motu vero FG discessit à Nodo N, viso HI videtur ad eum accedere, majoribus quidem decrementis. Ex hac verò superatione AE, et hac latitudine visâ EI, invenitur AI, distantia centrorum  $16'. 54''$ .

Ex duabus igitur distantijs centrorum AH. AI, et compositis in unum priore antecessione visibili AD, et praesenti superatione AE, ut sit DE  $28'. 19''$ , ad filum Praecepti  $170.$ <sup>1</sup> Rudolph. inquiremus maximae obscurationis momentum <sup>Tutu</sup> et quantitatem, si prius augeatur DE uno horario Solis, ut sit  $30'. 47''$ , visa verò latitudo minor EI à majori ejusdem plагae DH auferatur, et per differentiam HK  $4'. 26''$ , perque DE auctam indagetur distantia duorum Lunae <sup>10</sup> situum HI  $31'. 6''$ , ut sit haec latus trianguli tertium, pars quasi viae Lunae visibilis: latera verò duo reliqua minora, seu ardua, sint illae inventae distan-  
tiae centrorum visibles AH. AI. Eas quidem jubet praeceptum prius augere portionibus sibi analogis de motu Solis intermedio, qui hīc fuit unius horae; sed id fit ἀτέχνως nec citra damnum, nisi anguli AHII, AIH (ut in principijs et finibus centralium, ad quas respicit praeceptum) fuerint omnino parvi. Faciemus igitur id hoc loco magis ex arte: augebimus enim potius AD. AE, et per auctas de novo quaeremus AH. AI. Additis illi  $1'. 50''$ , huic  $0'. 40''$  fiunt  $22'. 24''$  et  $8'. 23''$ , quae cum latitudine visibili HD  $19'. 24''$  et EI  $14'. 58''$  compositis Antilogarithmis, dant ipsorum HA, AI correctarum distantiarum <sup>20</sup> centrorum Antilogarithmos  $3.715$  et  $1.246$ . Differentia seu Argumentum  $2.469$ . Hoc verò argumentum assequimur, si latus tertium HI dirimamus in partes HL  $24'. 56''$  et LI  $6'. 10''$ . Horum enim Antilogarithmi ablati ab Antilogarithmis arduorum HA. AI, relinquunt communem  $1.085$  perpendiculari AL  $16'. 1''$ . Tanta debebat evenire distantia centrorum in obscuratione maximâ Viennensi, si parallacticus Proteus vincula trianguli rectilinei pateretur.

Quia igitur via ) obliqua visibilis in unâ horâ inventa fuit  $31'. 6''$ : particulæ ejus  $24'. 56''$  confinentur (stante hâc proportione) minutis  $46'. 20''$ . Quare summa obscuratio esset hora  $5. 32'. 5''$  apparente Viennæ.

Computavi etiam ad horam  $6. 32'$  ipsius occasus Solis, invenique distantiam <sup>30</sup> centrorum  $33'. 48''$ , tribus ferè scrupulis majorem summâ Semidiametrorum. Itaque Viennæ desineret Eclipsis solis 6 minutis ante Solis occasum, hora scilicet  $6. 26'$ .

Denique calculus ad haec tria momenta repetitus loci Lunae visibilis repræsentavit distantias centrorum ad Horam  $4. 40'$  scr.  $30'. 40''$  ad Horam  $5. 31\frac{1}{2}$  scr. AL  $15'. 32''$ , ad Horam  $6. 28'$  scr.  $30'. 16''$ , et Lunam quidem in medio adhuc ante Solem uno scrupulo, nondum ergò erat appropinquatio centrorum proxima; in hac enim Luna Solem jam superaverit necesse est, quia versus Nodum visibilem movetur, minuens visam latitudinem. Initium ergò correctissimum Viennæ H.  $4. 39\frac{1}{2}$ , maxima obscuratio H.  $5. 35\frac{1}{2}$ , finis H.  $6. 29\frac{1}{2}$ : <sup>40</sup> defraudatque nos triangulum in distantia centrorum circa medium dimidio scrupulo: Eritque exactè digitorum sex defectus. Incipiet autem Sol deficere ab ora inferiori versus dextram, desinet quasi medio loco inter sinistram et summum, jam montes stringens.

Haec Viennæ Austriae. Caeterùm in Italia, Sicilia, Hispania, totoque mari mediterraneo defectus magnus erit admodum, et in Hispaniâ, Sole adhuc satis alto.

Januarii

## Motus Planetarum

Anno 1633.

Iuliani.	Gr. M. n.	$\text{h}$	$\text{v}$	$\sigma$	$\odot$	$\varphi$	$\xi$	$\text{D}$	86
		Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitudo. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.
1	1	5.44	47	16.20	58	24. 2	4.11.29.35	6.47	39 21.11 .8 17.36 2.56 26
2	2	5.50	47	16.18	58	24.49	4.12.30.54	8. 2	39 22.50 7 0.17 1.58 23
3	3	5.56	47	16.17	57	25.36	4.13.32.12	9.17	40 24.29 5 13.17 0.53 19
4	4	6. 2	47	16.16	57	26.23	4.14.33.30	10.32	40 26. 8 2 16.39 0.17 16
5	5	6. 8	47	16.15	57	27.11	4.15.34.47	11.46	40 27.46 0 10.25 1.29 13
6	6	6.14	47	16.14	56	27.58	4.16.36. 4	13. 1	40 29.24 57 24.34 2.36 10
7	7	6.20	47	16.13	56	28.45	5 17.37.21	14.16	40 1. 1 54 9.19 3.37 7
8	8	6.26	47	16.13	56	29.32	5 18.38.37	15.30	40 2.38 50 14.18 4.23 4
9	9	6.32	47	16.12	55	0.19	5 19.39.52	16.45	39 4.14 46 9.36 4.52 0
10	10	6.38	47	16.12	55	1. 6	5 20.41. 7	18. 0	39 5.49 40 24.54 5. 0 57
11	11	6.44	47	16.13	55	1.54	5 21.42.32	19.14	38 7.23 32 10. 1 4.47 54
12	12	6.49	47	16.13	55	2.41	5 22.43.36	20.18	38 8.56 24 24.49 4.15 51
13	13	6.55	48	16.14	54	3.28	5 23.44.49	21.43	37 10.28 16 9. 8 3.27 48
14	14	7. 1	48	16.15	54	4.15	5 24.46. 1	22.57	37 11.57 8 22.57 2.29 44
15	15	7. 6	48	16.16	54	5. 3	5 25.47.13	24.12	36 13.22 59 6.14 1.25 41
16	16	7.11	48	16.17	54	5.50	5 26.48.24	25.26	35 14.43 47 19. 6 0.19 38
17	17	7.17	48	16.19	54	6.37	5 27.49.34	26.40	35 16. 1 35 1.35 0.47 35
18	18	7.22	48	16.21	53	7.25	5 28.50.43	27.54	34 17.14 23 13.47 1.49 32
19	19	7.27	48	16.22	53	8.12	5 29.51.51	29. 9	33 18.21 10 25.49 2.45 29
20	20	7.33	48	16.24	53	9. 0	5 30.52.58	0.23	32 19.23 5 7.44 3.32 25
21	21	7.38	48	16.26	53	9.47	5 1.54. 5	1.37	31 20.18 20 19.35 4.12 22
22	22	7.43	48	16.28	52	10.34	5 2.55.11	2.51	30 21. 4 36 1.28 4.41 19
23	23	7.48	48	16.31	52	11.22	5 3.56.16	4. 5	29 21.40 52 13.24 4.57 16
24	24	7.53	48	16.34	52	12. 9	5 4.57.20	5.19	27 22. 8 9.25.25 5. 0 13
25	25	7.57	49	16.37	51	12.57	5 5.58.23	6.33	26 22.24 27 7.33 4.49 10
26	26	8. 2	49	16.40	51	13.44	5 6.59.25	7.47	24 22.33 45 2. 111 19.48 4.25 6
27	27	8. 7	49	16.44	51	14.32	5 8. 0.26	9. 1	22 22.24 1 2.11 3.48 3
28	28	8.12	49	16.47	51	15.19	5 9. 1.25	10.15	20 22. 7 17 14.42 3. 0 0
29	29	8.16	49	16.51	50	16. 7	5 10. 2.23	11.29	19 21.39 33 27.22 2. 2 57
30	30	8.21	49	16.55	50	16.54	5 11. 3.20	12.43	17 21. 2 48 10.14 0.58 54
31	31	8.25	49	16.59	50	17.42	5 12. 4.16	13.56	15 20.14 2 23.19 0.51 1.50

Venus die 9. &amp; 10. incedit super duabas in cauda Capricorni. Die 15. infra claram in Effusione Aquarii.

LVNA d. 1. manè teget Humerum Virginis Americae Septentrionali, sequenti quadra vittima, petizoma Virginis frite Magellanico. D. 6. manè proximè infra medium frontis Scorpil Antipodibus. Mane diei 7. proximè supra cor Scorpil Nobis. Die 12. teget caudam Atletis in sinu Perfuso. D. 21. inter caput &amp; humerum I. nobis. Mane d. 25. plena, proximè supra Atleti Boliviobis. D. 25. teget genu Leonis Virginis. D. 29. humerū I. Iaponib.

Januarii

## Configurations

Anno 1633.

Iuliani.	Gr. M. n.	$\text{h}$	$\text{v}$	$\sigma$	$\odot$	$\varphi$	$\xi$	$\text{D}$	86
		Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitudo. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.
1	1	5.44	47	16.20	58	24. 2	4.11.29.35	6.47	39 21.11 .8 17.36 2.56 26
2	2	5.50	47	16.18	58	24.49	4.12.30.54	8. 2	39 22.50 7 0.17 1.58 23
3	3	5.56	47	16.17	57	25.36	4.13.32.12	9.17	40 24.29 5 13.17 0.53 19
4	4	6. 2	47	16.16	57	26.23	4.14.33.30	10.32	40 26. 8 2 16.39 0.17 16
5	5	6. 8	47	16.15	57	27.11	4.15.34.47	11.46	40 27.46 0 10.25 1.29 13
6	6	6.14	47	16.14	56	27.58	4.16.36. 4	13. 1	40 29.24 57 24.34 2.36 10
7	7	6.20	47	16.13	56	28.45	5 17.37.21	14.16	40 1. 1 54 9.19 3.37 7
8	8	6.26	47	16.13	56	29.32	5 18.38.37	15.30	40 2.38 50 14.18 4.23 4
9	9	6.32	47	16.12	55	0.19	5 19.39.52	16.45	39 4.14 46 9.36 4.52 0
10	10	6.38	47	16.12	55	1. 6	5 20.41. 7	18. 0	39 5.49 40 24.54 5. 0 57
11	11	6.44	47	16.13	55	1.54	5 21.42.32	19.14	38 7.23 32 10. 1 4.47 54
12	12	6.49	47	16.13	55	2.41	5 22.43.36	20.18	38 8.56 24 24.49 4.15 51
13	13	6.55	48	16.14	54	3.28	5 23.44.49	21.43	37 10.28 16 9. 8 3.27 48
14	14	7. 1	48	16.15	54	4.15	5 24.46. 1	22.57	37 11.57 8 22.57 2.29 44
15	15	7. 6	48	16.16	54	5. 3	5 25.47.13	24.12	36 13.22 59 6.14 1.25 41
16	16	7.11	48	16.17	54	5.50	5 26.48.24	25.26	35 14.43 47 19. 6 0.19 38
17	17	7.17	48	16.19	54	6.37	5 27.49.34	26.40	35 16. 1 35 1.35 0.47 35
18	18	7.22	48	16.21	53	7.25	5 28.50.43	27.54	34 17.14 23 13.47 1.49 32
19	19	7.27	48	16.22	53	8.12	5 29.51.51	29. 9	33 18.21 10 25.49 2.45 29
20	20	7.33	48	16.24	53	9. 0	5 30.52.58	0.23	32 19.23 5 7.44 3.32 25
21	21	7.38	48	16.26	53	9.47	5 1.54. 5	1.37	31 20.18 20 19.35 4.12 22
22	22	7.43	48	16.28	52	10.34	5 2.55.11	2.51	30 21. 4 36 1.28 4.41 19
23	23	7.48	48	16.31	52	11.22	5 3.56.16	4. 5	29 21.40 52 13.24 4.57 16
24	24	7.53	48	16.34	52	12. 9	5 4.57.20	5.19	27 22. 8 9.25.25 5. 0 13
25	25	7.57	49	16.37	51	12.57	5 5.58.23	6.33	26 22.24 27 7.33 4.49 10
26	26	8. 2	49	16.40	51	13.44	5 6.59.25	7.47	24 22.33 45 2. 111 19.48 4.25 6
27	27	8. 7	49	16.44	51	14.32	5 8. 0.26	9. 1	22 22.24 1 2.11 3.48 3
28	28	8.12	49	16.47	51	15.19	5 9. 1.25	10.15	20 22. 7 17 14.42 3. 0 0
29	29	8.16	49	16.51	50	16. 7	5 10. 2.23	11.29	19 21.39 33 27.22 2. 2 57
30	30	8.21	49	16.55	50	16.54	5 11. 3.20	12.43	17 21. 2 48 10.14 0.58 54
31	31	8.25	49	16.59	50	17.42	5 12. 4.16	13.56	15 20.14 2 23.19 0.51 1.50

Saturnus manè oritur ante Solem.

Iupiter occidit post medium noctem.

Mars occidit veluti latens sub radijs Solis.

Veneres post paucos dies ijs rufum condit.

Venus, Hesperus, vesperi conspicua.

Mercurius vesperi emergens ex Solis radijs inter Martem &amp;

Venerem post paucos dies ijs rufum condit.

V u u

## Februarii

## Motus Planetarum

Anno 1633

Julian.	Geostell.		☿	♀	♂	⊕	♀	♀	♂	⊕	♀
	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Lat.
	Gr. Mer.	I	S	ꝝ	M	ꝝ	M	X	M	ꝝ	M
22	1	8.29	49° 17'. 3	50° 18.29	4° 13'. 5.11	15.10	13° 19.14	13° 6.41	1.22	47	
23	Parif. M. 2	8.33	49° 17'. 8	49° 19.17	4° 14'. 6. 4	16.24	11° 18.10	22° 20.19	2.28	44	
24	3	8.38	49° 17.12	49° 20. 4	4° 15'. 6.56	17.37	9° 17. 3.30	4.20	3.28	41	
25	4	8.42	49° 17.17	49° 20.52	4° 16'. 7.46	18.50	7° 15.52	35° 18.40	4.16	38	
26	5	8.46	50° 17.22	48° 21.39	4° 17'. 8.35	20. 4	5° 14.38	38° 3.20	4.48	35	
27	B. Quinque	8.50	50° 17.28	48° 22.27	4° 18'. 9.22	21.17	2° 13.26	37° 18.14	5. 2	31	
28	7	8.53	50° 17.33	48° 23.14	4° 19.10	7° 22.30	0° 12.17	35° 3.15	4.54	28	
29	8	8.57	50° 17.39	48° 24. 2	4° 20.10	50° 23.44	58° 11.15	30° 18.11	4.27	25	
30	Cineris. 9	9. 1	50° 17.44	47° 24.49	3° 21.11	32° 24.57	55° 10.16	24° 2.52	3.44	22	
31	10	9. 4	50° 17.50	47° 25.36	3° 22.12	32° 26.10	53° 9.24	17° 17.12	2.46	19	
1	11	9. 8	50° 17.57	47° 26.24	3° 23.12	32° 27.23	50° 8.39	9° 1. 3	1.40	16	
2	12	9.11	50° 18. 3	47° 27.11	3° 24.13	32° 28.36	47° 8. 3	38° 14.27	0.29	12	
3	B. Imua. 13	9.15	51° 18. 9	46° 27.59	3° 25.14	4° 29.49	45° 7.33	46° 27.28	0.41	9	
4	14	9.18	51° 18.11	46° 28.46	3° 26.14	37° 1. 24	2° 7. 9.38	9.58	1.46	6	
5	15	9.21	51° 18.23	46° 29.33	3° 27.15	8° 2.15	39° 6.59	21° 22.14	2.46	3	
6	Angar. 16	9.24	51° 18.30	46° 3.21	3° 28.15	37° 3.27	36° 6.54	9° 4.15	3.36	0	
7	17	9.27	51° 18.37	45° 1. 8	3° 29.16	4. 4	4.40	33° 6.54	56° 16.19	4.17	56
8	18	9.30	51° 18.44	45° 1.56	3° 30.10	30° 5.52	30° 7. 3.43	27.59	4.46	53	
9	19	9.33	51° 18.51	45° 2.43	3° 31.16	34° 5.54	7. 5.27	7.16	30° 9.12	5. 4.50	
10	B. Remizo	9.35	51° 18.59	45° 3.30	3° 32.17	37° 8.17	24° 7.35	17° 21.49	5. 9.47		
11	21	9.38	52° 19. 6	45° 4.18	3° 33.17	39° 9.29	21° 8. 1. 5	3.55	4.58	44	
12	Carib. P. 22	9.40	52° 19.14	44° 5. 5	3° 4.17	58° 10.41	18° 8.30	52° 16.10	4.34	41	
13	23	9.43	52° 19.22	44° 5.52	3° 5.18	16° 11.53	15° 9. 4.40	28.26	3.58	37	
14	March. 24	9.45	52° 19.30	44° 6.40	3° 6.18	31° 13. 5.17	9.44	28° 11.14	3. 9.34		
15	25	9.47	52° 19.38	44° 7.27	3° 7.18	44° 14.17	8° 10.27	17° 24. 4	2.10	31	
16	26	9.49	52° 19.47	43° 8.14	3° 8.18	54° 15.29	4° 11.15	6° 7. 5.1	3.28		
17	B. Oculis. 27	9.51	52° 19.55	43° 9. 1	3° 9.19	2° 16.41	5° 12. 5. 5	20.18°	0.10	25	
18	28	9.53	52° 20. 4	43° 9.49	3° 10.19	9° 17.53	4° 12.59	15° 3.42	1.21	21	

Venus d. 22 &amp; 25 sub stellis in lino. P. Solis.

LVNA node p. 2 inter claras frontis Scorpis nobis visitur. Mane p. 3 transibit cor Scorpis America Septentr. Minut p. oritur Indis supra cuspideum Sagittarii. Nocte post 14 teget caudam Arietis occidentis nobis. Die 25 tunc imponit Virginis Aficis. Mane p. 27 supra spicam Virginis Virginie.

## Februarii

## Motus Planetarum

Anno 1633

Julian.	Gregor.		LV NAE	curi	Phasos Lunæ	INFERIORVM	SUPERIORVM inter se
	Oriē.	Osci.	Ocei.	Occi.			
	cam	cam	cam	cam			
22	1					13. 4. 8	
23	2		♂.	□.	△	□.	♂ ♂
24	3	♂.					♀ ♀
25	4		.*	.*.	□	.*.	○ ○
26	5					Perigæ.	24 □ ♂ ♂ Luna manea in ortu infra ♂
27	6	△.			.*		
28	7	*					
29	8		□.	♂	♂		
30	9	□				3. 3. 0	♂ ♀ ♂ ♂
31	10		.*		♂		♂ *
1	11	△					Luna teget ♀ vespere in America Sept.
2	12				.*		
3	13		.*	.*.			
4	14	♂	♂		□.	8. 5. 2	Statio.
5	15						
6	16		□	□	.*.	△	
7	17						
8	18			△.	△		
9	19	△			□.		♀ *
10	20		.*.				
11	21				△	♂	
12	22	□.	□.				
13	23				♂	♂	13. 5. 0
14	24	.*.					♂ *
15	25		△				♀ ♂ ♂ ♂
16	26		Oriē.		-	♂	♂ ♂
17	27				-	△	
18	28			△			♂ □ ♂ ♂ □

Saturnus editur post m. Circa 4. culminat oriente Sole.

Jupiter culminat circa 16. occidente Sole,

Mars later penes nos sub Solis radijs.

Venus clarescit post occasum Solis.

Mercurius later penes nos sub Solis radijs.

Vuu z

Martii

## Motus Planetarum

Anno 1633.

Initi num	C or us	☿		♀		♂		○		♀		♀		♂		Saturni Longit. L. a.
		Longit. L. a.														
	Gr. Mi. I	→	5	♀	M	X	M	X	V	S	↔	M	M	M	V	
	Gr. Mi. O	A	Gr. Mi. O	A	Gr. Mi. O	A	Gr. Mi. O	A	Gr. Mi. O	D	M	D	D	V		
19	1	9.55	53	20.13	43	10.36	59	11.19	15	19.4	8	13.55	25	17.17	2.29	18
20	2	9.57	53	20.22	43	11.23	59	12.19	18	20.16	11	14.55	35	1.3	3.30	15
21	3	9.59	53	20.31	42	12.10	59	13.19	19	21.27	15	15.57	44	15.0	0.419	12
22	4	10.0	53	20.40	42	12.57	58	14.19	18	22.38	19	17.1	13	29.	9.453	9
23	5	10.1	53	20.49	42	13.44	58	15.19	16	23.50	22	18.7	7	13.27	5.10	6
24 B. Letare	6	10.3	53	20.59	42	14.31	58	16.19	11	25. 1	26	19.16	9	27.54	5.7	2
25	7	10.4	54	21.8	42	15.19	58	17.19	4	26.12	30	20.28	17	12.24	4.48	59
26	8	10.5	54	21.18	41	16.6	57	18.18	54	27.22	34	21.41	24	26.22	4.	56
27	9	10.6	54	21.28	41	16.53	57	19.18	42	28.33	37	22.55	30	11.10	3.	53
28	10	10.7	54	21.38	41	17.40	57	20.18	28	29.44	41	24.11	36	25.15	2.	50
1	11	10.8	54	21.48	41	18.27	56	21.18	12	0.54	45	25.30	42	8.58	0.54	47
2 Gregor.	12	10.8	54	21.58	41	19.13	56	22.17	54	2.	448	26.50	48	22.18	0.19	43
3 B. Iudic.	13	10.9	54	22.8	40	20.0	56	23.17	34	3.15	52	28.12	53	5.17	1.29	40
4	14	10.10	55	22.19	40	20.47	55	24.17	12	4.25	55	29.34	58	17.54	2.32	37
5	15	10.10	55	22.29	40	21.34	55	25.16	47	5.35	59	0.57	2	0.12	3.28	34
6	16	10.10	55	22.39	40	22.21	54	26.16	20	6.44	3	2.23	6	12.21	4.14	31
7	17	10.11	55	22.50	40	23.8	54	27.15	51	7.54	7	3.51	10	24.13	4.47	27
8	18	10.11	55	23.0	39	23.54	54	28.15	20	9.4	10	5.21	13	0.3	5.	24
9	19	10.11	55	23.11	39	24.41	53	29.14	47	10.13	14	6.52	16	17.56	5.16	21
10 B. Palm.	20	10.11	55	23.22	39	25.28	53	0.14	12	11.22	18	8.24	18	20.56	5.10	18
11	21	10.10	56	23.33	39	26.14	52	1.13	34	12.31	22	9.57	19	11.59	4.51	15
12	22	10.10	56	23.44	39	27.1	52	2.12	54	13.40	25	11.31	20	24.18	4.18	12
13	23	10.10	56	23.55	38	27.48	52	3.12	12	14.49	29	13.6	21	6.52	3.32	8
14 Virid.	24	10.9	56	24.7	38	28.34	51	4.11	28	15.57	33	14.43	23	19.42	2.35	5
15 Ann. Ma.	25	10.8	56	24.18	38	29.21	51	5.10	42	17.6	37	16.22	21	2.50	1.27	18
16	26	10.8	56	24.30	38	0.7	50	6.	54	18.14	40	18.2	20	16.13	0.	59
17 B. Pach.	27	10.7	56	24.41	38	0.53	50	7.9	4	19.22	44	19.43	19	29.51	1.	56
18	28	10.6	56	24.53	38	1.49	50	8.	11	20.30	48	21.26	18	23.42	2.19	53
19	29	10.5	57	25.4	37	2.26	49	9.	7.16	21.38	51	23.10	16	27.39	3.23	49
20	30	10.4	57	25.16	37	3.12	49	10.	6.19	22.46	55	24.55	13	11.42	4.16	46
21	31	10.3	57	25.28	37	3.58	48	11.	5.20	23.54	59	26.42	10	25.52	4.54	43

Martii

## Configurations

Anno 1633.

Initi num	Gra dui m in i an ni	LVNÆ				cm				Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se	
		☿	♀	♂	○	♀	♀	♂	○		Cum	Cum	Cum	♀	♀
19	1	-♂				△								Elongatio maxima.	
20	2	♂				□.								22.42	
21	3		□.			□.		△	*					○ritur ♂ post ♀ ad finistram.	
22	4													Perig.	
23	5		*		*										
24	6	△				□.									
25	7	*													
26	8		□					*	♂					24 □	
27	9		□.											24 ♂	
28	10	*	♂											♀.	
29	11	△													
30	12														
31	13														
32	14	♂	*	▀		*								♂ reget ♀ Occidit Eo	
33	15			*										Occidit ♂ supra 24	
34	16	♂.													versus m.n.
35	17		□.											♂ 24 *	
36	18			□.					*	△.				Apog.	
37	19		*												
38	20		△					*						♂ 24.	Statio ♂
39	21	△.								□.					
40	22		□.												
41	23		□												
42	24		△-	♂					△	♂				4.13	
43	25	*		♂					♂					○.	
44	26	*												28	♀ tardus
45	27														
46	28														
47	29		♂.			△			♂						24 ab ♂ ♂ abest semelle signi.
48	30	♂.				△.									♂ △.
49	31														

Saturnus circa 24. oritur in m.n.

Jupiter occidit post occasum Solis.

Mercurius quamvis 27. gradibus elongatus à Sole, latet tamen penes

nos in claritate aurora mane ante Solē exortens. At in zonis Australibus videbitur clarissime.

Aprilis

## Configurations

Anno 1633.

Julianus	GREGORIANUS	h		4		♂		○		♀		♀		D		Ω		
		Longi.	Læ.	Longi.	Læ.	Longi.	Læ.	Longi.	Læ.	Longi.	Læ.	Longi.	Læ.	Longi.	Læ.	Longi.	Læ.	
1	Gr. Mi.	→ S	8	M	V	M	V	♂ S	X	M	P	M	V					
2	Gr. Mi.	A	A	A	Gr. Mi.	A	Gr. Mi.	A	A	D	D							
3	Quatuor	I	Gr. Mi.	O	Gr. Mi.	Se.	Gr. Mi.	2	Gr. Mi.	2	Gr. Mi.	G.M.	18					
22	1	10. 2	57. 25.40	37	4.45 +8	12. 4.18	25. 1	2	28.31	7	9.59	5.14	40					
23	2	10. 1	57. 25.52	37	5.31 +7	13. 3.13	26. 8	6	0.21	2	24.11	5.15	37					
24	Quatuor	3	9.59	57. 26. 4	37	6.17 +7	14. 2.	6.27.15	9	2.12	58	8.17	4.58	33				
25	4	9.58	57. 26.16	37	7. 3 +7	15. 0.58	28.21	13	4. 4.53	22.22	4.23	30						
26	5	9.56	57. 26.28	36	7.50 +6	15.59.48	29.28.16	5.58	47	6.12	3.32	27						
27	6	9.54	57. 26.41	36	8.36 +6	16.58.36	0.34.19	7.54.41	20.12	2.12	2.30	24						
28	7	9.52	57. 26.53	36	9.22 +5	17.57.21	1.40.22	9.51	35	3.51	1.20	21						
29	8	9.50	58. 27. 5	36	10. 8 +5	18.56. 4	2.46.25	11.50	28	17.13	0. 6	18						
30	9	9.48	58. 27.18	36	10.53 +4	19.54.45	3.51.28	13.50	21	0.21	1. 7	14						
31	B. Mif. 10	9.46	58. 27.31	36	11.39 +4	20.53.24	4.57.31	15.52	13	13.11	2.15	11						
1	11	9.44	58. 27.43	36	12.25 +3	21.52. 1	6. 2.34	17.55	4	25.45	3.14	8						
2	12	9.41	58. 27.56	36	13.11 +3	22.50.36	7. 7.37	19.59	55	8. 5	4. 5	5						
3	13	9.39	58. 28. 8	35	13.56 +2	23.49. 9	8.11.40	22. 4.46	20.11	4.41	2							
4	14	9.37	58. 28.21	35	14.22 +2	24.47.40	9.16.43	24.10	37	2. 8	5. 5	59						
5	15	9.34	58. 28.34	35	15.28 +1	25.46. 9	10.20.40	26.17	27	14. 2	5.17	55						
6	16	9.32	58. 28.47	35	16.13 +1	26.44.35	11.24.43	28.24	16	2.5.53	5.14	52						
7	B. Babil.	17	9.29	58. 29. 0	35	16.59 +0	27.42.59	12.27	51	0.32	7.49	4.58	49					
8	18	9.27	58. 29.13	35	17.45 +0	28.41.21	13.31	53	2.40	+ 10.53	4.30	46						
9	19	9.24	59. 29.26	35	18.30	39	29.39.41	14.34	56	4.49	15	2.11	3.47	43				
10	20	9.21	59. 29.39	34	19.16	39	0.38	0	15.37	58	6.58	25	14.46	2.54	39			
11	21	9.18	59. 29.52	34	20. 1	38	1.36.17	16.39	0	9. 6	36	27.42	1.50	36				
12	22	9.15	59. 29. 5	34	20.46	38	2.34.32	17.41	2	11.32	46	11. 1	0.37	33				
13	Gregor. 23	9.11	59. 0.18	34	21.31	37	3.32.45	18.43	4	13.16	57	24.41	0.38	30				
14	BCant. 24	9.	59.	0.32	34	22.16	37	4.30.56	19.44	6	15.19	7	8.42	1.47	27			
15	25	9.	59.	0.45	34	23.	2.36	5.29	6	20.45	8	17.21	17.23	0	2.57	24		
16	26	9.	1.59.	0.58	33	23.47	36	6.27.13	21.46	9	19.20	26	7.29	3.56	20			
17	27	8.58	59.	1.12	33	24.32	35	7.25.18	22.46	11	21.18	35	22. 1	4.40	17			
18	28	8.55	59.	1.25	33	25.17	35	8.23.21	23.46	12	23.13	43	6.32	5.	7	14		
19	29	8.51	59.	1.39	33	26.	2.34	9.21.23	24.46	14	25.	6	20.54	5.13	11			
20	30	8.48	59.	1.52	33	26.47	34	10.19.24	25.45	15	26.74	56	5. 9	4.59	8			

Venus die 1. sub Pleiadibus. Die 22. inter cornua Tauri. Mercurius d. 29. vesperi proximè sub Pleiade. LVNA d. 16. teget humerum Virginis in finu Perlico. Nocte post 22. supra spicam Virginis Nobis. Nocte 25. proximè supra imam frontis Scorpij. Mane sequenti oculis Oceano Deucalonia teget cor Scorpij.

Aprilis

## Configurations

Anno 1633.

Julianus	GREGORIANUS	L V N A E		C U M		Phases Lunæ	I N F E R I O R V M			S U P E R I O R V M		
		h	4	♂	○		♀	♀	○	C U M	C U M	C U M
22	1			□								
23	2			△								
24	3	*		*	*							
25	4			□								
26	5	□										
27	6			*								
28	7	△		♂		*		♂				
29	8			○		○		○				
30	9											
31	10											
1	11			○								
2	12	○		*				○				
3	13					*			*			
4	14											
5	15			□				○				
6	16			*				□				
7	17	△						*				
8	18			△								
9	19			□		△		△				
10	20	□						□				
11	21			△								
12	22	*										
13	23			○				○				
14	24											
15	25											
16	26	○		○								
17	27											
18	28			△		△						
19	29			□				△				
20	30	*		△				□				

Saturnus oritur ante medianum noctem. Jupiter occidit luce crepera vesperi. Mars oritur ante Solem latens sub ejus radia.

Venus vesperi grandescit per tubum fine appetit bisecta. Mercurius fine mensis emerit vesperi ex soles radiis.

Veneris a semine mensis cotens

Maii

## Motus Planetarum

Anno 1633

Julian.	G. M. T.	$\text{h}$	2 <sup>4</sup>	$\sigma^{\alpha}$	$\odot$	$\varnothing$	$\ddagger$	$\text{D}$	$\text{S}$	
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longitudo.	Longi.	Lat.	Longi.	
		→ S Gr. Min.	M A Gr. Mi.	V A Gr. Mi.	M A Gr. Mi.	II 3 Gr. Mi.	S A 3 Gr. Mi.	V A 2 Gr. Mi.	M A 17 G. M.	
21 BPhiladel	8.44	o 2. 6	33 27.31	33 11.17.22	26.44 16	28.38 3	19. 9	4.29	4	
22	8.40	o 2.19	33 28.16	32 12.15.18	27.42 17	0.20 9	2.26	3.44	1	
23 Crucis m3	8.36	o 2.32	33 29. 1	31 13.13.12	28.40 18	1.58 14	16.31	2.46	38	
24	8.33	o 2.46	32 29.46	31 14.11. 5	29.37 18	3.22 18	29.55	1.40	55	
25 Ascens. 5	8.29	o 3. 0	32 0.30	30 15. 8.56	0.34 19	5. 3	20.13. 7	0.30	52	
26	8.25	o 3.13	32 1.15	29 16. 6.45	1.30 19	6.30 22	26. 6	0.42	49	
27	8.21	o 3.27	32 1.59	29 17. 4.32	2.26 20	7.53 23	8.54	1.51	45	
28 BXenodus	8.17	o 3.41	32 2.44	28 18. 2.17	3.22 20	9.11 24	21.31	2.54	42	
29	8.13	o 3.54	32 3.28	28 19. 0. 1	4.17 20	10.26 24	3.57	3.45	39	
30	8. 9	D o 4. 8	32 4.13	27 19.57.44	5.12 20	11.37 23	16.11	4.26	36	
1	8. 5	o 4.22	32 4.57	26 20.55.26	6. 6 19	12.44 21	28.17	4.54	33	
2	8. 1	o 4.36	32 5.42	26 21.53. 6	6.59 19	13.47 17	10.15	5. 9	30	
3	7.56	o 4.49	31 6.26	25 22.50.45	7.52 18	14.44 12	22. 9	5.11	26	
4	7.52	o 5. 3	31 7.10	25 23.48.22	8.44 17	15.38 7	4. 0	4.59	23	
5 BPente 15	7.48	o 5.17	31 7.54	24 24.45.58	9.35 16	16.28 0	15.55	4.35	20	
6	7.44	o 5.31	31 8.28	23 25.43.32	10.25 14	17.13 53	27.57	3.58	17	
7	7.39	I o 5.44	31 9.22	23 26.41. 5	11.15 13	17.54 45	10.11	3. 9	14	
8 Angr. 18	7.35	I 5.58	31 10. 6	22 27.38.36	12. 4 11	18.31 36	22.43	2.12	11	
9	7.30	I 5.61	31 10.50	22 28.36. 5	12.52 9	19. 3 26	5.37	1. 5	7	
10	7.26	I 5.62	31 11.34	21 29.33.33	13.39 6	19.28 15	18.56 0	7	4	
11	7.22	I 5.64	31 12.17	20 0.31	14.26 4	19.49 3	2.44	1.21	1	
12 B. Trim. 22	7.17	I 5.65	30 13. 1	20 1.28.26	15.12 1	20. 8 51	16.58	2.32	58	
13	7.13	I 5.69	7. 8	30 13.45	19 2.25.52	15.57 59	20.21 37	1.35	3.35	55
14	7. 4	I 5.72	30 14.28	18 3.23.17	16.41 57	20.29 23	16.29	4.24	51	
15	7. 4	I 5.73	30 15.12	18 4.20.41	17.24 54	20.32 8	1.29	4.56	48	
16 Corp Ch 26	7. 0	I 5.75	30 15.56	17 5.18	4.18. 7	20.31 51	16.24	5.	45	
17	6.55	I 5.78	30 16.39	16 6.15.26	18.48 48	20.25 24	1.11	4.57	42	
18	6.51	I 5.81	30 17.22	16 7.12.46	19.28 44	20.15 40	15.38	4.30	39	
19 B. 1. 29	6.46	I 5.83	30 18. 6	15 8.10	5.20. 7	20.20 1	57 29.42	3.41	36	
20	6.42	I 5.84	30 18.49	14 9. 7.23	20.44 36	19.43 14	13.26	2.50	32	
21	6.37	I 5.89	9. 0	30 19.32	14 10. 4.39	21.21 32	19.22 31	26.50	1.46	29

Iupiter die 4 in linea oculorum Tauri, vix conspicitorum vesperi, ipsa ad dextram. Venus die 10 supra genitum Geminorum. Die 16. sub humero Geminorum tridente diametrum Lunæ.

LVNA manè diel. i. bisecta sub canda Capricorni in fratre Mano. D 19. manè teget humerum Virginis Atlantico. Vespera d. 10. supra spicam Virginis Sinis. Manè 23. plena proxime supra imam frontis Scorpij. Oceano Vesperale luna, i. vespere plena otioz. s teget cor Scorpij Caphio. Ante 25. luna cuipide Sagittæ transit nobis.

Maii

## Motus Planetarum

Anno 1633.

Julian.	G. M. T.	$\text{h}$	2 <sup>4</sup>	$\sigma^{\alpha}$	$\odot$	$\varnothing$	$\ddagger$	Phases Lunæ.	INFERIORVM	SUPERIORVM inter se
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longitudo.	Longi.			
		→ S Gr. Min.	M A Gr. Mi.	V A Gr. Mi.	M A Gr. Mi.	II 3 Gr. Mi.	S A 3 Gr. Mi.	M A 17 G. M.		
21	1									
22	2						*			
23	3						*			
24	4							△		
25	5									
26	6									
27	7									
28	8									
29	9									
30	10									
1	11									
2	12						*			
3	13							σ.		
4	14									
5	15									
6	16									
7	17									
8	18									
9	19									
10	20									
11	21									
12	22									
13	23									
14	24									
15	25									
16	26									
17	27									
18	28									
19	29									
20	30									
21	31									

Saturnus oritur post occasum Solis; circa 21 pernox.

Jupiter conditur vesperi Solis radijs.

Mercurius vesperi apparet circa horizontem occiduum.

Venus vesperi per tubum apparet corniculata.

Nebula vix emergit mane & solis radijs;

XXX

Junii

## Motus Planetarum

Anno 1633

Julian.	Grae. Julian.	☿	♀	♂	○	♀	♀	☽	☽	☿
		Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Lat. Lō
		↔ S Gr. M. I	II Gr. M. I	M A O Gr. M. I	♀ Gr. M. I	M II Gr. M. I	♀ Gr. M. I	S D 2 Gr. M. I	II D 2 Gr. M. I	M V I Gr. M. I
22	1	6.33 58	9.14	30 20.15	13 11. 1.55	21.56	28 18.57	43 9.56	0.37 26	
23	2	6.28 58	9.28	30 20.59	13 11.59.10	22.30	23 18.30	6 22.48	0.32 23	
24	3	6.24 58	9.41	29 21.42	12 12.56.24	23. 3 17	18. 0 21	5.28	3.38 20	
25	4	6.20 58	9.55	29 22.27	11 13.53.38	23.35	11 17.28	37 17.59	2.38 17	
26 B. 2.	5	6.15 58	10. 9	29 23. 8	11 14.50.51	24. 6	4 16.56	52 0.20	3.30 13	
27	6	6.11 58	10.23	29 23.51	10 15.48	3 24.35	57 16.23	8 12.34	4.12 10	
28	7	6. 6 58	10.37	29 24.33	9 16.45.14	25. 2 49	15.49	22 24.43	4.43 7	
29	8	6. 2 58	10.51	29 25.16	9 17.42.25	25.27	41 15.15	35 6.43	5. 0 4	
30	9	5.58 58	11. 5	29 25.59	8 18.39.35	25.50	33 14.42	46 18.40	5. 3 1	
31	10	5.54 58	11.19	29 26.42	7 19.36.45	26.10	24 14.12	58 0.34	4.53 37	
1	11	5.49 58	11.32	29 27.24	7 20.33.54	26.29	16 13.45	5 12.28	4.31 54	
2 B. 3.	12	5.45 58	11.46	29 28. 7	6 21.31	2 26.47	7 13.19	12 24.23	3.56 51	
3	13	5.41 58	12. 0	29 28.49	5 22.28	9 27. 4 53	12.55	18 6.25	3.11 48	
4	14	5.37 58	12.14	29 29.22	5 23.25.16	27.19	48 12.35	23 18.38	2.16 45	
5 Viti.	15	5.33 57	12.28	29 0.14	4 24.22.22	27.32	39 12.19	27 1. 5	1.13 42	
6	16	5.29 57	12.41	28 0.57	3 25.19.28	27.42	29 12. 7	29 13.54	0. 6 38	
7	17	5.25 57	12.55	28 1.39	3 26.16.33	27.49	18 11.59	29 27. 8	1. 4 35	
8	18	5.21 57	13. 9	28 2.21	2 27.13.38	27.55	8 11.55	30 10.52	2.13 32	
9 B. 4.	19	5.17 57	13.22	28 3. 3	1 28.10.42	27.59	3 11.56	28 25. 7	3.16 29	
10	20	5.13 57	13.36	28 3.45	1 29. 7.46	27.59	13 12. 2 4	9.49	4. 8 26	
11	21	5. 9 57	13.50	28 4.27	0 0. 4.50	27.59	23 12.12	20 24.54	4.44 22	
12	22	5. 5 57	14. 3	28 5. 9	0 1. 1.54	27.55	35 12.27	15 10. 9	4.59 19	
13	23	5. 1 57	14.17	28 5.51	1 1.58.58	27.49	49 12.47	9 25.28	4.54 16	
14 B. 24.	24	4.58 56	14.30	28 6.33	2 2.56	2 27.41	4 13.12	2 10.32	4.29 13	
15	25	4.54 56	14.44	28 7.15	3 3.53	5 27.30	18 13.41	54 25.15	3.47 10	
16 B. 5.	26	4.51 56	14.57	28 7.57	3 4.50	9 27.17	31 14.15	45 9.32	2.51 7	
17	27	4.47 56	15.11	28 8.38	4 5.47.12	27. 2 44	14.54	35 22.24	1.46 3	
18	28	4.44 56	15.24	27 9.20	5 6.44.16	26.44	55 15.37	25 6.48	0.38 6	
19 Pe. Pan	29	4.40 55	15.37	27 10. 2	5 7.41.19	26.24	12 16.25	14 19.48	0.30 97	
20	30	4.37 55	15.51	27 10.43	6 8.38.23	26. 2 26	17.17	4 2.31	1.36 34	

Mars die 18. Manē oritur in linea oculorum Tauri, superior ijs ad dextram.  
 LVNA vespere bisecta supra alam Virginis Orienti. Diei 15. vespere teget humerum Virginis Sinis. Nocte postea supra spicam Virginis nobis. Vespere proximū supra frontem Georgij Caspīo. Post medium noctem ecclēsia Amerīca Sept. teget cor Scorpīj.

Junii

## Configurations

Anno 1633.

Julian.	Gregoriani	LVNÆ cum					Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se
		☿	♀	♂	○	♀		Cum	Cum	Cum	
		Oriē.	Oriē.	Oriē.	Occi.	Occi.		Occi.	Occi.	Occi.	
22	1	△	**.	.	**.	.					88
23	2					□.	*				
24	3			♂							
25	4					*					
26	5	♂	♂.								6. 55
27	6	♂.	♂.			♂.					○ ♀
28	7					♂.					Apogæ.
29	8										♂ ** tardus
30	9			*		♂					Occidit ♀ habens ♀ ad hunc.
31	10	△	**.	.	**.	.					
1	11			□.		*					
2	12					□.					
3	13					□.					
4	14					△.					8. 1
5	15		*		△.						4. 6
6	16		△.				△.				.8
7	17					△.	□.				Statio.
8	18										
9	19		♂		♂		♂				Statio.
10	20	♂	♂		♂		♂				Oritur ♀ post ♂ finistrum.
11	21										Hanc plenā Lunā tota nocte nupiam videt Nordvveg.
12	22										♂ ♂ ♂.
13	23										Perigæ.
14	24	*		△			△.				
15	25			△			△.				
16	26	□		□.	□.	□.	□.				
17	27										
18	28	△.	*	□.	□.	□.	□.				1. 3. 6
19	29		*								
20	30										

Saturnus occidit ante ottū Solis. Venus vespere attenuatur in comu exile, grandeſcēte interēd ejus diametro. Iupiter mācē emerit ex Solis radijs. Mercurius latens initio sub Sole, parte vltimā mensis manē vix ex radijs. Mars inācē configūcētūt ante Solē. Solis emerit, magis conspicuus Australioribus.

Iulii

## Configurations

Anno 1633.

Julii Iunii	♀	☿	♀	♂	○	♀	♀	☽	☽	☽	☽
	Longit. Lat.	Longit. Lat.	Longit. Lat.	Longit. Lat.	Longit. Lat.	Longit. Lat.	Longit. Lat.	Longit. Lat.	Longit. Lat.	Longit. Lat.	Longit. Lat.
	Gr. M.	S	D	II	M	A	II	S	M	II	V
1	4.34 55	16. 4	27	11.25	7	9.35.26	25.37	40	18.14.53	15. 0	2.35.51
2	Vis. Ma. 2	4.31 55	16.17	27	13. 6	8	10.32.59	25.11.54	19.15.41	27.10.3.27	4.8
3	B. G.	4.27 55	16.30	27	12.47	8	11.29.33	24.42.3	8	20.21.29	9.27.4.8.44
4	Virgo.	4.24 54	16.44	27	13.28	9	12.26.37	24.12.22	21.30.16	21.30.4.38.41	
5		4.21 54	16.57	27	14.10.10	10	13.23.42	23.40.36	22.45.3	3.31.4.55.38	
6		4.18 54	17.10	27	14.51.10	10	14.20.46	23.7.50	24.3.50	15.28.5.0.35	
7		4.15 54	17.23	27	15.32.11	11	15.17.50	22.32.3	25.25.37	27.25.4.51.32	
8		4.12 53	17.36	27	16.13.12	12	16.14.55	21.56.17	26.52.24	9.20.4.30.28	
9		4.10 53	17.49	27	16.54.13	13	17.12.1	21.19.30	28.22.1	21.17.3.57.25	
10	B. 7.	4.7 53	18. 2	27	17.35.13	13	18. 9. 6	20.42.42	29.56.58	3.17.3.14.22	
1		4.5 53	18.14	27	18.16.14	14	19. 6. 12	20. 4. 54	1.35.45	15.22.2.21.19	
2		4.3 53	18.27	27	18.57.15	15	20. 3. 19	19.27.5	3.17.32	27.33.1.21.16	
3		4.1 52	18.40	27	19.38.15	15	21. 0. 26	18.49.16	5. 2. 20	10. 4. 0.17.13	
4		3.58 52	18.53	27	20.18.16	16	21.57.34	18.14.26	6.51.8	22.49.0.51.9	
5	D. V. Ap. 15	3.56 52	19. 5	27	20.59.17	17	22.54.42	17.34.35	8.42.4	5.55.1.56.6	
6		3.54 52	19.18	27	21.40.17	17	23.51.51	16.58.44	10.37.16	19.34.3.0.3	
7	B. 8.	3.52 52	19.30	27	22.20.18	18	24.49.1	16.23.52	12.35.28	3.39.3.53.0	
8		3.50 51	19.43	27	23. 1. 19	19	25.46.11	15.49.0	14.35.38	18.14.4.34.57	
9		3.48 51	19.55	26	23.41.19	19	26.43.22	15.16.7	16.36.47	3.14.4.57.54	
10		3.46 51	20. 7	26	24.21.20	20	27.40.34	14.45.13	18.40.56	18.31.5.0.50	
11		3.45 51	20.20	26	25. 2. 21	21	28.37.47	14.16.19	20.45.4	3.54.4.39.47	
12	Ma. Ma. 22	3.43 50	20.32	26	25.42.22	22	29.35.1	13.49.24	22.51.12	19. 8. 4. 0.44	
13		3.42 50	20.44	26	26.22.21	21	0.32.16	13.23.28	24.57.19	4. 4. 4. 3. 6.41	
14	B. 9.	3.40 50	20.56	26	27. 2. 23	23	1.29.31	13. 0. 31	27. 4. 25	18.25.2.0.38	
15	Incep. 25	3.39 50	21. 8	26	27.43.24	24	2.26.47	12.39.33	29.12.30	2.34.0.50.34	
16		3.38 49	21.20	26	28.23.24	24	3.24. 4	12.21.35	1.19.34	16. 5. 0.22.31	
17		3.37 49	21.32	26	29. 2. 25	25	4.21.22	12. 5. 36	3.25.38	29. 9. 1.30.28	
18		3.36 49	21.44	26	29.42.26	26	5.18.41	11.51.37	5.31.41	11.50.2.32.25	
19		3.35 49	21.55	26	0.22.26	26	6.16. 1	11.39.37	7.36.42	24.15.3.24.22	
20		3.34 49	22. 7	26	1. 2. 27	27	7.13.22	11.30.37	9.40.43	6.27.4. 7.19	
21	B. 10. 31	3.33 48	22.19	26	1.42.28	28	8.10.43	11.23.36	11.42.44	18.30.4.38.15	

Iupiter die 17. manē inter cornua Tauri in linea. Mars die 23. manē transit supra Propria plus diametro Lunæ. Die 18. manē Triangulum facit eam duabus calicis Gemini.

LVNA d. 12. vespere teget humerum Virginis. Nocte post. 13. bisecta supra spicam Virginis Americanæ Septentrionalis. Inter 16. 17. supra imanæ frontis Scorpij, oriens Oceano Australi. Post Occiduum Solis teget cor Scorpij Sini. Die 16. lumen Piscium Oceano Moluccanum.

Iulii

## Configurations

Anno 1633.

Julii Iunii	♀	☿	♀	♂	○	♀	♀	☽	☽	☽	☽
	Longit. Lat.										
	Gr. M.	S	D	II	M	A	II	S	M	II	V
21	1						*				
22	2						**				
23	3	8									
24	4		♂	♂				♂			
25	5										
26	6							♂			
27	7										
28	8	Δ									
29	9										
30	10	□									
31	11										
32	12										
33	13										
34	14										
35	15										
36	16										
37	17	♂									
38	18	♂	♂								
39	19										
40	20										
41	21										
42	22										
43	23										
44	24										
45	25	Δ									
46	26										
47	27										
48	28										
49	29										
50	30	♂									
51	31	♂									

Saturnus occidit post medium noctem, circa 21. int. media nocte, culminatq; occidente Sole. Iupiter & Mars oriuntur ante Solem, in aurora conspicuus.

Venus vespri subit Solis radios initio Menis; fine sursum emergit, corniculata per tubum. Mercurius ob claritatem noctium manæ rix apparente, brevi recipit se sub Solem.

Augusti

## Configurations

Anno 1633.

Julian Gra- m-	t		4		6		8		10		12		
	Longi.		Lat.		Longi.		Lat.		Longi.		Lat.		
	Gr. Mi. Gra- m-	I	Gr. Mi. Gra- m-	O	Gr. Mi. Gra- m-	O	Gr. Mi. Gra- m-	O	Gr. Mi. Gra- m-	I	Gr. Mi. Gra- m-	O	
22	1	3.33+8	22.30	26	2.22	29	9. 8. 6	11.20	35	13.44.44	0.29	4.56.12	
23	2	3.32+8	22.42	26	3. 1	29	10. 5.31	11.17	33	15.44.43	12.24	5. 2. 9	
24	3	3.32+8	22.53	26	3.41	30	11. 2.57	11.17	31	17.43.42	24.16	4.54.6	
25	4	3.31+8	23. 4	25	4.20	31	12. 0.24	11.20	29	19.40.40	6. 25	4.34.3	
26	5	3.31+7	23.15	25	5. 0	31	12.57.51	11.26	26	21.36.37	18.14.4	2. 0. 0	
27 Clarif C66	3.31+7	23.26	25	5.39	32	13.55.20	11.33	22	23.30.34	0.17	3.18.56	II	
28 B. 11. 7	3.31+7	23.37	25	6.18	33	14.52.50	11.42	19	25.23.30	12.24	2.25.53		
29	8	3.21+7	23.48	25	6.58	34	15.50.21	11.52	15	27.14.26	24.39	1.25.50	
30	9	3.31+6	23.59	25	7.37	34	16.47.53	12. 7	11	29.4.22	7. 2	0.18.47	
31 Laurito	3.31+6	24.10	25	8.16	35	17.45.27	12.22	6	0.52.17	19.37	0.50.44	M	
1	11	3.32+6	24.20	25	8.55	36	18.43. 2	12.40	3	2.38.12	2.27	1.56.40	
2	12	3.32+6	24.31	25	9.34	36	19.40.39	13. 5	423	6.15.35	2.58.57		
3	13	3.33+6	24.41	25	10.13	37	20.38.18	13.21	51	6. 7	0.29.6	3.55.34	
4 B. 12. 14	3.33+5	24.51	25	10.52	38	21.35.58	13.44	45	7.51	54.13. 0	4.55.31		
5	15	3.34+5	25. 2	25	11.31	38	22.33.40	14. 9	40	9.33.47	27.20.5	1. 2. 8	
6	16	3.35+5	25.12	25	12.10	39	23.31.23	14.35	34	11.13.40	12. 4	5. 8. 25	
7	17	3.36+5	25.22	25	12.48	40	24.29. 8	15. 2	29	12.52.33	27. 3	4.55.21	
8	18	3.37+4	25.32	25	13.27	41	25.26.54	15.31	23	14.28.26	12.15	4.21.18	
9	19	3.38+4	25.41	25	14. 6	41	26.24.41	16. 2	6. 3	19.27.23	3.28	1.5	
10	20	3.39+4	25.51	25	14.44	42	27.22.29	16.34	12	17.36	12. 1.8	2.22.12	X
11 B. 13. 21	3.41+4	26. 1	25	15.22	43	28.20.19	17. 8	6	19. 8	26.52.1	1. 8	9	
12	22	3.42+3	26.10	25	16. 1	43	29.19.11	17.43	59	20.38.4	4. 11. 0	8. 5	
13	23	3.44+3	26.20	25	16.39	44	0.16.15	18.19	53	22. 7	12	24.39.1.22	2
14 Barthol	24	3.45+3	26.29	25	17.17	45	1.14. 1	18.56	47	23.36.20	7.49	2.28.59	
15	25	3.47+3	26.38	25	17.56	46	2.11.59	19.35	40	25. 4	29	20.25.5.25	
16	26	3.49+3	26.47	25	18.34	46	3.10. 0	20.15	34	26.30	37	3. 2.4.11	53
17	27	3.51+2	26.56	25	19.12	47	4. 8. 2	20.50	27	27.55	+5	15.13.4.44	50
18 B. 14. 28	3.53+2	27. 5	24	19.50	48	5. 6. 5	21.38	21	29.17	53	27.13.5. 4	46	
19 Deco. 1029	3.55+2	27.13	24	20.28	49	6. 4.10	22.20	14	0.37	2	9. 8. 5.12	43	
20	30	2.57+2	27.21	24	21. 6	49	7. 2.17	23. 3	8	1.56	10	2. 1. 0	40
21	31	2.59+1	27.30	24	21.44	50	8. 0.26	23.47	1	3.14	19	2. 3. +4.45	37

*Saturnus statione conficit inter stellas pedis Serpentari. Jupiter mané d. 20. transit sub Propode minus semidro Lunæ. Venus docebit in linea insigni per genua Geminorum ad perpendiculari circuli. D. 14. stringit infra clinum in pollici, quæ estima trium : Taurus dreeget in ast teatra. Mercurium d. 7. sub corde Leonis quartæ Zonæ Australis.*

LVNA d. 10. super spica Virginis. Oceano Eso. Maneti. bisecta proxime supra imam frontis Scopuli orans (ceps) Australi. Vel pei occasu post Solem nobis proxime infra caput Scorpiorum transili, quod reget Atrix. Nudus post apertum. Cauda emarginata. Inter 22 et 23 regit in uscicam Antiquitatem.

Augusti

Motus Planetarum

Anno 1633.

Juliani naturae Graecorum	LV NAE		cum		Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se	
	☿	♃	♂	♄		♀	♃	♄	♅	
Occi. Oriē. Oriē.	Occi. Oriē. Oriē.			Oriē. Occi.						
22.1			♂							
23.2				♂						
24.3										
25.4	Δ.				♂					
26.5		*			♂					
27.6	□		*			♂				
28.7				*						
29.8		□.								
30.9	*		□							
31.10		Δ		*	□					
1.11			Δ	*						
2.12				□	Δ.					
3.13	♂					□				
4.14										
5.15	♂			Δ						
6.16		♂			♂	Δ.				
7.17	*									
8.18										
9.19	□	Δ.		♂						
10.20			Δ			Δ	♂			
11.21	Δ	□.								
12.22				□						
13.23	*				Δ					
14.24						□				
15.25	♂		*			*	Δ			
16.26	♂			□						
17.27										
18.28	♂									
19.29										
20.30		Δ.				♂				
21.31	Δ					*				

Saturnus os

N. Venus est Lucifer, oritur ante Solem in aurora, per tubum apparet corniculata.

**Jupiter** circa 17 oritur in M.N.  
**Mars** oritur ante ortum Solis

Septembris		Motus Planetarum												Anno 1633	
In <i>stantia.</i>	C onstel lutionis	☿	♀	♂	⊕	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀
		Longi. Gr. M.	Lat. Gr. M.	Longi. Gr. M.	Lat. Gr. M.	Longi. Gr. M.	Lat. Gr. M.	Longi. Gr. M.	Lat. Gr. M.	Longi. Gr. M.	Lat. Gr. M.	Longi. Gr. M.	Lat. Gr. M.	Longi. Gr. M.	Lat. Gr. M.
		↔ S I	II M O	A G O	S A O	↔ S A O									
22	1	4. 1 41	27.38	24	22.22	51	8.58.37	24.33	54	4.31	28	14.55	4.12	34	
23	2	4. 4 41	27.46	24	22.59	52	9.56.49	25.20	47	5.45	37	16.57	3.29	31	
24	3	4. 6 41	27.54	24	23.37	52	10.55. 3	26. 8	41	6.58	45	9. 8	2.35	27	
25 B. 15.	4	4. 9 40	28. 2	24	24.14	53	11.53.19	26.56	34	8. 9	53	21.28	1.38	24	
26	5	4.12 40	28.10	24	24.52	54	12.51.38	27.45	28	9.18	2	3.57	0.30	21	
27	6	4.14 40	28.17	24	25.30	54	13.49.59	28.35	21	10.26	10	16.36	0.38	18	
28	7	4.17 40	28.25	24	26. 7	55	14.48.32	29.26	14	11.31	19	29.24	1.47	15	
29 <i>Nat. Mar.</i>	8	4.20 39	28.32	24	26.45	56	15.46.47	0.18	7	12.34	27	12.31	2.52	11	
30	9	4.23 39	28.39	24	27.22	57	16.45.14	1.10	0	13.35	35	25.48	3.49	8	
31	10	4.26 39	28.46	24	27.59	57	17.43.43	2. 3	54	14.32	42	9.24	4.33	5	
1B. 16.	11	4.30 39	28.53	24	28.36	58	18.42.14	2.56	47	15.27	50	23.13	5. 3	2	
2	12	4.33 38	29. 0	24	29.13	59	19.40.46	3.50	41	16.19	47	7.23	5.16	59	
3	13	4.36 38	29. 6	24	29.50	60	20.39.20	4.45	34	17. 8	3	21.44	5. 9	56	
4 <i>Ex. Crn.</i>	14	4.40 38	29.13	24	0.27	0	21.37.56	5.40	28	17.54	10	0.22	4.42	52	
5	15	4.43 38	29.19	24	1. 3	1	22.36.35	6.36	22	18.36	16	21. 7	3.57	49	
6	16	4.47 38	29.25	24	1.40	2	23.35.16	7.32	15	19.15	22	5.33	2.55	46	
7	17	4.51 38	29.31	24	2.17	3	24.34. 0	8.29	9	19.49	27	20.32	1.43	43	
8 B. 17.	18	4.54 37	29.36	24	2.53	3	25.32.45	9.26	3	20.18	31	4.56	0.19	40	
9	19	4.58 37	29.42	24	3.30	4	26.31.32	10.24	57	20.43	35	18.58	0.55	37	
10	20	5. 2 37	29.47	23	4. 6	5	27.30.21	11.22	51	21. 2	38	2.39	2.10	33	
11 <i>Matthei.</i>	21	5. 6 37	29.53	23	4.43	6	28.29.11	12.20	45	21.15	41	15.55	3.14	30	
12	22	5.11 37	29.58	23	5.19	6	29.28. 4	13.19	38	21.23	43	28.46	4. 27		
13	23	5.15 37	0. 3	23	5.55	7	0.27. 0	14.18	32	21.24	43	11.18	4.42	24	
14	24	5.19 36	0. 8	23	6.32	8	1.25.59	15.18	26	21.18	45	23.31	5. 6	21	
15 B. 18.	25	5.24 36	0.12	23	7. 8	9	2.25. 0	16.18	20	21. 5	40	5.33	5.17	17	
16	26	5.28 36	0.17	23	7.44	10	3.24. 3	17.19	14	20.44	37	17.26	5.13	14	
17	27	5.32 36	0.21	23	8.19	10	4.23. 7	18.20	8	20.16	33	20.18	4.57	11	
18	28	5.37 36	0.25	23	8.55	11	5.22.14	19.22	0	19.40	28	11.11	4.28	8	
19 <i>Michaeli.</i>	29	5.42 35	0.29	23	9.31	12	6.21.24	20.24	57	18.56	10	22.10	3.47	5	
20	30	5.46 35	0.32	23	0. 7	13	7.20.35	21.27	51	18. 5	8	5.20	2.56	2	

Jupiter à die 7. in 23. transit stellas in calce Geminorum, diametro Luna superior. Mars inter d. 18. & 19. transit inter Asellos, vicinus Australi infra se. Mercurium die 15. supra spicam Virginis querat Zona Australis.

LVNA vespere p. proxime supra imam frontis Scorpis Cappio. Post aliquot horas teger cor Scorpis Oceano Peruano occasum. Ante dix. oculorum sub luce Ecliptica, tegerit Medieiel. Manu et proxime supra eaudam Austris Americi Sept.

Septemberis		Motus Planetarum						Anno 1633		
Iuliani GREGORIANI	LV N&E	cum				Phases Lunae.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter fe
		☿	♀	♂	⊕		♀	♂	⊕	
22	1									
23	2		*							
24	3	□			*					
25	4		□	*						
26	5	*								
27	6									
28	7		△	□						
29	8				*					
30	9			△						
31	10	♂								
1	11									
2	12		♂							
3	13									
4	14	*								
5	15									
6	16	□.		△						
7	17									
8	18	△		□	♂					
9	19									
10	20		*	.	□					
11	21									
12	22									
13	23	♂		*	·△					
14	24									
15	25									
16	26									
17	27									
18	28	△		♂	*					
19	29									
20	30	□	*							

Saturnus occidit inter medium noctem & occasum Solis;  
Iupiter ortur ante medium noctem, circa 23. culminat  
orientem Sole;

*Mars ostitur inter medianam noctem & ortum Solis.*

Venus matutina ante Solem per tubum apparet bisecta.  
Mercurius vespertino.

Mercurius rufum circa d. 9, totis 27 gradibus progressus à Sole vespere latet tamen penes nos, at in **Astro** apparet clarissimè.

Yy

## Octobris

## Motus Planetarum

## Anno 1633.

Julian. Date.	Longi. Lat.	h		24		σ		○		♀		♀		D		♂	
		Longi. Lat.	Longi. Lat.	M	M	S	S	A	A	Longi. Lat.	Longi. Lat.	M	M	pp	S	D	♂
		Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	Gr. M.	G. M.	8	
21	1	5.51	35	0.36	23	10.42	13	8.19.49	22.30	46	17.7	55	17.34	1.56	58		
22 B. 19.	2	5.56	35	0.39	23	11.18	14	9.19. 5	23.33	40	16.4	41	0.7	0.43	55		
23	3	6. 1	35	0.42	23	11.53	15	10.18.23	24.36	35	14.56	26	12.52	0.22	52		
24	4	6. 6	34	0.45	23	12.28	16	11.17.43	25.40	29	13.46	9	25.53	1.33	49		
25	5	6.11	34	0.48	23	13. 4	16	12.17. 5	26.44	24	12.35	50	9.8	2.41	46		
26	6	6.16	34	0.50	23	13.39	17	13.16.30	27.49	19	11.24	29	22.36	3.41	43		
27	7	6.21	34	0.53	23	14.14	18	14.15.57	28.54	14	10.16	8	6.17	4.29	39		
28	8	6.27	34	0.55	23	14.49	19	15.15.26	29.58	9	9.11	48	20.6	5. 1	36		
29 B. 20.	9	6.32	33	0.57	23	15.24	20	16.14.58	1.3	4	8.14	29	4.5	5.16	33		
30	10	6.37	33	0.59	23	15.59	21	17.14.32	2.8	0	7.26	10	18.10	5.13	30		
1	11	6.43	33	1. 0	22	16.34	21	18.14. 8	3.13	5	6.47	9	2.21	4.51	27		
2	12	6.48	33	1. 2	22	17. 8	22	19.13.46	4.19	10	6.19	27	16.35	4.10	23		
3	13	6.54	33	1. 3	22	17.43	23	20.13.25	5.26	14	6. 1	43	0.52	3.14	20		
4	14	6.59	33	1. 4	22	18.17	24	21.13. 6	6.32	18	5.49	1	15.7	2. 6	17		
5	15	7. 5	33	1. 5	22	18.51	25	22.12.50	7.39	24	6. 0	12	20.20	0.49	14		
6 B. Gal 16	7.11	32	1. 5	22	19.25	26	23.12.36	8.45	29	6.17	24	13.18	0.27	11			
7	17	7.16	32	1. 6	22	19.59	26	24.12.25	9.52	35	6.43	35	27.6	1.36	8		
8	18	7.22	32	Re:	20.33	27	25.12.16	11. 0	37	7.19	43	10.36	2.43	4			
9	19	7.28	32	1. 6	22	21. 7	28	26.12. 9	12. 7	42	8. 4	50	22.48	3.40	1		
10	20	7.34	32	1. 6	22	21.41	25	27.12. 3	13.15	46	8.57	56	6.39	4.24	58		
11	21	7.40	32	1. 5	22	22.15	30	28.11.59	14.23	50	9.57	59	19.8	4.54	55		
12	22	7.46	32	1. 5	22	22.48	31	29.11.58	15.31	54	11.3	2	2.29	5.11	52		
13 B. 22.	23	7.52	31	1. 4	22	23.22	31	0.11.59	16.39	57	12.15	4	13.33	5.12	48		
14	24	7.58	31	1. 3	22	23.55	32	1.12. 2	17.48	0	13.32	6	2.25	2.85	0.45		
15	25	8. 5	31	1. 2	22	24.28	33	2.12. 7	18.57	4	14.53	6	7.18	4.36	42		
16	26	8.11	31	1. 0	22	25. 1	34	3.12.14	20. 6	7	16.17	5	19.8	4. 0	39		
17	27	8.17	31	0.59	22	25.34	35	4.12.23	21.15	10	17.44	3	1.5	3.13	36		
18 B. 22.	28	8.23	31	0.57	21	26. 7	36	5.12.34	22.25	14	19.13	4	13.12	2.17	33		
19	29	8.30	31	0.55	21	26.40	37	6.12.46	23.34	17	20.44	57	2.53	1.14	29		
20 B. 21.	30	8.36	30	0.53	21	27.13	38	7.13. 0	24.43	20	22.17	53	8.13	0. 32	26		
21	31	8.42	30	0.50	21	27.45	39	8.13.16	25.53	22	23.50	49	21.13	1. 4	23		

Iupiter Stationarius paulò ultra stellas calcis Geminorum. Mars ex manè inter cor & pedius Leonis, vicinus cordi. Die 26 inter cor & cervicem. Venus inter 7 & 4. transbit proxime infra cor Leonis. Inter 27.28 Virgo nascit Virginis. Mercurius die 25. quarti supra spicam Virginis.

LVNÆ velut 7 occasura Oceano Eoo teget cor Scorpii. Post 16 plena teget linum Fiscium Oceano Arabico. Ante 19. ortu inceptibiliter Virginis quasi fittingens dicitur. Martis 21. omnis nobis ante Solem, proxime supra spicam Virginis.

## Octobris

## Configurations

## Anno 1633.

Julian. Date.	Gra. Geog.	LVNÆ				cum			Phases Luna.	INFERIORVM	SUPERIORVM, inter se
		h	24	σ	○	♀	Oriē.	Oriē.			
		Occi.	Occi.	Oriē.	Oriē.	Oriē.	Oriē.	Oriē.			
21	1										
22	2	*	□								
23	3	*	*	σ							
24	4		△				*	*			
25	5			□							
26	6				□						
27	7	σ									
28	8		△	*			*	*			
29	9		δ				△				
30	10			□				□			
1	11	*									
2	12		σ	△							
3	13	□	△				δ				
4	14										
5	15		□								
6	16	△			△			δ			
7	17		*		△						
8	18				△						
9	19				□						
10	20	σ					△				
11	21					□					
12	22	σ	*		△						
13	23						*	□			
14	24							□			
15	25	△									
16	26										
17	27		*	σ	*			*			
18	28										
19	29										
20	30	*									
21	31							σ			

Saturnus occidit post occasum Solis.  
Jupiter ortus inter medianam noctem & occasum Solis.  
Mercurius posteriori semis & mensis manè ex radijs Solis emersus, fine rursus sub Sole refugit.

Venus clarissimè fulget ante Aurora exortans.  
Mercurius posteriori semis & mensis manè ex radijs Solis emersus, fine rursus sub Sole refugit.

Y y z

Novembris

## Configurations

Anno 1633

Julian Gesamtjahr	h		4		♂		○		♀		♀		○		Qd.
	Longit. Gr. M. I.	Lst. Gr. M. I.	Longit. Gr. M. I.	Lst. Gr. M. I.	Longit. Gr. M. I.	Lst. Gr. M. I.	Longitudo Gr. M. Se.	Longit. Gr. M. I.	Longit. Gr. M. I.	Lst. Gr. M. I.	Longit. Gr. M. I.	Lst. Gr. M. I.	Longit. Gr. M. I.	Lst. Gr. M. I.	
1. Okt. San 1	8.49	30°	0.47	21	28.18	40°	9.13.35	27. 3	2.5	25.25	44°	4.33	2.15	20	M
2. 3	8.55	30°	0.44	21	28.50	41°	10.13.56	28.13	2.8	27. 1	3.9	18.13	3.20	17	M
3. 4	9. 1	30°	0.41	21	29.22	42°	11.14.19	29.23	3.0	28.37	3.4	2.10	4. 9	14	M
5. 5	9. 8	30°	0.37	21	29.54	42°	12.14.43	0.33	3.3	0.14	2.8	16.18	4.49	10	M
6. 6	9.15	30°	0.34	21	0.26	43°	13.15. 9	1.44	3.5	1.50	2.2	0.35	5. 8	7	M
7. B. 7.	9.22	30°	0.31	21	0.57	44°	14.15.37	2.55	3.7	3.27	1.6	14.52	5.10	4	A
8. 8	9.28	30°	0.27	21	1.29	45°	15.16. 6	4. 5	3.9	5. 4	1.0	29. 7	4.51	1	S
9. 9	9.35	29°	0.33	21	2. 0	46°	16.16.37	5.16	4.1	6.41	3	13.18	4.15	8	S
10. 10	9.42	29°	0.20	21	2.32	47°	17.17.10	6.27	4.3	8.18	5.7	27.21	3.25	54	S
11. 11 Martin	9.49	29°	0.16	20	3. 3	47°	18.17.45	7.39	4.4	9.55	5.0	11.18	2.22	51	S
12. 12	9.55	29°	0.11	20	3.34	48°	19.18.22	8.50	4.6	11.32	4.5	25. 8	1.11	48	S
13. 13 B. 13	10. 9	29°	0. 2	20	4. 5	49°	20.19. 1	10. 1	4.8	13. 8	3.7	8.50	0. 2	45	S
14. 14	10.16	29°	19.57	20	5. 6	50°	21.19.42	11.13	4.9	14.44	3.0	22.24	1.16	42	S
15. 15	10.23	29°	29.52	20	5.36	52°	23.21. 8	13.36	5.3	17.57	1.7	18.59	3.22	35	S
16. 16	10.30	29°	29.46	20	6. 6	53°	24.21.53	14.48	5.4	19.33	1.0	1.57	4. 9	32	S
17. 17	10.37	29°	29.40	20	6.36	54°	25.22.39	16. 0	5.5	21. 9	3	14.40	4.42	29	S
18. 18	10.44	28°	29.35	20	7. 6	56°	26.23.27	17.12	5.6	22.44	4	27. 9	5. 2	26	S
19. 19 Elufab.	10.51	28°	29.29	20	7.35	57°	27.24.17	18.24	5.7	24.19	1.0	9.23	5. 6	23	S
20. 10 B. 26.	10.58	28°	29.23	20	8. 5	58°	28.25. 8	19.37	5.8	25.54	1.7	21.28	4.59	20	S
21. 21	11. 5	28°	29.16	19	8.34	59°	29.26. 1	20.49	5.8	27.29	2.4	3.25	4.36	16	S
22. 22	11.12	28°	29.10	19	9. 3	0°	0.26.56	22. 1	5.9	19. 4	3.0	15.14	4. 2	13	S
23. 23	11.19	28°	29. 4	19	9.32	1°	1.27.52	23.14	5.9	0.38	3.7	17. 4	3.19	10	S
24. 24	11.26	28°	28.57	19	10. 1	2°	2.28.49	24.26	6.0	2.13	4.3	8.58	2.26	7	S
25. 25	11.33	28°	28.51	19	10.30	3°	3.29.47	25.39	6.0	3.47	4.9	21. 2	1.27	3	S
26. 26	11.40	28°	28.44	19	10.58	4°	4.30.47	26.52	6.1	5.22	5.5	3.22	0.20	0	S
27. 17 B. Ad. 27	11.47	28°	28.37	19	11.26	5°	5.31.48	28. 5	6.1	6.56	1	16. 2	0.46	57	M
28. 18	11.54	28°	28.30	19	11.54	6°	6.32.50	29.18	6.1	8.30	7	29. 7	1.53	54	M
29. 19 Andre.	12. 1	28°	28.23	19	12.22	7°	7.33.52	0.31	6.1	10. 4	1.2	12.38	2.56	51	M
30. 20 Andre.	12. 8	28°	28.16	18	12.49	8°	8.34.55	1.44	6.1	11.37	1.7	26.35	3.50	48	M

Jupiter à die 11 ad 50. retrocedit per stellas calidas Geminorum, ultra diametrum Lunæ superior. Venus die 1. stringit humerum insitum Virginis superior. Sed vix perspicilio. Die 5. sub Ietrosio Virginea. Die 15. super cingulum Virginis quartâ semidiametri Lunæ.

LVNA post & bimacula sub cauda Capricorni. Nobis occasura post & teget lnum Pisculum in Meridianiss. Zona  
Ante 15. alam Virginis America. Mani 27. oritur proximum super spicam Virginis Oceano Califoriz. Mani &  
30. proximus praे in aman frontis Scorpis America Sept.

Novembris

## Configurations

Anno 1635.

Juliani Gregoriani	LVNÆ			cum			Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se		
	☿	♀	♂	○	♀	♀		Cum	Cum	Cum	Cum	Cum	Cum
Occi.	Oriē.	Oriē.		Occi.	Occi.	Occi.							
22. 1.		△	*		♂		{ 8.52	☿	♀	○			
23. 2.													
24. 3.	♂		□		*								
25. 4.								♂ *	♀	♂			
26. 5.	♂	△	□		□	*		♀ □					
27. 6.					*			♀					
28. 7.	*					△	□						
29. 8.				□			{ 3.59	Perigæ.					
30. 9.		△	♂										
31. 10.	□					△		☿					
11. 11.		□		△									
12. 12.	△				♂			♀	*				
13. 13.		*	△										
14. 14.							{ 8.46	♂	♂				
15. 15.				♂		♂		♂	♂				
16. 16.				□									
17. 17.	♂					△							
18. 18.		♂						♀					
19. 19.			*										
20. 20.						□	-	△					
21. 21.	△					△							
22. 22.								♀					
23. 23.		*			□		{ 11.40	Apogæ.					
24. 24.	□		♂					♀					
25. 25.													
26. 26.		□			*			○	♂				
27. 27.	*												
28. 28.		△			♂			♂	♀	♂			
29. 29.			*										
30. 30.								♀	♂				

Saturnus-vesperi conditur sub Solis radios.

Jupiter oritur post occasum Solis. exortans.  
Mars circa s. culminat oriente Sole, sive mēsis oritur in m. n. Mercurius latet sub Sole.

Venus Phosphorus clarissime fulget summo mane

## **EXOTIENS.**

## Sub Sole.

## Decembris

## Configurations

## Anno 1633

Julianum	Gregorii	h		24		σ		○		♀		☽		☽		♂		♂	
		Longi.	La. Longi.	La. Longi.	La. Longi.	Longitudo.	Longi.	La.	Longi.	La.	Longi.	La.	Longi.	La.	Longi.	La.	Longi.	La.	Longi.
1.1	12.15	27	28.	8	18	13.17	9	9.36.	○	2.57	1	13.11	22	10.54	4.34	4.5			
1.2	2.12.22	27	28.	1	18	13.44	10	10.37.	6	4.10	0	14.45	27	25.33	4.58	41			
1.3	3.12.29	27	27.53	18	14.10	11	11.38.13	5.23	5.9	16.19	32	10.18	5.	2.38					
1.4	4.12.36	27	27.46	18	14.37	13	12.39.21	6.37	5.9	17.53	36	25.	3	4.47	3.5				
1.5	5.12.43	27	27.38	18	15.3	14	13.40.29	7.50	5.8	19.27	41	9.41	4.12	3.2					
1.6	Nicolei.	6	12.50	27	27.30	18	15.29	15	14.41.38	9.	3.57	21.	1.45	24.	5.3.22	2.9			
1.7	7.12.58	27	27.22	17	15.55	16	15.42.48	10.17	5.6	22.35	49	8.13	2.20	2.6					
1.8	Conc. Ma	8	13.5	27	27.14	17	16.20	17	16.43.59	11.30	5.6	24.10	53	22.	5.1.11	2.2			
1.9	9.13.12	27	27.	7	17	16.46	18	17.45.11	12.44	5.5	25.44	56	5.40	0.	0.19				
1.10	10.13.19	27	26.59	17	17.11	19	18.46.23	13.58	5.4	27.18	59	10.	2.1.11	1.6					
1.11	11.13.26	27	26.51	17	17.36	21	19.47.36	15.11	5.3	28.52	2	2.12	2.16	1.3					
1.12	12.13.33	27	26.42	17	18.	0	22	20.48.50	16.25	5.2	0.27	4.	15.12	3.13	1.0				
1.13	13.13.40	27	26.34	17	18.25	23	21.50.	5	17.39	51	2.	1	6.28.	2.3.59	6				
1.14	Angar.	14	13.47	27	26.26	17	18.49	24	22.51.20	18.53	49	3.35	8	10.41	4.34	3			
1.15	15.13.54	27	26.18	17	19.13	25	23.52.36	20.	7.48	5.10	10	13.11	1.4.53	0					
1.16	16.14.1	27	26.10	17	19.36	27	24.53.51	21.21	4.6	6.44	11	5.31	0.	0.57					
1.17	17.14.8	27	26.	2	17	19.58	28	25.55.	7	22.39	45	8.18	11	17.40	4.52	54			
1.18	18.14.15	27	25.53	16	20.21	29	26.56.23	23.49	47	9.52	11	20.42	4.32	51					
1.19	19.14.22	27	25.45	16	20.43	30	27.57.40	25.	3.42	11.26	11	11.36	4.	6.47					
1.20	20.14.29	27	25.37	16	21.5	32	28.58.58	26.17	40	13.	0	10	22.24	3.18	4.4				
1.21	Thom. 21	21	14.36	27	25.29	16	21.26	33	0.	0.16	27.31	38	14.33	9.	5.17	2.2.48			
1.22	22	14.43	27	25.21	16	21.48	34	1.	1.44	28.45	36	16.	6	7.17.10	1.30	3.8			
1.23	23	14.50	27	25.13	16	22.9	35	2.	3.	0.	0	34	17.38	5.29.11	0.28	3.5			
1.24	24	14.57	27	25.	5	16	22.30	37	3.	4.22	1.14	33	19.	9	2.11.27	0.36	3.2		
1.25	B.Nat	25	15.4	27	24.57	15	22.50	38	4.	5.31	2.28	31	20.39	58	24.	5.1.41	2.8		
1.26	Stephani	26	15.10	27	24.49	15	23.10	39	5.	6.50	3.43	29	22.	8.54	7.	4.2.42	2.5		
1.27	Ioh. E.	27	15.17	27	24.41	15	23.29	41	6.	8.	9	4.57	27	23.35	49	20.34	3.37	2.2	
1.28	Innocent.	28	15.24	27	24.33	15	23.48	42	7.	9.28	6.11	24	15.	0.43	4.35	4.21	1.9		
1.29	29	15.31	27	24.25	15	24.	7	43	8.10	47	7.26	22	16.22	36	19.	4.4.50	1.6		
1.30	30	15.37	27	24.18	15	24.26	44	9.12.	5	8.40	20	27.41	28	3.56	5.	0.12			
1.31	31	15.44	27	24.10	15	24.44	45	10.13	24	9.55	17	28.57	20	19.	6.4.50	0.9			

Jupiter die 18 vesperi fit Propoda, reget eum claritate radiis, sed perispicuum docebit, sum in fratre translat. Mais die 1. manè supra genu Leonis, diametro Lunæ. Die 23. supra extremam alæ Virginis. Venus die 22. proxime supra claram frontis Scorpil. Die 25. fittinget infimam pedis Serpentari inferior.

LVNA post 9. reget linum Piscium Bratili. Ante 2a alam Virginis Eoxino. Manè d. 25. reget spicam Virginis. Orlens Helleponio & Pento; Manè 26. oritur Sins proxime supra unam frontis Scorpil. Manè 28. orta reget cor Scorpil. Peruanis.

## Decembris

## Motus Planetarum

## Anno 1633

Julianum	Gregorii	LV NÆ		cum		Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se		
		h	24	σ	○		♀	☽	♂	♀	○	cum
21.1	1			·□	σ·	●	·σ	□				
22.2	2	·δ					*					
23.3				Δ								
24.4	Oriē.											
25.5	*.						*	□·				
26.6		Δ						*	.			
27.7	□			δ	□	12.27	·Δ					
28.8		□					·δ	□				
29.9								Δ	Δ.			
30.10		Δ										
1.11				*								
2.12				·Δ								
3.13		δ										
4.14	·σ			□								
5.15	·σ			·δ								
6.16								·δ				
7.17	Occi.			*								
8.18												
9.19	·Δ											
10.20		*						·□				
11.21												
12.22	□			δ								
13.23				·□	*							
14.24	*											
15.25		·Δ										
16.26					*							
17.27				·Δ				*				
18.28	δ			·δ								
19.29		δ		□								
20.30		δ		δ								
21.31		Δ										

Saturnus manè emerget ex radice Solis versus finē mensis. Jupiter circa 17. pomer oritur occidente Sole, occidit oriente. Mars oritur ante medium noctem.

Venus manè minores diametrum & spaciū exortus ante Sole, viget tamen claritate eximia. Mercurius vires à parte mensis emergit vesperī à Solis radiis.

## EPHEMERIS

Motuum Coelestium ad annum Incarnationis Verbi,  
secundum aeram Dionysianam, sed quam Ecclesia Occidentis  
hodie nuncupat,  
a Nativitate Iesu Christi Servatoris et Domini nostri  
M. DC. XXXIV.

## Numerabunt

Orientis et Scythiae Christiani, A conditu rerum . . .	7142
Judei, A conditu rerum . . . . .	5394
Abyssini et Aegyptii Christiani, Aerae Martyrum . .	1350
Sarraceni et Turcae, Ab Hegira, seu fuga Mahometis	1043
Astronomi, A Nabonassaro, annos Aegyptiacos . . .	2382
Ab obitu Alexandri . . . . .	1958

Est annus Ordinationis Julianae 1679, Emendationis  
Gregorianae 52.

Aureus Numerus, seu Cycli Lunae 1.  
Indictio 2.

Epacta 1.  
Cycli Solis 19.

Annus Secundus a Bissextili

In Juliano

20 Litera Dominicalis E.  
Intervallum Hebd: 7. Di: 4.

In Gregoriano

Litera Dominicalis A.  
Intervallum Hebd: 9. Di: 0.

## Ingressus Solis in quatuor puncta Cardinalia

Arietis, Die 20. Martij H. o. 6.	Librae, Die 22. Sept. H. 18. 48.
Cancri, Die 21. Junij H. 3. 46.	Capric. Die 21. Dec. H. 5. 44.

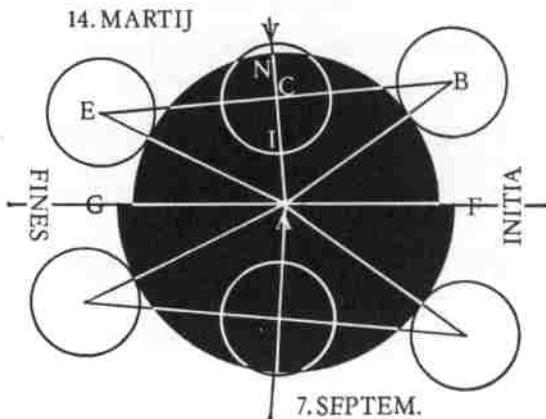
## DE ECLIPSIBVS HVIVS ANNI M.DC.XXXIV.

Z<sub>22</sub><sup>2</sup>

Quatuor et hic annus exhibet Luminarium defectus, duos Lunae et Solis totidem. Verum primum solum Lunae videbit Europa. Eos sicut in schematibus binos et binos consociavi (quippe natura duce, cum plagas umbrae et disci inter se partiantur), sic etiam combinatos expediam, initio a lunariis facto.

## ECLIPSES LUNAE

Tempus aequabile	In Prima	In Secunda
Vraniburgicum . . . . .	14. Martij H. 9. 25' . . . . .	6. Sept. H. 23. 22'.46"
Locus Solis oppositus, seu centri umbrae A . . . . .	24°.26'.10" ♀ . . . . .	14°.32'.44" X
Locus Nodi ♀ . . . . .	0. 16. 5 △ . . . . .	88 20. 55. 0 X
Argumentum latitudinis . . . . .	5. 49. 55 . . . . .	6. 22
Dat reductionem ad Orbitam Lunae . . . . .	1. 3 . . . . .	1. 40
Et arcum inter centra CA . . . . .	32. 16 Sept. . . . .	35. 13 Mer.
Locus ergo Lunae requisitus in Orbita C . . . . .	24. 27. 41 ♀ . . . . .	14. 34. 49 X



Tempus Anomalicum . . . . .	D. 2. H. 21. 39. 24 . . . . .	D. 13. H. 9. 32. 52
Dat Parallaxin Lunae . . . . .	58. 50 . . . . .	63. 40
Semidiametrum Lunae . . . . .	15. 7 . . . . .	16. 22
Verum Horarium Lunae . . . . .	30. 34 . . . . .	38. 25
Est verò Parallaxis Solis . . . . .	1. 0 . . . . .	1. 0
Semidiameter Solis . . . . .	15. 19 . . . . .	15. 8
Verus Horarius Solis . . . . .	2. 29 . . . . .	2. 26
Summa ergo ex Parallaxibus . . . . .	59. 50 . . . . .	64. 40
Vnde ablata semidiametro Solis, restat Vmbrae		Z <sub>22</sub> <sup>2</sup>
semidiameter AN . . . . .	44. 31 . . . . .	49. 32
Et fit summa semidiametrorum ) et Vmbrae AE, AB	59. 38 . . . . .	65. 54
Differentia AE, AC est NI scrupula defectus . . . . .	27. 22 . . . . .	30. 41
Dans cum semidiametro ) digitos ferè . . . . .	11 ab Austro . . . . .	11 $\frac{1}{2}$ à Sept.
Ex AC et CE per Antilogarithmos fiunt scrupula		
durationis dimidiae EC . . . . .	50. 9 . . . . .	55. 42
Est verò vera Lunae superatio horaria . . . . .	28. 5 . . . . .	35. 59
Dimidiae ergo durationis tempus . . . . .	H. 1. 47. 7 . . . . .	H. 1. 32. 18
Ita cadit initium . . . . .	H. 7. 37. 53 . . . . .	H. 21. 50. 28
finis . . . . .	H. 11. 12. 7 . . . . .	H. 0. 55. 4
Aequatio dierum Tychonica in primâ nobis appariturâ aufert à medio tempore 2' minuta, Astronomica 6, Physica 15.		
5) combinatos		

Si verò etiam hac vice idem accidat, quod alijs Eclipsibus Lunae circa punctum aequinoctij autumnalis, adhibenda nobis erit aequatio dierum etiam menstrua: quamvis non credulus illi REMVS, Serenissimi Archid. LEO-  
† POLDI Medicus et Mathematicus, amicus meus. Sed secundūm p̄aeceptum 171. subtrahatur apogaeum Solis  $6^{\circ} 19' \text{ } \text{S}$  à loco Lunae  $24^{\circ} 28' \text{ } \text{M}$ , restant  $78^{\circ} 9'$ , qui in Tabula aequationum Lunae subscriptam habent aequationis partem physicam  $2^{\circ} 27'$ ; hi per 8 multiplicati, faciunt  $19' 36''$  minuta, subtrahenda insuper tempori medio, quia anticipant lunares mense Martio, p̄ostveniunt Solares: si modò constans est haec ratio, et non fortè aliqua physica causa 10 intervenit hactenus observatis benè multis. Ita compositis his 20 cum 2 TY-CHONIS, aut cum 15 physicis, exhiberetur initium quadrante post septimam, aut statim post septimam in meridiano Huennensi, per Witebergam Saxoniae, Ambergam Palatinatus, Freisingam Bavariae, per Tirolis et Marcae Trevisanae confinia, usque Romam traducto.

### De alijs circumstantijs hujus deliquij Lunae.

Primūm Luna est apogaeo vicinior, quām longitudini mediae; et in hac altitudine Lunae hactenūs observatae sunt Eclipses obscuriores, quām circa perigaeum, contrà quām tradunt Astrologorum regulae de coloribus Eclipsium. Itaque si hoc est perpetuum, jam pars obscurata digitorum 11 p̄ae claritate 20 cornu residui non admodūm evidenter cerni poterit.

† Vicissim planeta Mars, oppositus Soli, et secundūm PTOLEMAEVM in perigaeo epicycli incedens, ingens apparebit, instar vivi carbonis, tredecim pl. m. semidiometris Lunae elevatus super illam, et claritate suā cornu Lunae tām exile facilē vincens.

Nec hoc tantūm, sed et omnes reliqui planetae, cum Marte et Lunā junctis, et cum Sole opposito, configurantur; Venus et Mercurius laxiūs, in Piscibus ante Solem incedentes; Saturnus verò et Jupiter, inter se oppositi, quadratis satis partilibus Martem intuentes: ut ita non ampliū triduo ante Eclipsin Sol per quadratos Saturni et Jovis perque oppositum Martis transeat.

30 Cūm igitur Astrologi soleant judicare de significationibus Eclipsium ex situ planetarum, nescio quibus verbis satis explicare possint animi sui sensus, super hac configuratione susceptos. Mihi, si quid ominis inest Eclipsibus, ad eas potissimum personas trahendum videtur, quibus Eclipsis incidit in diem Natalem, praesertim si nascentibus et Luna Soli fuit opposita in eodem hujus Eclipsis gradu, et Leo culminavit Scorpiusque ortus est, ut jam fit iterūm, durante Eclipsi. Et hi patientium loco haberi possint, agentium verò illi, quibus consimiles oppositiones et quadratura triū superiorum illustrarunt Geneses. Proxima quidem ante hanc triū superiorum configuratio fuit anno 1629, mense Februario. Et solent negocia politica trahi in multos annos, fierique 40 potest, ut eorum, quae tunc passim instituta susceptaque sunt, reliquiae aliquae supersint usque ad hanc Eclipsin, cedantque personis illustribus in perniciem. Quanquam

*Nullum numen abest, si sit prudentia: sed nos  
Atra, minas tibi, Luna, damus, dira omina morum.*

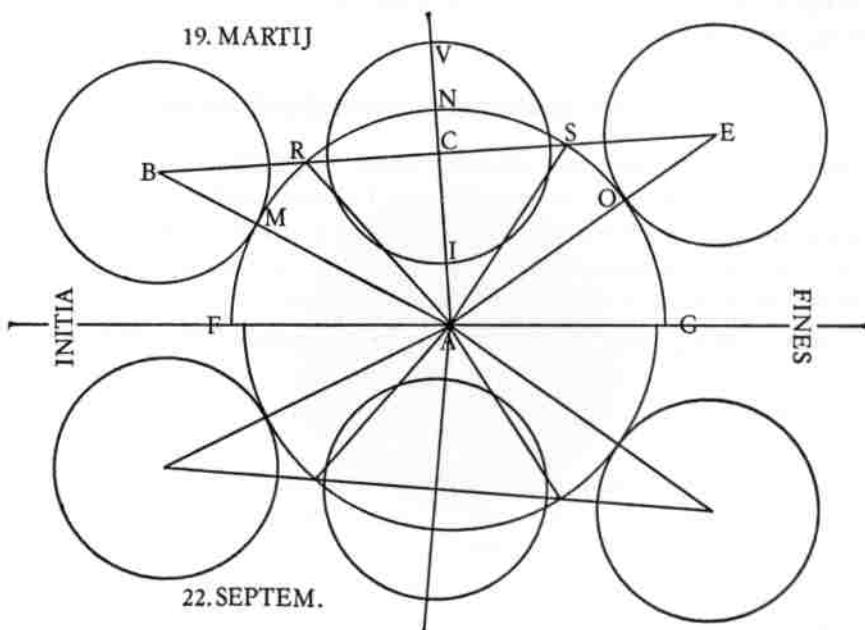
† 14) traducta

32) conceptos statt susceptos

## ECLIPSES SOLIS

Tempus aequabile	In Prima	In Secunda
Vranburgicum . . . . .	18. Mart. H. 14. 56'. 8"	21. Sept. H. 21. 31'. 37"
Locus Terrae perpendiculariter Soli subjectus A . . . . .	8°. 28'. 10" V . . . . .	29°. 7'. 47" III
Locus Nodi ♀ . . . . .	29. 30. 51" X . . . . .	20. 7. 33
Argumentum latitudinis . . . . .	8. 57. 29" . . . . .	9. 0. 17
Dat reductionem ad orbitam Lunae . . . . .	2. 17" . . . . .	2. 17
Et arcum inter Centra . . . . .	49. 28 Sept. . . . .	49. 42 Aust.
Qui amplius fit AC in disco Terrae . . . . .	50. 17" . . . . .	50. 31
Estque locus ♀ requisitus ad proximam appropinquationem centrorum, seu locus Terrae ei subjectus C . . . . .	8. 30. 27 V . . . . .	29. 5. 30 III

10



Tempus anomalicum . . . . .	D. 10. H. 10. 8'. 2" . . . . .	D. 1. H. 12. 36'. 0"
Cum quo excerpitur Parallaxis ♀, seu semi-diameter disci AF, AG, AN . . . . .	62. 48 . . . . .	62. 5
Semidiameter Lunae . . . . .	16. 10 . . . . .	15. 58
Horarius verus Lunae . . . . .	36. 47 . . . . .	35. 35
Horarius Solis . . . . .	2. 28 . . . . .	2. 17
Superatio Lunae horaria . . . . .	34. 19 . . . . .	33. 18
Ampliata . . . . .	34. 53 . . . . .	33. 40
Est autem semidiameter Solis . . . . .	15. 15 . . . . .	15. 13
Et dimidium Parallaxis Solis . . . . .	30 . . . . .	30
His addita semidiameter ♀, dat semidiametrum		
Penumbrae CV . . . . .	31. 55 . . . . .	31. 41
Ex AC, CV fit plus quam AN; excurrit igitur . . . . .	Australis . . . . .	Septentrionalis
Oras Solis obtectio usque in extremum . . . . .	Septentrionem . . . . .	Austrum
Ablata CI à CA, restat IA . . . . .	18. 22 . . . . .	18. 50
Totidem ferè gradibus ab A versus . . . . .	Septentrionem . . . . .	versus Austrum
cessat tegi Sol à	Septentrione . . . . .	ab Austro
Comparatione AC cum AN fit arcus . . . . .	53°. 10' . . . . .	54. 27
Tot gradibus ab A	versus Septentrionem . . . . .	versus Austrum

Zzz3v

20

30

Tempus aequabile	In Prima	In Secunda
Sol totus tegitur, quia Sol minor.		
AB, AE, Summa semidiametrorum AM, MB,		
vel AO, OE . . . . .	94. 43 . . . . .	93. 46
Haec cum CA dat BC scr. durat. dimidiae Eclipsa-		
tionis omnimodae . . . . .	80. 16 . . . . .	78. 59
Haec divisa per superationem horarum ampl. dant. H. 2. 18. 4	. . . . .	H. 2. 20. 46
RA verò cum CA dat RC, scrup. dim. durat. totalis Ecl. 37. 37	. . . . .	36. 6
Divisa per horarum Lunae à Sole dant . . . . .	H. 1. 4. 42 . . . . .	H. 1. 4. 20
10 Ergò initia { . . . . .	H. 12. 38. 4 . . . . .	H. 19. 10. 51
	H. 13. 51. 26 . . . . .	H. 20. 27. 17
Fines verò { . . . . .	H. 16. 0. 50 . . . . .	H. 22. 35. 57
	H. 17. 14. 12 . . . . .	H. 23. 52. 23.

Quantum igitur ad priorem Solis obscurationem ejusque quinque praecipua momenta, ut sciantur loca, quibus ea obveniunt, primum altitudines Nonagesimi sunt inquirendae. In medio igitur inventus est arcus ex CA  $53^{\circ}. 10'$ ; quare Nonagesimus  $8\frac{1}{2} \vee$  erit altus  $36^{\circ}. 50'$  versus austrum. Additā ad hanc  $5^{\circ}. 18'$  inclinatione orbitae Lunae ablataque, fit in principio totalis obscurationis oriente Sole alt. Nonag.  $42^{\circ}. 8'$ , in fine occidente Sole alt. Nonag.  $31^{\circ}. 32'$ .

20 At pro principio defectus etiam partialis prius ex scrupulis durationis omnimodae, et ex summa semidiametrorum Disci et Penumbrae inquiritur angulus scrupulis oppositus  $57^{\circ}. 57'$ , qui similiter auctus et diminutus inclinatione orbitae, conficit principij omnimodae alt. Nonag.  $63^{\circ}. 15'$ , finis  $52^{\circ}. 39'$ . Et sunt illae hoc ordine:

$63^{\circ}. 15'. 42^{\circ}. 8'. 36^{\circ}. 50'. 31^{\circ}. 32'. 52^{\circ}. 39'$  in Austro omnes.  
Oriente verò  $8. 30 \vee 8. 30 \vee 8. 30 \oslash 8. 30 \Delta 8. 30 \Delta$ . In his lin.  
illae quaesitae dant alt. Poli bor.  $3^{\circ} . . . 24^{\circ}. 30' 51^{\circ} . . . 81^{\circ}. 30 . 60^{\circ}. 30$ .

Rarae hujus et insignis varietatis culpam potissimum sustinet obliquitas  
30 Eclipticae, quae sola hac vice ultra 47 gradus causatur.

Orientibus verò h's gradibus fiunt Asc. R. MC.

H. 18. 28. H. 18. 25. H. 22. 42. H. 14. 4. H. 12. 55.

At numerantur Vraniburgi Horae et adjectione Asc. R. Solis

AR. MC. H. 13. 9. H. 14. 22. H. 15. 27. H. 16. 32. H. 17. 45.

Hinc diff. Merid. H. 5. 19. H. 4. 3. H. 7. 15. H. 2. 28. H. 4. 50.

In Ortum. In Ort. In Ort. In Occ. In Occ.

Incipit sentiri defectus in Sole oriente circa fretum Maldivarum in India, oriturque Sol occidentalioribus magis magisque tectus usque in fauces sinus Persici, circa Ormuz Insulam; ibi enim Sol in ipso ortu totus est à Luna tectus. Ex eo loco umbra Lunae perlzagatur Persiam et Tartariam magnam usque ad confinia Sinarum regni, muro longissimo, ut fertur, interclusa; ibi Sol totus post Lunam abditus sistitur in ipso Nonagesimo Eclipticae gradu. Pergit autem umbra trans fretum Anian, et propè Europam in mari glaciali supra Islandiam Terras deserit: haec enim loca Solem in occasu tectum vident. Occidentalioribus tamen usque in Laboratoris et Corterealis, ultra fretum Davis, Sol occidit in aliquantulo defectu.

10) H. 19. 01. 51

22) et minutus

Quod verò posteriorem Solis defectum attinet, incipit ille sentiri in Sole oriente in Oceano Brasilio, ad S. Trinitatis Insulam, oriturque Sol totus tectus propius littori Brasilio, penè sub Tropico Capricorni. Ab hoc loco proficiscitur umbra versus Magellanicas incognitam, porrigiturque defectus aliquantus in ora Solis australi usque ad S. Helenae, caput Bonae Spei, regnumque Monomatapae. Quare de eo plura scrutari superfluum esse puto.

### ADMONITIO DE CALCULO ORIGANI

Occasione hujus Eclipseos dicendum aliquid videtur de causis dissensus calculi ORIGANI in tempore medij aequali. Mirabitur enim Astronomus paulò curiosior, cur, cùm uterque Tychonica principia profiteamur, ille tamen Horam <sup>10</sup> dicat  $21^{\circ} 54' 21''$ , ego H.  $21^{\circ} 31' 37''$ , ferè  $23$  minutis minùs. Perpendat igitur hujusmodi aliquis, id fieri propter concursum quatuor causarum in eandem subtractionis conditionem, ex quibus duae non sunt verae discrepantiae, sed saltem diversae intentiones. Primum ORIGANVS calculum suum accommodavit ad Meridianum Francofurtanum ad Oderam, quem statuit  $12$  minutis orientaliorem Vraniburgico. Secunda causa est, quod ORIGANVS Lunam deducit ad distantiam à nodo, aequalem distantiae Solari: ego verò ad perpendicularē, ex centro Solis in orbitam Lunae demissam. Reductionem igitur  $2' 17''$  ille negligit; ego cogor subtrahere à loco Solis ad ostendendum locum Lunae requisitum. Ijsdem igitur principijs ego deduco Lunam ad  $29^{\circ} 5' 30''$  <sup>20</sup> M, quibus ille ad  $29^{\circ} 7' 47''$  M, minutis  $4\frac{1}{2}$  posterius. Tertia causa (quae jam reverà dissensio dici potest, sed arbitraria) consistit in aequatione Solis, quae mihi ex instituto singulari, quod professus sum in Commentarijs Martis, paulò est major quam TYCHONI: atque ea hāc vice subtractoria Solem Lunae paulū obviam dicit, ut ita Luna citius illam assequatur. Differentia haec est  $44''$ , quae in tempore efficit minutis  $1'.19''$ . Quarta causa est in diversitate aequationis Lunae non arbitrariā, sed planè necessariā, suppositā formā hypotheseos physicā. Etsi enim idem habemus apogaeum Lunae, saltem quoad effectus hujus sensibilitatem, etsi etiam aequatio Lunae maxima mihi est adhuc major quam TYCHONI scrupulis  $1\frac{1}{2}$  (id quod minuere debebat praesentem discrepantiam), quia tamen TYCHO, imitatione COPERNICI, computat aequationes caeteras ex suppositione duplicis Epicycli, ego ex causis physicis, à simplici Eccentricitate nexit: fit necessitate geometricā, ut ad distantiam ab apogaeo horarum  $39$  aequatio mihi exeat  $1^{\circ} 43' 22''$ , TYCHONI  $1^{\circ} 46' 15''$ . Minus igitur hac vice ego subtraho medio Lunae, relinquens illam promotiorem, ut ita hoc nomine citius ad Solem veniat minutis scilicet  $5'.40''$ . Et ecce summulum  $23\frac{1}{2}$  ex particulis  $12. 1\frac{1}{3}. 4\frac{1}{2}. 5\frac{2}{3}$  collectam.

<sup>25)</sup> illum

## Januarii

## Motus Planetarum

Anno 1634

Iuliani	$\text{h}$	$\text{z}$	$\text{d}^\alpha$	$\odot$	$\vartheta$	$\gamma$	$\Delta$	$\text{M}$
	Longitudo.	Latitudo.	Longitudo.	Latitudo.	Longitudo.	Latitudo.	Longitudo.	Latitudo.
22. Accr. Ch. 1	15.51	27	24.3	14.25.1	47	11.14.42	11.9.15	0.15.11
23	15.58	27	23.56	14.25.18	49	12.16.1	12.23.13	1.25.0
24	16.5	27	23.48	14.25.35	50	13.17.19	13.37.10	2.29.48
25	16.11	27	23.41	13.25.51	52	14.18.37	14.52.8	3.27.36
26	16.18	27	23.34	13.26.7	53	15.19.54	16.6.5	4.18.23
27 Epiphani 6	16.24	27	23.27	13.26.22	55	16.21.11	17.21.2	5.1.8
28	16.30	27	23.20	13.26.37	56	17.22.27	18.35.0	5.36.8
29 A. 1. Ep. 8	16.37	27	23.13	13.26.51	58	18.23.44	19.50.58	6.2.24
30	16.43	27	23.06	13.27.4	59	19.25.0	21.5.55	6.17.41
31	16.49	27	23.0	12.27.16	3	20.26.15	22.19.53	6.21.0
1	16.55	27	22.53	12.27.29	2	21.27.29	23.34.50	6.14.18
2	17.2	27	22.47	12.27.41	3	22.28.43	24.48.48	5.54.16
3	17.8	27	22.41	12.27.53	5	23.29.56	26.3.45	5.23.54
4	17.14	27	22.35	12.28.4	6	24.31.9	27.18.42	4.40.11
5 A. 2. Ep. 15	17.20	27	22.29	12.28.15	8	25.32.21	28.3.40	3.46.28
6	17.26	27	22.24	11.28.25	9	26.33.32	29.47.37	2.44.44
7	17.32	27	22.18	11.28.34	11	27.34.42	1.2.35	1.35.53
8	17.38	27	22.13	11.28.43	12	28.35.51	2.16.32	0.20.11
9	17.44	27	22.8	11.28.51	14	29.36.59	3.31.29	2.29.21
10	17.50	27	22.3	11.28.58	15	0.38.7	4.46.26	27.44.25
11	17.56	27	21.58	11.29.5	17	1.39.14	6.1.24	1.26.28
12 A. 3. Ep. 22	18.2	27	21.54	10.29.11	19	2.40.20	7.15.21	2.5.17.30
13	18.7	27	21.49	10.29.16	20	3.41.25	8.30.18	2.4.11.29
14	18.13	27	21.45	10.29.21	21	4.42.29	9.45.16	2.3.12.27
15 Con. P. 25	18.18	27	21.41	10.29.25	23	5.43.32	10.59.13	2.2.20.22
16	18.24	27	21.37	10.29.28	25	6.44.34	12.14.10	2.1.38.15
17	18.29	27	21.33	10.29.21	26	7.45.35	13.29.7	2.1.4.8
18	18.35	27	21.30	9.29.33	28	8.46.35	14.44.4	2.0.39.59
19 A. 4. Ep. 29	18.40	27	21.26	9.29.34	29	9.47.34	15.58.2	2.0.23.50
20	18.45	27	21.23	9.29.35	31	10.48.32	17.13.1	2.0.15.39
21	18.50	27	21.20	9.29.34	32	11.49.29	18.28.4	2.0.16.28

Saturnus 4 Ian. deberet esse manè sub tibia Serpentis, si ea bene locata sit in Catalogo. Poterit igitur locus ejus corrigi, comparatione appulsi  $\text{h}$  ad supremam frontis  $\text{M}$ , ann. 14, & ad cornu arcus Sagittarii anno 35. Fine mensis Martij stationem pergit super humerum Virginis, solis 9. fr. occidentalior, sed a representatione.

LVNA d. 5. occidens reget stellam lini Pisium orienti, sequentes Iaponibus & Quiviz. D. 9 reget Pleiadas culminans in sinu Gangatico. D. 11 pede Erichonij Guineæ. D. 19 alam Virginis Africe. Die 21 spicæ Virginis Oceano Atlantico. D. 24 latere Australis frontis Scorpij transibit Orientis. Die seq. ad Novam Guineam insipiente, reget sp. Scorpj.

## Januarii

## Configurations

Anno 1634

Iuliani	$\text{h}$	$\text{z}$	$\text{d}^\alpha$	$\odot$	$\vartheta$	$\gamma$	$\Delta$	$\text{M}$
	Longitudo.	Latitudo.	Longitudo.	Latitudo.	Longitudo.	Latitudo.	Longitudo.	Latitudo.
22	1							
23	2	*						
24	3							
25	4	□.						
26	5							
27	6.	△						
28	7							
29	8							
30	9							
31	10							
1	11	♂.	♂.					
2	12							
3	13							
4	14			*	♂.			
5	15							
6	16	△.	*					
7	17						△.	
8	18							
9	19			*	△			
10	20							
11	21	*	△.					
12	22							
13	23							
14	24			*	*			
15	25	♂	♂.					
16	26							
17	27						♂.	
18	28						♂	
19	29	*	△		♂.			
20	30							
21	31							

Saturnus manè ante Solem apparet in aurora. Jupiter manè occidit ante orientum Solis. Mars ostium ante m. n. culminatq. ante occid. Solis.

Venus, lucifer, oritur ante Solem, umbras proiecens à corporibus. Mercurius latet sub Sole.

Februarii

## Motus Planetarum

Anno 1634

Tunc luna	Geocenri	$\text{h}$	$\text{q}$	$\sigma$	$\odot$	$\varphi$	$\ddagger$	$\text{D}$	$\text{S}$			
		Longi. L.d.	Longi. L.d.	Longi. L.d.	Longitudo. L.d.	Longi. L.d.	Longi. L.d.	Longi. L.d.	Longi. L.d.			
		$\rightarrow$ <i>Gr. M.</i>	A <i>Gr. M.</i>	M <i>Gr. M.</i>	np <i>Gr. M.</i>	S <i>Gr. M.</i>	w <i>Gr. M. Se.</i>	p <i>Gr. M.</i>	D <i>Gr. M.</i>	S <i>Gr. M.</i>	X <i>Gr. M.</i>	M <i>G. M.</i>
22	1	18.55	27	21.18	9	29.33	33	12.50.24	19.43	7	20.25	17 27.35 0.18 28
23	2	19. 0	27	21.15	9	29.32	34	13.51.17	20.58	10	20.37	18 V S
24	3	19. 5	27	21.13	9	29.30	36	14.52. 9	22.12	12	20.58	54 25.37 2.10 21
25	4	19.10	27	21.11	8	29.27	37	15.53. 0	23.27	15	21.24	42 8.59 3.12 18
26 A. 5	5	19.15	28	21. 9	8	29.23	38	16.53.49	24.42	17	21.56	31 21.57 4. 2 15
27	6	19.20	28	21. 7	8	29.17	40	17.54.36	25.57	20	22.32	19 II 4.36 4.38 12
28	7	19.25	28	21. 5	8	29.11	41	18.55.21	27.11	22	23.12	7 17. 1 5. 1 9
29	8	19.29	28	21. 4	8	29. 4	42	19.56. 6	28.26	25	23.58	56 29.15 5.10 5
30	9	19.34	28	21. 3	8	28.57	43	20.56.47	29.41	27	24.48	45 1.20.5 5. 5 2
31	10	19.38	28	21. 2	7	28.49	45	21.57.28	0.56	30	25.41	35 22.19 4.46 59
1	11	19.43	28	21. 1	7	28.40	46	22.58. 7	2.10	32	26.36	24 5.14.4.15 56
2 A. Sep. 12	12	19.47	28	21. 1	7	28.31	47	23.58.45	3.25	35	27.34	14 17. 8 3.30 53
3	13	19.51	28	21. 1	7	28.21	48	24.59.21	4.40	37	28.35	32 22.1 2.42 49
4	14	19.56	28	21. 0	7	28.10	49	25.59.54	5.55	39	29.39	6 10.56 1.43 46
5	15	20. 0	28	21. 1	7	27.58	50	27. 0.26	7. 9 41	0.45	19 22.53	0.39 43
6	16	20. 4	28	21. 1	7	27.45	50	28. 0.56	8.24	44	1.53	24 4.57 0.27 40
7	17	20. 8	28	21. 1	6	27.32	51	29. 1.24	9.39	46	3. 3	33 17. 9 1.32 37
8	18	20.11	28	21. 2	6	27.17	52	0. 1.50	10.54	48	4.16	41 29.32 2.34 34
9 A. Sex. 19	19	20.15	29	21. 3	6	27. 2	53	1. 2.14	12. 8	50	5.30	49 12. 9 3.30 30
10	20	20.19	29	21. 4	6	26.46	53	2. 2.37	13.23	52	6.45	57 2.5 5.4.16 27
11	21	20.22	29	21. 5	6	26.30	54	3. 2.59	14.38	54	8. 2	4 8.23 4.50 24
12	22	20.26	29	21. 7	6	26.14	55	4. 3.19	15.53	55	9.20	11 2.2. 5.10 21
13	23	20.29	29	21. 8	6	25.56	55	5. 3.37	17. 7	57	10.40	18 6.14 5.18 18
14. Martis 24	24	20.33	29	21.10	5	25.37	56	6. 3.53	18.22	59	12. 2	24 20.46 4.52 14
15	25	20.36	29	21.12	5	25.18	56	7. 4. 6	19.36	1	13.25	30 5.40 4.13 11
16 E. gemi 26	26	20.39	29	21.15	5	24.59	56	8. 4.17	20.51	3	14.49	36 20.49 3.16 8
17	27	20.42	29	21.17	5	24.39	57	9. 4.26	22. 6	4	16.15	41 6. 1.2. 5. 5
18	28	20.45	29	21.20	5	24.19	57	10. 4.34	23.21	6	17.42	46 21. 6 0.52 2

Februarii

## Configurations

Anno 1634

Tunc luna	Geocenri	$\text{h}$	$\text{q}$	$\sigma$	$\odot$	$\varphi$	$\ddagger$	$\text{D}$	$\text{S}$	LVNÆ cum	Phases Lunæ	Inferiorum	Superiorum inter se	
		Longi. L.d.	Longi. L.d.	Longi. L.d.	Longitudo. L.d.	Longi. L.d.	Longi. L.d.	Longi. L.d.	Longi. L.d.	Oriē. Oriē. Oriē. Oriē.	Orbi.	Y Cum Cum Cum Cum	♀ Cum Cum Cum Cum	
		$\rightarrow$ <i>Gr. M.</i>	A <i>Gr. M.</i>	M <i>Gr. M.</i>	np <i>Gr. M.</i>	S <i>Gr. M.</i>	w <i>Gr. M. Se.</i>	p <i>Gr. M.</i>	D <i>Gr. M.</i>	S <i>Gr. M.</i>	X <i>Gr. M.</i>	M <i>G. M.</i>	V <i>Gr. M.</i>	♀ Cum Cum Cum Cum
22	1									-				
23	2									*				
24	3													
25	4													
26	5													
27	6													
28	7													
29	8													
30	9													
31	10													
1	11													
2 A. Sep. 12	12													
3	13													
4	14													
5	15													
6	16													
7	17													
8	18													
9 A. Sex. 19	19													
10	20													
11	21													
12	22													
13	23													
14	24													
15	25													
16	26													
17	27													
18	28													

LVNA die 2, occasura teget stellas lini Piscium. Die 3 vesperi bisecta teget lucidam Plejadum Africæ, & vix in Italiæ, nobis eam diligenter videbitur supra marginem. Die 7 Pedem Erichthoni, in mari Lanchidio iuxta Moluccas. Die 15 aliam Virginæ Fœtuanæ. Die 17 spicam Virginæ Antipodibus. Die 20 australiem frontis scorpij. Quinque supergreditur. Die 21 manœ bisecta ad promontorium Bonæ Spei teget cor Scorpii.

Saturnus die 3 Germaniz. occidit culminante Soile.

Die 25 culminat, oriente Sole.

Jupiter d. 4 culminante Sole oriens, post m. n. occidit,

Mars oritur vesperi post occasum Solis grandissima valde.

Venus manœ ante Solem in clara Aurora oritur.

Mercurius, licet in elongatione maxima sit, nequit tamen in Zona nostra tibi erat emerget;

at in Australi hemisphærio apparet clarissime.

Martii

## Motus Planetarum

Anno 1634

Iudicium Graecorum	h	24	♂	○	♀	♀	♂	Sat.
Gr. Ms.	S	II	M	pp	S	M	D	55
Gr. Ms.	A	A	A	Gr. Ms.	D	W	S	W
Gr. Ms.	I	Gr. Ms.	O	Gr. Ms.	3	Gr. Ms. Se.	Gr. Ms.	I
19 Cinerum	20.48	29	21.22	5 23.58	57	11. 4.40	24.35	8 19.10
20	20.51	30	21.25	5 23.37	56	12. 4.44	25.50	9 20.39
21	20.54	30	21.28	4 23.16	56	13. 4.46	27. 5	11 22. 9
22	20.56	30	21.32	4 22.54	56	14. 4.46	28.19	12 23.40
23 Aluvora.	20.59	30	21.35	4 22.32	55	15. 4.43	29.34	13 25.13
24	21. 1	30	21.39	4 22. 9	55	16. 4.38	0.48	15 26.47
25	21. 3	30	21.43	4 21.46	54	17. 4.31	2. 3	16 28.22
26	21. 6	30	21.47	4 21.23	54	18. 4.22	3.18	17 29.58
27	21. 8	30	21.51	4 20.59	53	19. 4.11	4.32	18 1.35
28	21.10	30	21.56	3 20.35	52	20. 3.58	5.47	19 3.13
1	21.12	30	22. 1	3 20.11	51	21. 3.43	7. 1	20 4.53
2 Aremi	21.14	30	22. 5	3 19.48	50	22. 3.26	8.16	21 6.35
3	21.16	30	22.10	3 19.24	48	23. 3. 7	9.31	22 8.17
4	21.17	30	22.15	3 19. 1	47	24. 2.47	10.45	22 10. 0
5	21.19	31	22.21	3 18.38	46	25. 2.24	12. 0	23 11.45
6	21.20	31	22.26	3 18.15	45	26. 1.57	13.14	24 13.31
7	21.22	31	22.32	3 17.52	43	27. 1.26	14.29	24 15.18
8	21.23	31	22.37	2 17.30	41	28. 0.53	15.43	25 17. 6
9 A Oculi	21.24	31	22.43	2 17. 7	40	29. 0.19	16.58	25 18.55
10	21.25	31	22.49	2 16.45	39	29.59	45	18.12
11	21.26	31	22.56	2 16.22	38	0.59. 9	19.27	26 22.38
12 Angar.	21.27	31	23. 2	2 16. 0	36	1.58	31 20.41	26 24.32
13	21.28	31	23. 9	2 15.39	34	2.57	50 21.56	26 26.27
14	21.29	31	23.16	2 15.19	31	3.57. 7	23.10	27 28.23
15 An. Mar.	21.29	31	23.22	2 14.59	29	4.56	22 24.24	27 0.20
16 A Letta.	21.30	32	23.29	1 14.40	26	5.55	35 25.39	27 2.19
17	21.30	32	23.37	1 14.21	24	6.54	4.45	26 26.53
18	21.30	32	23.44	1 14. 3	22	7.53	5.53	28 8.27
19	21.30	32	23.41	1 13.46	19	8.52	5.57	29 22.27
20	21.31	32	23.59	1 13.29	17	9.52. 0	0.36	26 10.25
21	21.31	32	24. 6	1 13.12	14	10.51. 1	1.51	26 12.29

♂ inter d. 3. & 4. supra alz. pp extrema transit in occiduam plagam inter d. 9 & 30 supra posterius genu Leonis.  
 LVNA inter d. 4. & 5. regat Pleiadas post occasum Solis. Dic 7 vesperi bisecta pedem Eridithonij Africorū nobis prox mē subiret. Dic 14 plena teget alam Virginis. Indiz. die 16 spicam Virginis orientis in Ruffia. & ad S. Thomæ Insulam. Dic 19 Australem frontis Scorpij Moscoviae orientis. Dic 21 sub corde Scorpj. transilbit Indiz.

Martii

## Configurations

Anno 1634

Iudicium Graecorum	h	24	♂	○	♀	♀	♂	Sat.
Gr. Ms.	S	II	M	pp	S	M	D	55
Gr. Ms.	A	A	A	Gr. Ms.	D	W	S	W
Gr. Ms.	I	Gr. Ms.	O	Gr. Ms.	3	Gr. Ms. Se.	Gr. Ms.	I
19 Cinerum	20.48	29	21.22	5 23.58	57	11. 4.40	24.35	8 19.10
20	20.51	30	21.25	5 23.37	56	12. 4.44	25.50	9 20.39
21	20.54	30	21.28	4 23.16	56	13. 4.46	27. 5	11 22. 9
22	20.56	30	21.32	4 22.54	56	14. 4.46	28.19	12 23.40
23 Aluvora.	20.59	30	21.35	4 22.32	55	15. 4.43	29.34	13 25.13
24	21. 1	30	21.39	4 22. 9	55	16. 4.38	0.48	15 26.47
25	21. 3	30	21.43	4 21.46	54	17. 4.31	2. 3	16 28.22
26	21. 6	30	21.47	4 21.23	54	18. 4.22	3.18	17 29.58
27	21. 8	30	21.51	4 20.59	53	19. 4.11	4.32	18 1.35
28	21.10	30	21.56	3 20.35	52	20. 3.58	5.47	19 3.13
1	21.12	30	22. 1	3 20.11	51	21. 3.43	7. 1	20 4.53
2 A Remi	21.14	30	22. 5	3 19.48	50	22. 3.26	8.16	21 6.35
3	21.16	30	22.10	3 19.24	48	23. 3. 7	9.31	22 8.17
4	21.17	30	22.15	3 19. 1	47	24. 2.47	10.45	22 10. 0
5	21.19	31	22.21	3 18.38	46	25. 2.24	12. 0	23 11.45
6	21.20	31	22.26	3 18.15	45	26. 1.57	13.14	24 13.31
7	21.22	31	22.32	3 17.52	43	27. 1.26	14.29	24 15.18
8	21.23	31	22.37	2 17.30	41	28. 0.53	15.43	25 17. 6
9 A Oculi	21.24	31	22.43	2 17. 7	40	29. 0.19	16.58	25 18.55
10	21.25	31	22.49	2 16.45	39	29.59	45	18.12
11	21.26	31	22.56	2 16.22	38	0.59. 9	19.27	26 22.38
12 Angar.	21.27	31	23. 2	2 16. 0	36	1.58	31 20.41	26 24.32
13	21.28	31	23. 9	2 15.39	34	2.57	50 21.56	26 26.27
14	21.29	31	23.16	2 15.19	31	3.57. 7	23.10	27 28.23
15 An. Mar.	21.29	31	23.22	2 14.59	29	4.56	22 24.24	27 0.20
16 A Letta.	21.30	32	23.29	1 14.40	26	5.55	35 25.39	27 2.19
17	21.30	32	23.37	1 14.21	24	6.54	4.45	26 26.53
18	21.30	32	23.44	1 14. 3	22	7.53	5.53	28 8.27
19	21.30	32	23.41	1 13.46	19	8.52	5.57	29 22.27
20	21.31	32	23.59	1 13.29	17	9.52. 0	0.36	26 10.25
21	21.31	32	24. 6	1 13.12	14	10.51. 1	1.51	26 12.29

♂ inter d. 3. & 4. supra alz. pp extrema transit in occiduam plagam inter d. 9 & 30 supra posterius genu Leonis.  
 LVNA inter d. 4. & 5. regat Pleiadas post occasum Solis. Dic 7 vesperi bisecta pedem Eridithonij Africorū nobis prox mē subiret. Die 14 plena teget alam Virginis. Indiz. die 16 spicam Virginis orientis in Ruffia. & ad S. Thomæ Insulam. Die 19 Australem frontis Scorpj. Moscoviae orientis. Dic 21 sub corde Scorpj. transilbit Indiz.  
 Mars circa diem 11 pernox. oritur occidente Sole, ingens & flammeus occiditq. oriente.  
 Venus manē condit Solis radijs.  
 Mercurius latet sub Sole. Aaaa 3

Aprilis

## Motus Planetarum

Anno 1634

Iniani temporibus	h		4		♂		○		♀		♀		♂		§		
	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longitudo.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.
Gr. M. A. RC.	→ S I	II	M	mp	S	V	V	M	V	M	♂	S	X				
Gr. M. S. O.	Gr. M. I.	A	D	Gr. M. Se.	Gr. M. I.	A	Gr. M. I.	A	Gr. M. O.	Gr. M. I.	Gr. M. G. M.	29					
22	21.31	32	24.14	1	12.56	12	11.50. 0	3. 5	26	14.33	36	26. 3	4.25	20			
23 Alauda.	21.30	32	24.22	1	12.41	9	12.48.57	4.19	25	16.38	26	9.15	4.57	17			
24	21.30	32	24.31	1	12.27	7	13.47.51	5.34	24	18.43	16	22. 3	5.15	14			
25	21.30	32	24.39	1	12.14	4	14.46.43	6.48	24	20.49	5	4.29	5.15	11			
26	21.29	32	24.47	0	12. 1	2	15.45.33	8. 2	23	22.54	6	16.39	5. 2	7			
27	21.29	32	24.56	0	11.49	59	16.44.21	9.16	22	24.58	17	28.38	4.36	4			
28	21.28	32	25. 4	0	11.38	57	17.43. 7	10.31	22	27. 2	28	10.30	3.59	1			
29	21.27	33	25.13	0	11.27	54	18.41.51	11.45	21	29. 4	39	22.17	3.11	58			
30 Apalma.	21.26	33	25.22	S	11.18	51	19.40.33	12.59	20	1. 5	50	4. 8	2.15	55			
31	21.25	33	25.31	0	11. 9	49	20.39.13	14.13	19	3. 4	1	16. 6	1.13	52			
1	21.24	33	25.40	0	11. 1	46	21.37.50	15.28	18	5. 1	11	28.12	0. 6	48			
2	21.23	33	25.49	0	10.53	43	22.36.25	16.42	17	6.55	22	10.30	1. 1	45			
3 Vrisidū	21.22	33	25.58	1	10.47	41	23.34.58	17.56	16	8.45	32	22. 1	2. 6	42			
4 Pafissō.	21.20	33	26. 8	1	10.41	38	24.33.29	19.10	15	10.32	41	5.47	5. 2	39			
5	21.19	33	26.17	1	10.37	35	25.31.58	20.24	14	12.16	48	18.48	3.54	36			
6 APafish	21.17	33	26.27	1	10.33	33	26.30.25	21.38	12	13.57	55	2. 3	4.35	32			
7	21.16	33	26.37	1	10.30	30	27.28.50	22.53	11	15.33	3	15.28	5. 2	29			
8	21.14	33	26.47	1	10.27	28	28.27	13	24. 7	10.17	5	11.29	5. 1	26			
9	21.12	33	26.57	1	10.25	25	29.25.34	25.21	8	18.32	19	12.53	5. 4	23			
10	21.10	33	27. 6	1	10.24	22	0.23.53	26.35	7	19.56	25	26.48	4.38	20			
11	21. 8	33	27.16	1	10.24	20	1.22.10	27.49	5	21.15	30	10.53	3.55	17			
12 AQuasi	21. 4	33	27.37	2	10.25	14	3.18.39	0.17	2	23.36	36	9.23	1.46	10			
14	24.2T.	2	27.47	2	10.27	12	4.16.51	1.31	0	24.40	38	2.46	0.32	7			
15 Mars	20.59	34	27.58	2	10.30	9	5.15. 0	2.45	59	25.39	39	8. 9	0.46	4			
16	20.57	34	28. 9	2	10.33	7	6.13. 7	3.59	57	26.33	38	22.27	2. 1	1			
17	20.54	34	28.19	2	10.38	4	7.11.13	5.13	65	27.21	37	6.34	3. 7	58			
18	20.52	34	28.30	2	10.42	1	8. 9.17	6.27	53	28. 5	35	20.27	4. 2	54			
19	20.49	34	28.41	2	10.47	59	9. 7.20	7.41	51	28.42	31	4. 0	4.40	51			
20 AMisfr	20.46	34	28.52	2	10.53	57	10. 5.21	8.55	50	29.15	26	17.12	5. 3	48			

¶ Data transi super Propode, solis t: sc. superior. D. 27, super pedis II ante iuore. ♀ vespere 24. sub Pleade. LV die t: regi Pleiades Simis. Die 3 pedem Erichthonij, Chileni. Noite post 10. alam Virginis Africæ. Inter 12.13 spicam Virginis America, nobis infra transit manec inter h. 4 & 5. Die 16 paulo ante ortum Solis reger a ultra frontis Scorpj nobis. Die 18 post occasum Solis spectabatur nobis sub Pleiadibus, teget kultz Astron.

Aprilis

## Configurations

Anno 1634

Geschie	LV NAE	cum					Phases Lunæ.	INFERIORVM	SUPERIORVM	inter se	
		h	4	♂	○	♀		Oriē.	Occi.	Oriē.	Occi.
22	1										
23	2										
24	3	♂	· ♂								
25	4										
26	5			*							
27	6										
28	7										
29	8	△	· *								
30	9										
31	10			♂							
1	11										
2	12										
3	13	*	· △								
4	14			*							
5	15										
6	16										
7	17	♂									
8	18	♂	·		△	·					
9	19										
10	20										
11	21	*	· △								
12	22			*							
13	23										
14	24										
15	25										
16	26	△	· *								
17	27				△	· ♂	♂				
18	28										
19	29										
20	30	♂									

Saturnus die 14 oritur in media nocte.  
Iupiter d. 25 occidit in media nocte.  
Mars occidit ante Solis occidit.

Venus later sub Sole.  
Mercurius emergit vespere e Solis radice.

♂ vesperi occasum  
mostrarbit ♀ ad initio  
vespesi occulta

Maia

Motus Planetarium

Appx 1634

Julian GREGORIANI	I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII	
	Longit. Lat.		Longit. Lat.		Longit. Lat.		Longitudo Gr. Mi. I		Longit. Lat.		Longit. Lat.		Longit. Lat.		Longit. Lat.	
	S Gr. Mi. I	II Gr. Mi. I	S Gr. Mi. I	III Gr. Mi. I	S Gr. Mi. I	IV Gr. Mi. Se. I	S Gr. Mi. I	V Gr. Mi. Se. I	S Gr. Mi. I	VI Gr. Mi. I	S Gr. Mi. I	VII Gr. Mi. I	S Gr. Mi. I	VIII Gr. Mi. I	S Gr. Mi. I	X Gr. Mi. I
21 <i>Phil. Iac.</i> 1	20.43	34.29. 3	2	11. 1. 55	11. 3.19	10. 9. 48	29.4.2	20	0. 1. 5.10	4.5						
22	20.40	34.29.14	2	11. 8. 53	12. 1.15	11.23. 46	0. 4. 13	12.3.1	5. 2. 4.2							
23 <i>Invict. Cr.</i> 3	20.37	34.29.25	3	11.16. 50	12.59.10	12.37. 44	0.21	1	14.4.2	4.40. 3.8						
24	20.34	34.29.37	3	11.25. 48	13.57. 3	13.5.1. 42	0.34. 56	1	14.4.1	4. 5. 3.5						
25	20.31	34.29.48	3	11.34. 46	14.54.54	15. 5. 40	0.39. 46	1	18.3.1	3.21. 3.2						
26	20.28	34.29. 0	3	11.44. 44	15.52.44	16.19. 37	0.39. 34	1	0.19	2.2.8. 2.9						
27 <i>Astibular</i>	20.25	34.0.11	3	11.55. 41	16.50.32	17.3.2. 35	0.37	22	22. 8. 1.30	2.6						
28	20.22	34.0.22	3	12. 6. 39	17.48.18	18.4.6. 33	0.28	8	24. 5. 0.26	2.3						
29	20.18	34.0.34	3	12.18. 37	18.4.6. 3	20. 0. 31	0.15	54	0.14	0.39. 1.9						
30	20.15	34.0.46	3	12.30. 34	19.43.46	21.14. 29	29.5.8. 59	18.39	1.4.5. 1.6							
1	20.11	34.0.58	3	12.42. 32	20.4.1.28	22.28. 26	29.37. 23	23	1.2.3. 2.46	1.3						
2	20. 8	34.1.10	3	12.55. 30	21.39. 9	23.4.2. 24	29.12	M	14.27	3.40. 1.0						
3	20. 4	34.1.22	4	13. 9. 28	22.36.49	24.5.5. 22	28.4.5	10	27.4.9	4.22. 7						
4 <i>ACant.</i> 14	20. 0	34.1.34	4	13.24. 26	23.34.27	26. 9. 20	28.15	28	11.3.0	4.51. 4						
5	19.56	34.1.46	4	13.40. 24	24.43.32	3.27.23	18.27.4.2	45	2.5.24	5. 3. 0						
6	19.53	34.1.58	4	13.55. 22	25.29.38	28.3.7	15.27. 9	2	9.2.5	4.5.8. 5.7						
7	19.49	34.2.10	4	14.11. 20	26.27.11	29.51	13.26.34	19	2.2.3.3	4.34. 5.4						
8	19.45	34.2.22	4	14.28. 18	27.24.42	1. 4. 11	25.59	36	7.4.0	3.53. 5.1						
9	19.41	34.2.34	4	14.44. 16	28.22.12	2.18	8.25.25	53	21.4.6	2.39.4.8						
10	19.37	34.2.47	4	15. 1. 14	29.19.40	3.32	6.24.5.2	2	X	5. 5.1	1.5.3. 4.4					
11 <i>ARogat.</i> 21	19.33	34.2.59	4	15.19. 12	0.17. 7	4.46	4.24.21	24	19.5.1	0.4.1. 4.1						
12	19.29	34.3.71	4	15.37. 11	1.14.34	5.59	1.23.5.1	38	V	S	3.5.1	0.3.3. 3.8				
13	19.25	34.3.24	4	15.55. 9	2.12. 0	7.13	1.23.23	3	17.4.7	1.4.5. 3.5						
14	19.21	34.3.36	5	16.14. 7	3. 9. 2.5	8.27	3.22.5.9	4	1.3.8	2.4.9. 3.2						
15 <i>Alcenf.</i> 25	19.17	34.3.49	5	16.34. 5	4. 6. 4.9	9.40	6.22.3.8	15	15.2.2	3.4.4. 2.9						
16	19.12	34.4. 2	5	16.54. 3	5. 4. 1.12	10.54	8.22.2.1	25	28.5.4	4.2.5. 2.5						
17	19. 8	34.4.14	5	17.15. 1	6. 1.34	12. 8	11.22. 7	33	12.1.3	4.5.2. 2.2						
18 <i>AExan.</i> 28	19. 4	34.4.27	5	17.35. 59	6.58.54	13.21	13.21.57	39	25.1.5	5. 2. 1.9					D	
19	18.59	34.4.40	5	17.56. 58	7.56.13	14.35	15.21.5.2	47	8. 1	4.5.6. 1.6						
20	18.55	34.4.52	5	18.18. 56	8.53.31	15.49	18.21.5.1	53	20.2.6	4.3.6. 1.3						
21	18.51	34.5. 5	5	18.40. 54	9.50.48	17. 2	20.21.5.5	57	23.2.7	4. 3. 9						

Jupiter die 7 super pedis Geminorum sequente. Mars die 15 semidiametro Lunæ inferior genu Leonis, Salomonis. Die 24 super pedem Leonis transit.

LVNA die s' regat aliam Virginis Oceanus Australi Eoo. Die rospicam Virginis Nova Guinea culminans. Die tria australis frontis Scorpis Antiperioecis Die 14 à mediâ nocte ineunte, plena sub corde Scorpis spectatur. Ante dñj interstellas in Piscium, quarum aliam alijs locis tergit, etiam nobis.

Maii

### Configurations

Anno 1563.

Julian menses	LVNÆ		cum		Phases Lunæ*	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se		
	Oriē.	Occi.	Oriē.	Occi.		Cum	Cum	Cum	Cum	Cum	
21	1	♂.									
22	2		*.	*.	*.				♂ Δ.	♂ Δ.	
23	3					*					
24	4						13.53				
25	5	·Δ.			□	□	☽				
26	6	*.				Occi.	Apogea				
27	7		♂.								
28	8	□			△	△	☽				
29	9		□			•					
30	10	*.				△					
1	11	△.							Luna teger ♂ Indæ		
2	12		*.						♂ 2 大 non ultra		
3	13			♂		♂ . ♂	13.56		○ 13 diffolvitur		
4	14	·□					○				
5	15	♂									
6	16		△						♀ ♂ proxime sub ♀		
7	17			·△		△	13.57		transit, sed sub Sole		
8	18				○	○	39		terque.		
9	19	*.					Perige		♂ 2 大.		
10	20	△.			□	□.	13.58				
11	21	□.	♂				39				
12	22	□.		*.	*.	△	☽				
13	23	·△									
14	24		*.								
15	25		·△								
16	26				♂		{ 11.59				
17	27	♂				♂.					
18	28	♂	□								
19	29		♂.								
20	30		*.			·△					
21	31						Stat. in				

Saturnus oritur ante medium noctem.  
Jupiter occidit ante medium noctem.

Jupiter	occidit ante medium noctem.	Helpetus.
Mars	circa diem 13 culminat occidente Sole, occidit post medium noctem.	Mercurius vesperus revertitur sub Solis radios: circa Novilunium tamen, die 27 In Climatibus Italicis fons apparabit manè. H b b

Junii<sup>1</sup>

## Motus Planetarum

Anno 1634

In <i>stantia</i>	Gra <i>dui</i>	$\text{h}$	$\text{4}$	$\sigma^{\alpha}$	$\odot$	$\varphi$	$\gamma$	$\Delta$	$\delta$	
		Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitudo. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	
1	Gr. M. 1	18.46	34	5.18	5 19. 2	10.48. 4	18.16	23 22. 3	14.35 3.21 6	
2	2	18.42	34	5.31	5 19.24	11.45.19	19.30	25 22.16	26.25 2.10 3	
3	3	18.38	34	5.44	5 19.47	12.42.33	20.43	27 22.33	8.11 1.33 0	
4	4	18.33	34	5.57	6 20.10	13.39.47	21.57	29 22.54	20. 0 0.32 57	
5	5	18.29	34	6.10	6 20.34	14.37. 0	23.10	32 23.20	1.56 0.31 54	
6	6	18.25	34	6.23	6 20.58	15.34.12	24.24	34 23.50	14. 5 1.34 50	
7	7	18.20	34	6.36	6 21.22	16.31.24	25.38	36 24.25	26.22 2.34 47	
8	8	18.16	33	6.49	6 21.47	17.28.35	26.51	38 25. 4	22. 9.22 3.27 44	
9	9	18.11	33	7. 3	6 22.12	18.25.45	28. 5	40 25.46	22.37 4.12 41	
10	10	18. 7	33	7.16	6 22.37	19.22.55	29.18	43 26.31	1.16 4.43 3.8	
11	11	18. 3	33	7.29	6 23. 3	20.20. 4	0.32	45 27.21	20.18 4.59 35	
12	12	17.58	33	7.42	6 23.28	21.17.12	1.46	47 28.17	4.36 4.56 31	
13	13	17.53	33	7.55	6 23.54	22.14.20	2.59	49 29.15	19. 7 4.35 28	
14	14	17.49	33	8. 8	6 24.21	23.11.27	4.13	51 0.17	3.40 3.56 25	
15	15	17.44	33	8.22	7 24.47	24. 8.33	5.26	53 1.22	18. 9 3.22	
16	16	17.40	33	8.35	7 25.14	25. 5.39	6.40	55 2.31	2.29 1.57 19	
17	17	17.36	33	8.48	7 25.41	26. 2.44	7.54	57 3.44	4.46 1.6.39 0.45 19	
18	18	17.31	33	9. 1	7 26. 9	26.59.49	9. 7	59 5. 0	3.6 0.38 0.28 12	
19	19	17.27	32	9.14	7 26.37	27.56.54	10.20	1 6.19	2.6 14.25 1.39 9	
20	20	17.23	32	9.27	7 27. 5	28.53.58	11.33	3 7.42	1.5 2.8 2.2.43 6	
21	21	17.18	32	9.41	7 27.33	29.51. 2	12.47	4 9. 9	1.1.32 3.38 3	
22	22	17.14	32	9.54	7 28. 1	0.48. 6	14. 1	6 10.39	24.50 4.20 0	
23	23	17.10	32	10. 7	7 28.30	1.45.10	15.14	7 12.12	4.7.58 4.47 56	
24	24	17. 6	32	10.21	7 28.59	1.8	2.42.14	16.27	9 13.48	20.57 4.59 53
25	25	17. 2	32	10.35	8 29.28	1.7	3.39.18	17.41	11 15.27	17 3.43 4.57 50
26	26	16.57	32	10.48	8 29.57	1.5	4.36.22	18.54	12 17.10	5 16.15 4.40 47
27	27	16.53	32	11. 2	8 0.27	1.4	5.33.26	20. 8	14 18.56	53 28.35 4.10 44
28	28	16.49	32	11.16	8 0.57	1.2	6.30.29	21.21	15 20.45	41 10.42 3.20 41
29	29	16.45	32	11.29	8 1.27	1.1	7.27.32	22.35	17 22.39	29 22.40 2.39 37
30	30	16.41	32	11.43	8 1.57	1.0	8.24.35	23.48	18 24.32	17 4.29 1.43 34

Junii<sup>1</sup>

## Configurations

Anno 1634

In <i>stantia</i>	Gra <i>dui</i>	LV N.E.					cum	Phases Lun <i>x</i> .	INFERIORVM			SUPERIORVM inter <i>se</i>
		$\text{h}$	$\text{4}$	$\sigma^{\alpha}$	$\odot$	$\varphi$			$\text{h}$	$\varphi$	$\odot$	
22	1	$\Delta$					*					
23	2		*									
24	3		*									
25	4	$\square$		$\sigma^{\alpha}$								
26	5		$\square$									
27	6	*										
28	7		$\Delta$									
29	8		$\Delta$									
30	9	Occ <i>i</i> .		*								
31	10											
32	11	$\sigma^{\alpha}$										
33	12		$\sigma^{\alpha}$	$\square$								
34	13			$\Delta$								
35	14											
36	15	*										
37	16		$\Delta$									
38	17		$\sigma^{\alpha}$	$\square$								
39	18		$\sigma^{\alpha}$	$\square$								
40	19	$\Delta$										
41	20						*					
42	21	*					*					
43	22			$\Delta$								
44	23	$\sigma^{\alpha}$										
45	24		$\sigma^{\alpha}$	$\square$								
46	25		$\sigma^{\alpha}$	$\square$								
47	26		$\sigma^{\alpha}$	$\square$								
48	27		*									
49	28		$\Delta$									
50	29						*					
51	30						*					

Saturnus d. 9 pomerit oritur vespere occidente Sole, occidit manè oriente.

Mercurius, nisi oblitus aetis crassi claritas in plagi septentrialibus, conspicu manè potuit, fine mensis iterum vanescit.

B b b z

Mars inter  $\text{E} \& \text{P}$  occulatur occidenti reget extremam ale Virginis t. inter  $\text{A} \& \text{T}$  transit super humerum sinistrum Virginis. Mercurius d. 17 proxime sub Boreali oculo Tauri transit, stringens eum radijs.

Luna d. 4 bisecta reget aliam Virginis Oceano Indico Meridionali. Nocte post occasum Solis spectabitur à nobis proxima sub spica Virginis, quam reget Africa  $\sigma^{\alpha}$ . D. 9 Iulij semissim horaz post occasum Solis teget Australem frontem Scorpionis nobis. Die 19 bisecta seget in mediam lini Piscium Azoribus, ultimam Californiae, primam nobis. Die 21 reget picadas Mexico.

Iulii

## Motus Planetarum

Anno 1634

Iulii menses	Gr. Geog.	h		4		♂		○		♀		♀		D		S	
		Longit. Lat.															
1	16.37	31	11.56	8	2.28	9	9.21.39	25.	2	19	26.29	6	16.15	0.43	31		
2	16.34	31	12. 9	8	2.59	8	10.18.42	26.15	21	28.29	S	A	M	D	X		
3	16.30	31	12.23	8	3.30	7	11.15.46	27.29	22	0.31	17	9.58	1.22	25			
4	16.26	31	12.36	8	4. 1	5	12.12.50	28.42	23	2.35	27	22. 6	2.22	21			
5	16.22	30	12.49	8	4.32	4	13. 9.54	29.55	24	4.41	37	4.31	3.17	18			
6	16.19	30	13. 3	9	5. 4	3	14. 6.58	1.	9	25	6.48	47	17.20	4.	315		
7	16.15	30	13.17	9	5.35	2	15. 4.	2	2.22	26	8.57	56	0.37	4.38	12		
8	16.12	30	13.30	9	6. 7	1	16. 1. 6	3.36	27	11. 5	4	14.21	4.59	9			
9	16. 8	30	13.44	9	6.39	0	16.58.11	4.49	27	13.14	12	28.34	5.	2	6		
10	16. 5	30	13.57	9	7.11	2	17.55.16	6.	2	28	15.24	19	13. 9	4.45	2		
11	16. 1	29	14.11	9	7.44	3	18.52.22	7.15	29	17.34	25	28. 1	4.	7.59			
12	15.58	29	14.24	9	8.16	4	19.49.29	8.29	29	19.43	31	12.58	3.14	56			
13	15.54	29	14.38	9	8.49	5	20.46.37	9.42	30	21.52	35	27.51	2.	8.53			
14	15.51	29	14.51	9	9.23	6	21.43.45	10.55	30	24.	0	12.34	0.53	50			
15	15.48	29	15. 4	9	9.56	7	22.40.53	12.	9	31	26. 7	41	26.59	0.23	46		
16	15.45	29	15.18	10	10.29	8	23.38. 2	13.22	31	28.13	43	11. 6	1.37	43			
17	15.42	28	15.31	10	11. 3	9	24.35.12	14.35	32	0.18	45	24.54	2.43	40			
18	15.39	28	15.44	10	11.36	10	25.32.22	15.49	32	2.20	46	8.23	3.39	17			
19	15.37	28	15.58	10	12.10	11	26.29.33	17.	2	32	4.21	46	21.40	4.22	34		
20	Marg. 15.34	28	16.11	10	12.44	12	27.26.45	18.15	32	6.21	45	4.42	4.50	32			
21	15.31	28	16.24	10	13.18	13	28.23.58	19.28	32	8.19	44	17.31	5.	4.27			
22	15.29	28	16.38	10	13.53	14	29.21.11	20.42	32	10.16	42	6.11	5.	2.24			
23	15.26	27	16.51	10	14.27	15	0.18.25	21.55	32	12.11	40	12.39	4.46	21			
24	15.24	27	17. 4	10	15. 2	16	1.15.39	23.	8	32	14. 4	37	24.57	4.17	18		
25	Iacob.	27	17.17	10	15.37	17	2.12.55	24.21	31	15.55	33	7.	7	3.36	15		
26	15.19	27	17.31	10	16.12	17	3.10.12	25.34	31	17.45	29	19.	7	2.45	12		
27	15.17	27	17.44	11	16.47	18	4.	7.30	26.47	30	19.33	25	1.	1.48	8		
28	15.15	27	17.57	11	17.22	19	5.	4.49	28.	130	21.20	20	12.40	0.47	5		
29	15.13	26	18.10	11	17.58	20	6.	2.	9	29.	14.29	23.	5	15	24.37	0.17	2
30	15.11	26	18.23	11	18.33	21	6.59.30	0.27	29	24.48	9	6.27	1.21	59			
31	15. 9	26	18.36	11	19. 9	22	7.56.52	1.40	28	26.29	2	18.24	2.21	56			

H dies resurrit ad locum + iam pro loco tibz Ophiuchi; inferior minus diametro Lunæ. ♂ dicitur sub Aries.  
 D. 10.21 sub cingulo. D. 30 super tipica. IP. Ad transiit ♀ sub corde + circa diu 10 attendant Chilenis in Americâ Meridionali provinciæ, aut nautæ Europiæ eò commentantes; afferantē tandem aliquando nobis refulmonium ex illis locis, de ejus motibus in parte orbitæ, in qua nobis non comparet.  
 LVNA dicitur bisecta reget spiculam. IP. Antipodibz post occasum Solis. D. 7 Australis frontis + Quirvra. D. 19 reget Planetas Japoniæ. D. 21 pedem Erichthonii Bræsilicæ. D. 25 iterum spicam Virginis Australibus trans Oceanum Indiæ.

Iulii

## Configurations

Anno 1634

Iulii menses	Gr. Geog.	LV NÆ cum						Phases Lunæ.	INFERIORVM cum	SUPERIORVM inter se
		h	4	♂	○	♀	♀			
21	1	1	-	*						
22	2	2	-	-	-	*	.	8		
23	3	3	-	-	-	-	.	.		
24	4	4	*					1.44		
25	5		Oriē.							
26	6		△		△					
27	7			*			.			
28	8	.	♂							
29	9									
30	10	.	♂	□	♂	♂	.	8.13		
1	11									
2	12	*		△		♂			○	♂ *
3	13								Occi.	Perigra
4	14	-	□	△						
5	15									
6	16	△	-	□	♂	.	△		♂	
7	17							1.0		
8	18								△	*
9	19								24	*
10	20									
11	21	.	♂	.	△		.			
12	22									
13	23		♂	.	□					
14	24									
15	25									
16	26	△		*			♂		4 *	
17	27									
18	28	.		*						
19	29									
20	30	*	.	□	.	.				
21	31	*	.	□	♂					

Saturnus occidit manè ante Solis ortum.  
 Jupiter manè emergit ex Solis radijs, incipiens apparere.  
 Mars occidit ante medianam noctem.

Venus vespere post Solem occidit in clara crepusculo.  
 Mercurius later sub Sole. In Chileni Provincia sine men-  
 sis emerget vespere.  
 Apogæ

Bbbb 3

Augusti

## Motus Planetarum

Anno 1634

In <i>stantia</i>	G <i>regio</i>	$\text{h}$	24	$\sigma^{\circ}$	$\odot$	$\varnothing$	$\text{♀}$	$\text{♂}$	88						
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longitudo.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.					
22	15. 6	26	18.49	11	19.45	23	8.54.14	2.53	27	28. 9	36	0.32	3.16	52	
23	15. 5	26	19. 2	11	20.21	24	9.51.37	4. 6	26	29.47	50	12.56	4. 349		
24	15. 4	25	19.15	11	20.57	25	10.49. 1	5.19	25	1.24.43	+7	25.42	4.40	46	
25	15. 2	25	19.28	11	21.33	26	11.46.27	6.32	24	2.59	35	8.54	5. 443		
26	15. 1	25	19.41	12	22.10	27	12.43.55	7.45	23	4.32	27	22.35	5.11	40	
27 <i>A&amp;8 Träf</i>	15. 0	25	19.54	12	22.46	28	13.41.24	8.58	22	6. 3	19	0.45	5. 037		
28	14.59	25	20. 7	12	23.23	29	14.38.54	10.11	21	7.32	11	21.13	4.29	33	
29	14.58	24	20.19	12	24. 0	30	15.36.25	11.24	20	9. 0	3	0.21	1.40	30	
30	14.57	24	20.32	12	24.37	30	16.33.57	12.37	19	10.27	6	21.31	2.33	27	
31 <i>Lauren</i>	14.56	24	20.45	12	25.14	31	17.31.30	13.50	17	11.53	15	0.43	1.15	24	
1	14	24.55	24	20.57	12	25.51	32	18.29. 5	15. 3	16	13.17	23	21.45	0. 621	
2	12	14.54	24	21.10	12	26.28	32	19.26.42	16.16	14	14.39	32	6.32	1.25	18
3 <i>A.9.</i>	13	14.54	23	21.23	12	27. 6	33	20.24.21	17.29	12	15.59	41	20.53	2.38	14
4	14	14.53	23	21.35	12	27.43	34	21.22. 1	18.42	11	17.16	51	4.52	1.38	11
5 <i>A&amp;c. Ma</i>	15	14.53	23	21.48	13	28.21	35	22.19.42	19.55	9	18.32	1	18.27	4.24	8
6	16	14.52	23	22. 0	13	28.59	35	23.17.24	21. 7	7	19.46	10	1.39	4.55	5
7	17	14.52	23	22.12	13	29.37	36	24.15. 7	22.20	5	20.59	19	14.34	5.11	2
8	18	14.52	22	22.25	13	0.15	37	25.12.52	23.33	3	22. 9	29	27.12	5.10	58
9	19	14.52	22	22.37	13	0.53	38	26.10.38	24.46	1	23.17	39	9.37	4.55	55
10 <i>A.10. 20</i>	14.52	22	22.49	13	1.32	38	27. 8.26	25.58	59	24.23	48	21.51	4.27	52	
11	21	14.52	22	23. 1	13	2.10	39	28. 6.16	27.11	57	25.27	57	5.57	3.46	49
12	22	14.52	22	23.13	13	2.49	40	29. 4. 8	28.24	55	26.28	7	15.55	2.56	46
13	23	14.52	21	23.25	14	3.28	41	0. 2. 2	29.37	53	27.27	16	27.49	1.59	43
14 <i>Barbol</i>	24	14.53	21	23.37	14	4. 6	41	0.59.58	0.49	50	28.23	26	9.40	1. 4	39
15	25	14.53	21	23.49	14	4.45	42	1.57.56	2. 2	48	29.16	35	21.30	0. 2	36
16	26	14.54	21	24. 1	14	5.24	43	2.55.55	3.14	46	0. 644	3.22	1. 7	33	
17 <i>A.11. 27</i>	14.55	21	24.13	14	6. 4	44	3.53.56	4.27	43	0.53	3.3	15.17	2.10	30	
18	28	14.56	20	24.24	14	6.43	44	4.51.59	5.40	41	1.36	2	27.19	3. 7	27
19 <i>Dec. Ioh 29</i>	14.57	20	24.36	14	7.22	45	5.50. 4	6.52	38	2.16	10	9.32	3.57	24	
20	30	14.58	20	24.47	14	8. 2	46	6.48.11	8. 5	35	2.52	18	21.58	4.37	20
21	31	14.59	20	24.59	15	8.41	46	7.46.20	9.17	32	3.23	26	4.43	5. 4	17

Saturnus die 29 in linea capitulo Geminorum.

LVNA die 1 teget Australem frontis Scorpij Euxino. Inter 15 &amp; 16, post medium noctem teget Pleiadas nobis, die 17 pedem Erichthonij Braillic. Die 17 post Solis occasum spicam Virginis ad Bonz spel. Die 30 Australem frontis Scorpij Braillic.

Augusti

## Configurations

Anno 1634

Initi.	G <i>regio</i>	LVNAE					cum	Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se		
		$\text{h}$	24	$\sigma^{\circ}$	$\odot$	$\varnothing$			Cum	Cum	Cum	Cum	Cum	
22	1								.*	.*				15.38
23	2		-Δ-											
24	3													
25	4	-σ-												
26	5													
27	6													
28	7	-σ-	-□-											15.38
29	8	*		-Δ-	-σ-									
30	9			-Δ-	-σ-									
31	10	-□-												Peri 88
1	11		-Δ-											
2	12													
3	13	-Δ-	-□-	-σ-	-Δ-									
4	14													9.19
5	15	*		-□-	-Δ-	-Δ-								
6	16													
7	17	-σ-												
8	18			-Δ-	-*	-□-	-□-							
9	19													
10	20	-σ-												
11	21													
12	22	-Δ-												
13	23													Elong. maxim
14	24	-□-	*											5.15 Apog.
15	25		-*											
16	26													
17	27	*												
18	28		-□-											
19	29		-σ-											
20	30	-Δ-												
21	31													4.15

Saturnus circa 7 occidit in media nocte, circa 15 culminat occidente Sole.

Jupiter oritur mani, Mars occidit in crepusculo vespertino, Sol ad finitam longit.

Venus vespere post Solen occidit, maligna apparet.

Mercurius (tegumentali) hemisphaerio inconspicuus, in Australibus Zonis aparet veluti clarissime tenebris.

*Teget*  $\varnothing$  terrae Australi, e regione Cambodia Mercuriu monstrarbit infra se.

Septembris

## Motus Planetarum

Anno 1634

Julian Gesamt- Jahr	H		4		♂		○		♀		D	
	Longi. Gr. Min.	Lat. Gr. Min.	Longi. Gr. Min.	Lat. Gr. Min.	Longi. Gr. Min.	Lat. Gr. Min.	Longitudo. Gr. Min. Sec.	Longi. Gr. Min.	Longi. Gr. Min.	Lat. Gr. Min.	Longi. Gr. Min.	Lat. Gr. Min.
	→ I	D O	S A O	W D O	M D O	↑ D O	↔ D O	S D O	M D O	→ D O	M D O	↔ D O
22 Aegidii 1	15. 0	20	25.10	15	9.21	47	8.44-30	10.30	30	3.50	33	17.51
23	15. 2	19	25.21	15	10. 1	48	9.42-42	11.42	27	4.13	40	1.23
24 d. 12. 3	15. 3	19	25.33	15	10.41	48	10.40-56	12.55	24	4.30	46	15.22
25	15. 4	19	25.44	15	11.21	49	11.39-12	14. 7	21	4.42	52	20.49
26	15. 6	19	25.55	15	12. 1	49	12.37-30	15.20	19	4.49	57	14.38
27	15. 7	19	26. 6	15	12.41	50	13.35-50	16.32	16	4.49	4	19.45
28	15. 9	18	26.17	15	13.22	51	14.34-12	17.44	13	4.43	45	0.59
29 Nat. Mar 8	15.11	18	26.28	16	14. 2	51	15.32-36	18.56	10	4.30	6	0.12
30	15.13	18	26.39	16	14.43	52	16.31- 2	20. 9	7	4.12	7	15.10
31 d. 13. 10	15.15	18	26.49	16	15.23	53	17.29-31	21.21	3	3.46	6	20.49
1	11	15.17	18	27. 0	16	16. 4	53	18.28	22.33	0	3.14	44
2	12	15.20	17	27.10	16	16.45	54	19.26-34	23.46	3	2.34	3
3	13	15.22	17	27.21	16	17.26	54	20.25	24.58	6	1.49	54
4 Exa. Cr 14	15.25	17	27.31	16	18. 7	55	21.23-44	26.10	10	0.56	47	0.57
5	15	15.27	17	27.41	17	18.48	55	22.22-22	27.22	13	0. 1	38
6	16	15.30	16	27.51	17	19.29	56	23.21	28.34	16	2.9	0. 27
7 d. 14. 17	15.32	16	28. 1	17	20.11	56	24.19-44	29.46	19.27-57	14	0.57	4. 3
8	18	15.35	16	28.11	17	20.52	57	25.18-29	0.58	22	26.52	9. 12.54
9	19	15.38	16	28.21	17	21.34	57	26.17-16	2.10	26	25.46	2.21
10 Angar. 20	15.41	16	28.31	17	22.15	58	27.16. 5	3.22	29	24.42	24	6.35
11 Matth. 21	15.44	16	28.40	17	22.57	58	28.14-56	4.34	32	23.41	5	18.26
12	22	15.47	15	28.50	18	23.39	59	29.13-49	5.46	36	22.45	46
13	23	15.51	15	28.59	18	24.21	59	0.12-44	6.57	39	21.55	26
14 d. 15. 24	15.54	15	29. 8	18	25. 3	60	1.11-41	8. 9	42	21.13	6	24.22
15	25	15.57	15	29.17	18	25.45	60	2.10-41	9.21	46	20.39	6.36
16	26	16. 1	15	29.26	18	26.27	61	3. 9.43	10.33	49	20.16	6.18.59
17	27	16. 4	15	29.35	18	27. 9	61	4. 8.47	11.44	52	20. 0	8. 1.36
18	28	16. 8	14	29.44	18	28.52	62	5. 7.54	12.56	56	19.59	0.14.27
19 Michas. 29	16.12	14	29.53	19	28.34	62	6. 7. 3	14. 7	59	20. 6	67	27.35
20	30	16.16	14	6. 1	19	29.17	63	7. 6.14	15.19	72	20.24	11. 1

Saturnus d. 19. transit locum Tibic Ophiuchi adscriptum. Mars d. 21. sub lance austriana videntius Austro. Inter 17-18 transfix linea claratur in fronte Scorp. Venus inter 7-8. transit picam Virginis, superior. LYNA dicitur teget Fleiatibus Acriibus. D. 19 pedem Eritchenithri Africe ostens.

## Septembris

## Configurations

Anno 1622

Julian G. Gregorian	LV N.Æ cum						Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM interfe
	☿	♀	♂	○	♀	♀		♀	♀	♀	
22 1	♂.										
23 2			*	△	□.		□-				
24 3		♂							♂*		
25 4							△-				
26 5	.*		□.		·△						
27 6											
28 7	·□		△.	♂.							
29 8		△									
30 9	·△					♂					
31 10		□.									
1 11			·♂	△							
2 12		*					△-				
3 13	♂										
4 14				□.	·△		□-				
5 15											
6 16			·△	.*							
7 17	·△						□.	.*			
8 18											
9 19			□								
10 20											
11 21	□.										
12 22		*	*	♂.		♂					
13 23	*										
14 24			□								
15 25											
16 26											
17 27		△.	♂.	·*							
18 28	·♂										
19 29							□				
20 30								*			

Saturnus occidit ante medium noctis  
Iupiter oritur post m-n.circa .d. 27.in  
Mars ve.peri post occasum Solis ma-  
gnum, occultandus sub Solem.

Venus vespere minus minusque post Solis occasum, in occiduo Horizonte cernitur.  
Mercurius latet sub sole; sine mensis emergit manè ex Solis radijs.

## Octobris

## Motus Planetarum

Anno 1634

Lun <i>i</i>	Gra <i>ge</i>	Longi.												Lat <i>i</i> .																
		h		4		σ		○		♀		♂		88		h		4		σ		○		♀		♂		88		
		Longi.	Lat <i>i</i> .	Longi.	Lat <i>i</i> .	Longi.	Lat <i>i</i> .	Longi.	Lat <i>i</i> .	Longi.	Lat <i>i</i> .	Longi.	Lat <i>i</i> .	Longi.	Lat <i>i</i> .	Longi.	Lat <i>i</i> .	Longi.	Lat <i>i</i> .											
21	A. 16.	1	16.19	14	0.10	19	0. 0	3	8. 5.27	16.30	6	20.52	5.6	24.49	4.20	39														
22		2	16.23	14	0.18	19	0.42	4	9. 4.42	17.42	9	21.30	8	8.59	3.28	35														
23		3	16.28	13	0.26	19	1.25	4	10. 4. 0	18.53	12	22.17	18	23.28	2.21	32														
24	Francis.	4	16.32	13	0.34	19	2. 8	5	11. 3.20	20. 5	16	23.11	27	8.18	1. 5.29															
25		5	16.36	13	0.42	19	2.51	5	12. 2.42	21.16	19	24.13	36	22.18	0.18	26														
26		6	16.40	13	0.50	20	3.34	5	13. 2. 6	22.28	23	25.22	+3	8.22	1.36	25														
27		7	16.45	13	0.58	20	4.17	6	14. 1.32	23.39	26	26.36	+8	23.22	2.48	20														
28	d. 17.	8	16.49	13	1. 5	20	5. 0	6	15. 1. 0	24.50	29	27.56	52	8. 5	3.49	16														
29		9	16.54	12	1.13	20	5.44	6	16. 0.31	26. 1	33	29.20	55	22.26	4.35	13														
30		10	16.58	12	1.20	20	6.27	7	17. 0. 4	27.12	36	0.48	57	6.21	5. 3.10															
1		11	17. 3	12	1.27	20	7.10	7	17.59.39	28.23	39	2.18	58	19.47	5.12	7														
2		12	17. 7	12	1.34	21	7.54	7	18.59.16	29.34	42	3.52	58	2.46	5. 4	4														
3		13	17.12	12	1.41	21	8.37	8	19.58.55	0.45	45	5.29	57	15.22	4.42	18														
4		14	17.17	12	1.47	21	9.21	8	20.58.36	1.56	48	7	7.55	27.38	4. 9.57															
5	A. 18.	15	17.22	12	1.54	21	10. 5	8	21.58.20	3. 6	51	8.46	53	9.40	3.24	54														
6	Galli.	16	17.27	11	2. 0	21	10.49	8	22.58. 6	4.17	54	10.26	51	21.31	2.31	51														
7		17	17.32	11	2. 6	21	11.33	9	23.57.54	5.28	57	12. 7. 48	3.20	1.32	4.8															
8	Luce.	18	17.37	11	2.12	22	12.17	9	24.57.44	6.38	59	13.48	44	15. 8	0.28	45														
9		19	17.42	11	2.18	22	13. 1	9	25.57.36	7.49	2	15.29	39	27. 0	0.36	41														
10		20	17.48	11	2.24	22	13.45	9	26.57.30	8.59	5	17.11	35	8.57	1.40	38														
11		21	17.53	11	2.29	22	14.29	10	27.57.26	10.10	8	18.53	30	21. 4	2.40	35														
12	A. 19.	22	17.58	10	2.35	22	15.14	10	28.57.25	11.20	10	20.34	25	3.22	3.33	32														
13		23	18. 4	10	2.40	23	15.58	10	29.57.26	12.30	13	22.16	19	15.52	4.17	29														
14		24	18. 9	10	2.45	23	16.42	10	0.57.29	13.40	16	23.57	13	28.34	4.48	26														
15		25	18.15	10	2.50	23	17.27	11	1.57.34	14.50	18	25.38	7	11.28	5. 6.22															
16		26	18.21	10	2.54	23	18.11	11	2.57.40	16. 0	20	27.19	1	24.35	5. 9.19															
17		27	18.26	10	2.59	23	18.56	11	3.57.48	17.10	23	28.59	55	7.53	4.55	16														
18	Simul.	28	18.32	10	3. 3	23	19.41	11	4.57.58	18.20	25	0.38	49	21.24	4.23	13														
19	A. 20.	29	18.38	9	3. 7	24	20.26	12	5.58.10	19.30	27	2.18	42	7	7. 3.41	10														
20		30	18.44	9	3.10	24	21.10	12	6.58.24	20.39	29	3.57	35	19. 4	2.37	7														
21		31	18.50	9	3.14	24	21.55	12	7.58.40	21.49	31	5.36	28	3.16	1.27	31														

Mars die 6 super vela pedis Serpentarij. Die 21-24 stellas pedis Serpentarij permeat. Venus d. 10 vesperi super media frontis Scorpij, semidio Lunæ. Inter 16.19 transit cor Scorpj superior. LVNA die 6 plena permeat lumen Piscium, regit nobis manum. Die 9 regit Pleiadas Afri. Die 11 pedem Eridanum Atlantico. Die 14 Acellum Boreum indeunte illis die 15.

## Octobris

## Configurations

Anno 1634

Intini	Gra <i>ge</i>	LVNÆ						cum						Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM		
		h	4	σ	○	♀	♂	88	h	4	σ	○	♀	♂	Cum	Cum	Cum	Inter se		
		Occi.	Orië.	Occi.	Orië.	Occi.	Orië.	Occi.	Occi.	Orië.	Occi.	Orië.	Occi.	Orië.	h *	♀	♂			
21	1			δ	*															
22	2	*																		
23	3																			
24	4																			
25	5																			
26	6																			
27	7																			
28	8																			
29	9																			
30	10																			
1	11																			
2	12																			
3	13																			
4	14																			
5	15																			
6	16																			
7	17																			
8	18																			
9	19																			
10	20																			
11	21																			
12	22																			
13	23																			
14	24																			
15	25																			
16	26																			
17	27																			
18	28																			
19	29																			
20	30																			
21	31																			

Saturnus occidit vesperi post Solem ad finit. longè.

Jupiter oritur ante m. n. d' 17 culmanans oriente Sole.

Mercurius manet apparet, posterior semifus.

Mars russa apparet incipit

Novembris

## Motus Planetarum

Anno 1634

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	8010	8011	8012	8013	8014	8015	8016	8017	8018	8019	8020	8021	8022	8023	8024	8025	8026	8027	8028	8029	8030	8031	8032	8033	8034	8035	8036	8037	8038	8039	8040	8041	8042	8043	8044	8045	8046	8047	8048	8049	8050	8051	8052	8053	8054	8055	8056	8057	8058	8059	8060	8061	8062	8063	8064	8065	8066	8067	8068	8069	8070	8071	8072	8073	8074	8075	8076	8077	8078	8079	8080	8081	8082	8083	8084	8085	8086	8087	8088	8089	8090	8091	8092	8093	8094	8095	8096	8097	8098	8099	80100	80101	80102	80103	80104	80105	80106	80107	80108	80109	80110	80111	80112	80113	80114	80115	80116	80117	80118	80119	80120	80121	80122	80123	80124	80125	80126	80127	80128	80129	80130	80131	80132	80133	80134	80135	80136	80137	80138	80139	80140	80141	80142	80143	80144	80145	80146	80147	80148	80149	80150	80151	80152	80153	80154	80155	80156	80157	80158	80159	80160	80161	80162	80163	80164	80165	80166	80167	80168	80169	80170	80171	80172	80173	80174	80175	80176	80177	80178	80179	80180	80181	80182	80183	80184	80185	80186	80187	80188	80189	80190	80191	80192	80193	80194	80195	80196	80197	80198	80199	80200	80201	80202	80203	80204	80205	80206	80207	80208	80209	80210	80211	80212	80213	80214	80215	80216	80217	80218	80219	80220	80221	80222	80223	80224	80225	80226	80227	80228	80229	80230	80231	80232	80233	80234	80235	80236	80237	80238	80239	80240	80241	80242	80243	80244	80245	80246	80247	80248	80249	80250	80251	80252	80253	80254	80255	80256	80257	80258	80259	80260	80261	80262	80263	80264	80265	80266	80267	80268	80269	80270	80271	80272	80273	80274	80275	80276	80277	80278	80279	80280	80281	80282	80283	80284	80285	80286	80287	80288	80289	80290	80291	80292	80293	80294	80295	80296	80297	80298	80299	80300	80301	80302	80303	80304	80305	80306	80307	80308	80309	80310	80311	80312	80313	80314	80315	80316	80317	80318	80319	80320	80321	80322	80323	80324	80325	80326	80327	80328	80329	80330	80331	80332	80333	80334	80335	80336	80337	80338	80339	80340	80341	80342	80343	80344	80345	80346	80347	80348	80349	80350	80351	80352	80353	80354	80355	80356	80357	80358	80359	80360	80361	80362	80363	80364	80365	80366	80367	80368	80369	80370	80371	80372	80373	80374	80375	80376	80377	80378	80379	80380	80381	80382	80383	80384	80385	80386	80387	80388	80389	80390	80391	80392	80393	80394	80395	80396	80397	80398	80399	80400	80401	80402	80403	80404	80405	80406	80407	80408	80409	80410	80411	80412	80413	80414	80415	80416	80417	80418	80419	80420	80421	80422	80423	80424	80425	80426	80427	80428	80429	80430	80431	80432	80433	80434	80435	80436	80437	80438	80439	80440	80441	80442	80443	80444	80445	80446	80447	80448	80449	80450	80451	80452	80453	80454	80455	80456	80457	80458	80459	80460	80461	80462	80463	80464	80465	80466	80467	80468	80469	80470	80471	80472	80473	80474	80475	80476	80477	80478	80479	80480	80481	80482	80483	80484	80485	80486	80487	80488	80489	80490	80491	80492	80493	80494	80495	80496	80497	80498	80499	80500	80501	80502	80503	80504	80505	80506	80507	80508	80509	80510	80511	80512	80513	80514	80515	80516	80517	80518	80519	80520	80521	80522	80523	80524	80525	80526	80527	80528	80529	80530	80531	80532	80533	80534	80535	80536	80537	80538	80539	80540	80541	80542	80543	80544	80545	80546	80547	80548	80549	80550	80551	80552	80553	80554	80555

## Decembris

## Motus Planetarum

Anno 1634

Julianum	turnus	Longitudo.												Lat. Ls
		☿	♀	♂	○	♀	♀	○	♀	♀	○	♀	♂	
		Longi. La.												
21	4	22.12	6	3.41	31	15.36	14	9.21.10	26.32	37	23.58	13	26.26	3.13.25
22	5	22.19	6	3.39	30	16.23	14	10.22.16	27.36	35	25.28	15	10.39	4.4.22
23 Ad 1. Ad 3	6	22.26	5	3.36	31	17.9	14	11.23.22	28.40	33	26.58	16	24.47	4.39.19
24 Barbar. Ad 4	7	22.33	5	3.34	31	17.56	14	12.24.29	29.43	31	28.27	17	8.44	4.57.15
25	8	22.40	5	3.31	31	18.43	14	13.25.37	29.45	28	29.55	18	22.25	4.58.12
26 Nicolai.	6	22.47	5	3.28	31	19.29	14	14.26.46	1.48	25	1.23	18	5.47	4.43.9
27	7	22.54	5	3.24	31	20.16	14	15.27.56	2.50	22	2.50	17	18.47	4.13.6
28 Com. Met.	8	23. 1	5	3.21	32	21. 3	14	16.29. 7	3.52	19	4.16	16	1.25	3.31.3
29	9	23. 8	5	3.17	32	21.50	14	17.30.18	4.53	16	5.41	14	13.44	2.40.59
30 Ad 2. Ad 10	10	23.15	5	3.13	32	22.37	13	18.31.30	5.55	14	7.5	12	25.47	1.44.56
1	11	23.22	5	3. 9	32	23.24	13	19.32.43	6.56	11	8.27	9	7.39	0.43.53
2	12	23.30	5	3. 5	32	24.10	13	20.33.57	7.56	7	9.47	5	19.24	0.19.50
3 Lucia.	13	23.37	5	3. 0	33	24.57	13	21.35. 1	8.55	3	11. 5	0	1.10	1.20.47
4	14	23.44	5	2.56	33	25.44	13	22.36.26	9.54	59	12.20	55	13. 2	2.18.44
5	15	23.51	5	2.51	33	26.31	13	23.37.41	10.53	55	13.32	49	25. 4	3.11.40
6	16	23.58	5	2.46	33	27.18	13	24.38.57	11.52	50	14.40	42	7.22	3.56.37
7 Ad 3. Ad 17	17	24. 5	4	2.41	33	28. 5	12	25.40.13	12.50	45	15.44	34	20. 0	4.31.34
8	18	24.12	4	2.36	34	28.52	12	26.41.30	13.47	40	16.45	25	2.58	4.53.31
9	19	24.19	4	2.31	34	29.40	12	27.42.47	14.44	35	17.40	15	16.20	4.59.28
10 Anger.	20	24.26	4	2.25	34	29.27	12	28.44	15.40	30	18.28	10	29.59	4.51.25
11 Thomas.	21	24.33	4	2.20	34	1.14	12	29.45.22	16.35	24	19. 9	51	13.56	4.24.21
12	22	24.40	4	2.14	35	2. 1	11	0.46.40	17.30	19	19.42	37	28. 4	5.41.18
13	23	24.47	4	2. 8	35	2.48	11	1.47.59	18.25	13	20. 6	23	12.16	2.43.15
14 Ad 24.	24.54	4	2. 2	35	3.35	11	2.49.18	19.19	7	20.19	7	26.22	1.35.12	
15 Nat. C. 25	25. 2	4	1.56	35	4.23	11	3.50.37	20.12	10	20.22	11	10.45	0.22.9	
16 Stephæus	25. 9	4	1.49	35	5.20	11	4.51.56	21. 4	53	20.14	29	24.52	0.53.5	
17 Ad Ewæg	25.16	4	1.43	35	5.57	10	5.53.15	21.55	47	19.54	47	8.56	2. 5. 14	
18 Innocent.	25.23	4	1.36	35	6.44	10	6.54.34	22.46	40	19.21	6	22.53	3. 8. 59	
19	29	25.30	4	1.29	36	7.32	10	7.55.53	23.36	33	18.37	26	6.46	4. 0. 36
20	30	25.37	4	1.22	36	8.19	10	8.57.12	24.25	25	17.44	45	20.34	4.38.53
21 Ad	31	25.44	4	1.15	36	9. 6	9	9.58.31	25.13	18	16.37	3	4.14	4.59.50

Mars die 3 revertitur ad lineam Aſſelorum. Venus die 1 vespere teget precedentem in cauda Capricorni: Die 21 transit super sequente: Die 29 super elunum Aquarii.

LVNA die 3 teget Plejadis. Quivir: die 8 Aſſelum Boreum eludem. Die 14 spicam Virginis Oceano in dico. Die 8 Australis frontis Scorpionis Iaponibus orta.

## Decembris

## Configurations

Anno 1634

Julianum	Oriēnt.	LV N&E				cum	Phasē Luna.	INFERIORVM	SUPERIORVM
		☿	♀	♂	○			Occi. Oriēnt. Occi. Occi.	
21	1	Δ						·□	Δ.
22	2		□						
23	3		*					Δ	
24	4				δ				
25	5	·δ							
26	6				δ				
27	7		·δ						
28	8		·δ		·δ				
29	9				Δ				
30	10	Δ.							
1	11							·Δ	
2	12		□		·Δ	·□			
3	13		·*						
4	14				Δ.	□.			
5	15	·*			·□	*.			
6	16		□					□	
7	17								
8	18		Δ.	*					
9	19							*	
10	20	δ			δ.				
11	21							δ	
12	22		δ	δ					
13	23					δ			
14	24	*							
15	25							*	
16	26	□	Δ						Perig.
17	27		·*		□.				16.49
18	28	Δ			·*				
19	29		□	·Δ					
20	30				□	Δ.			
21			*	Δ					

Saturnus initio mensis occultatur, vespere definens videtur fine mensis manet ante Solem inclit apparet.

Jupiter ostium vespere post occasum Solis.

Mars est à Sole superius curru, clarus ramen indies videtur vespere circa horizontem occiduum, grande est que.

Venus, hesperus, lucet clarissime, etiam de die conspicua post meridiem: per tubum tamē apparet, vt Luna, gene bifida.

Mercurius vespere emergit ex Sole radijs, fine mensis recondetur sub Sole occidente.

## EPHEMERIS

Motuum Coelestium ad annum Incarnationis Verbi,  
 secundūm aeram Dionysianam, sed quam Ecclesia Occidentis  
 hodie nuncupat,  
 a Nativitate Iesu Christi Servatoris et Domini nostri  
 M. DC. XXXV.

## Numerabunt

Orientis et Scythiae Christiani, A conditu rerum . . .	7143
Judaei, A conditu rerum . . . . .	5395
Abyssini et Aegyptii Christiani, Aerae Martyrum . .	1351
Sarraceni et Turcae, Ab Hegira, seu fuga Mahometis	1044
Astronomi, A Nabonassaro, annos Aegyptiacos . . .	2383
Ab obitu Alexandri . . . . .	1959

Est annus Ordinationis Julianae 1680, Emendationis  
 Gregorianae 53.

Aureus Numerus, seu Cycli Lunae 2.  
 Indictio 3.

Epacta 12.  
 Cycli Solis 20.

Annus Tertius a Bissextili

In Juliano

<sup>20</sup> Litera Dominicalis D.

Intervallum Hebd: 6. Di: 3.

In Gregoriano

Litera Dominicalis G.

Intervallum Hebd: 7. Di: 6.

Ingressus Solis in quatuor puncta Cardinalia

Arietis, Die 20. Martij H. 5. 54.  
 Cancri, Die 21. Junij H. 9. 36.

Librae, Die 23. Sept. H. o. 38.  
 Capric. Die 21. Dec. H. 11. 34.

<sup>16)</sup> Epacta 11 statt 12

DESCRIPTIO ECLIPSIVM SOLIS ET LVNAE,  
QVAE CONTINGVNT HOC ANNO M. DC. XXXV.

Dddd2

**C**um hoc anno duo Plenilunia, Martij et Augusti, proximè centrum umbrae cadant: locus est Regulae I, Epit. Astr. f. 881: ut Solem in Novilunijs circumstantibus nullus defectus magnus possit infestare: sed tamen in utrisque, tām sequentibus, quam antecedentibus, Penumbra aut delibet extremitates Disci Terrae, aut omnino proximè transeat. Ac cūm hoc modo sex copulae veniant considerandae, duobus illas schematibus sum complexus, priori copulas Februarij et Martij, posteriori Augusti et Septembbris. In descriptione verò utar combinatione usitatā similiū aliquousque: initio facto à Novi- 10 lunijs certò eclipticis.

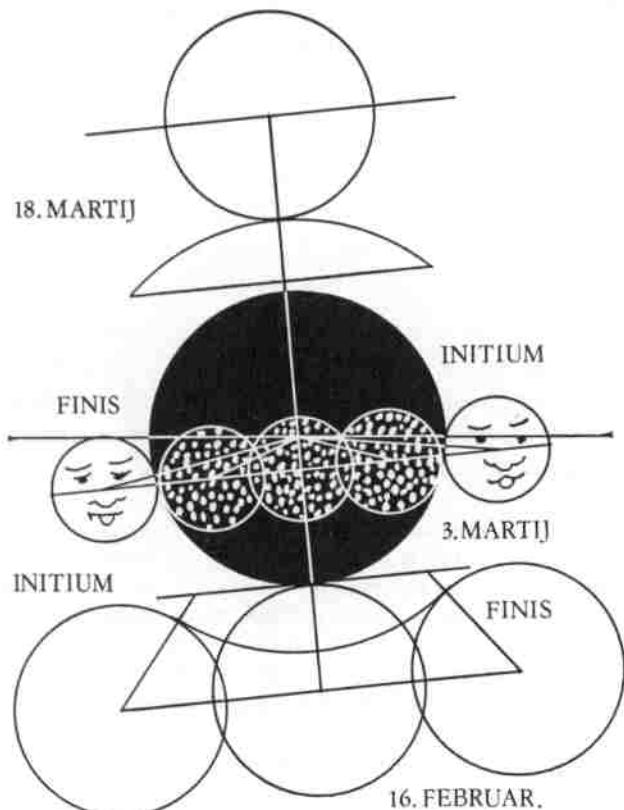
ECLIPSES SOLIS

Tempus aequabile	In Prima	In Secunda
Vraniburgicum . . . . .	16. Februar. H. 21. 55'. 27"	12. Aug. H. 7. 19'. 0"
Locus Solis . . . . .	28°. 41'. 29" xx . . . . .	19°. 30'. 18" δ
Locus Nodi ♀ . . . . .	12. 17. 20) . . . . .	♀ 2. 56. 53 ℜ
Reductio . . . . .	3. 22 Add. . . . .	3. 19 Add.
Locus requisitus in orbita Lunae . . . . .	28. 44. 51 xx . . . . .	19. 33. 37 δ
Inter centra, ex Tab. lat. eclipticarum . . . . .	1. 14. 40 Merid. . . . .	1. 13. 52 Sept.
Ampliatus . . . . .	1. 15. 54 . . . . .	1. 15. 8 20
Tempus anomalicum . . . . .	D. 11. H. 18. 26. 57 . . . . .	D. 4. H. 17. 19. 32
Dat parallaxin Lunae seu semid. disci Terrae . . .	1. 3. 22 . . . . .	59. 35
Et semidiometrum Lunae . . . . .	16. 17 . . . . .	15. 18
Est verò semidiometer ☽ (quaesita per diurnum		
Eph. f. 92) . . . . .	15. 25 . . . . .	15. 3
Et semissis Parallaxes Solis . . . . .	31 . . . . .	30
Ex his 3 elementis fit semid. Penumbrae . . . . .	32. 13 . . . . .	30. 51
Summa ergò semidd. Disci et Penumbrae . . . . .	1. 35. 35 . . . . .	1. 30. 26
Hinc ablato arcu inter centra ampliato, restant . .	19. 41 . . . . .	15. 18
Tot igitur scrupula Penumbrae insinuant se in Discum Terrae, et centrum Penumbrae praeterit 30		
Discum exterius: itaque nuspiam Terrarum Sol tegetur centraliter.		
Vt sciamus, haec scrupula, quot valeant digitos, quibus Sol in extremā Terrae orā deficiat, primū auferatur semidiometer ☽ à semidiometro ☽; quippè cūm possimus utrobique, restat semidiometer umbrae Lunae . . . . .	0. 52 . . . . .	0. 15.
Haec vicissim ablata à semidiometro Penumbrae, tanquam medulla è stipite, relinquit ejus excessum, verè Penumbram . . . . .	31. 21 . . . . .	et 30. 36.
Hic igitur excessus aequiparatur dig. 12.		
Ergò scrupula in Disco valent in austro dig. . . . .	7. 30 à Sept. in Sept. dig. 6 ab Austro.	
Ad haec quidem puncta Terrae in Zonis frigidis non est credibile quenquam venturum. Vt 40 igitur pateat, quoisque sese porrigant defectus versus Climata Terrae magis habitata, auferatur semidiometer Penumbrae ab arcu inter centra ampliato, restant		
A centro ad marginem Penumbrae . . . . .	43. 41 . . . . .	44. 17
Haec cum semid. Disci comparata valent arcum .	43°. 18' . . . . .	47. 58
Vbi ergò incipit sentiri defectus in ora Solis . . .	Septentrionali . . . . .	Australi
Ibi Nonagesimus elevatur . . . . .	46. 42 in Bor. propend. .	42. 2 in Austr.
Et oritur ibi in medio durationis omnimodae . .	28. 39 ♀ . . . . .	19. 30 ℜ
Ex his principijs existit alt. Poli Australis . . .	51. o alt. Poli Bor.	58. 30.

Hactenus aequis passibus in utraque Eclipsi incessimus: jam porrò ex occasione oblatā nonnihil dissimilitudinis erit in continuatione usque ad quae- situm finem.

18) 19. 33. 34 ☽ statt 19. 33. 37 ☽

In priore enim Eclipsi jam differentia ascensionalis, oriente  $28^{\circ} 41'$   $\delta$ , inquirenda esset, ut per hanc ad Asc. obliquam, et per hanc ad Asc. rectam medij coeli pervenire possemus in loco, cui Sol à Lunâ stringitur in ipso Nonagesimo. Accidit verò, ut alt. Poli  $51^{\circ}$  jam detecta sit inter illas, ad quas MAGINVS (quia hic jam ad manus est) Tabulam domorum extruxit: in quâ quilibet gradus oriens sub titulo Domus I. statim ipsam Asc. rectam MC. adscriptam habet ad sinistram, sed eam redactam in horas. In hoc casu per superiorum annorum Eclipses passim usus sum Tabulis Domorum, ut operae compendium facerem per se satis operosae. Si quis ergò tyronum hac varietate turbatus fuit,



- <sup>10</sup> habet is h̄c expressam rationem facti. Sed in praesens, cùm elevetur Polus australis, cautio major erit. Jubet enim communis doctrina primi motus, sumere punctum occidens  $28^{\circ} 41'$   $\text{M}$ . Hoc quaesitum sub titulo Domus I. dat in margine Asc. R. MC. Hor.  $11. 32'$ , tanquam oriens sub elevato Polo septentrionali: at occidens sub elevato Polo australi, habet tantam Asc. rectam Imi Coeli. Additis igitur horis  $12$ , fit nihilominus Asc. recta MC. H.  $23. 32'$  in loco Terrae demùm inquirendo. Et verò Asc. rectae loci Solis  $28. 41'$   $\approx$  quae sit sub Domo X, adscripta invenitur Hor.  $22. 35'$ , quibus adde tempus phaseos electae Vraniburgicum Hor.  $21. 55'$ , fit Asc. R. MC. Vraniburgici Hor.  $19. 58'$ . Tandem igitur appetat, distare locum ab Vraniburgo in ortum horas  $3. 34'$ .
- <sup>20</sup> Eas commodissimè quaereres in Mappa Tabularum Rudolphi, nisi ea incidisset † in sculptorem biennali morbo conflictantem. Quācumque in Mappâ has horas ab Vraniburgico Meridiano extenderis, incidit in Meridianum, qui per Arabiam felicem descendit in Terram australem incognitam; hucusque inde ab extremo

austro extenuatur et penitus annihilatur Eclipsis in ipso Nonagesimo. Non est igitur operae, phases indagare caeteras.

In posteriore Eclipsi ad eadem inquirenda progrediar viâ in praecepsis scriptâ, ut compendij praemissi utilitas ex collatione processus utriusque appareat. Ad imitationem igitur Appendicis ad Praec. 44 (quia Mesologarithmi sunt ad manus) declinationis puncti orientis ( $19\frac{1}{2}\text{ M}$ ) Mesologarithmus 114400, auctus cossicè Mesologarithmo datae alt. Poli ( $-48972$ ) privativo, fit 65428, Logarithmus differentiae asc.  $31^\circ. 19'$ . Haec, cùm boreus polus elevetur, addita ad Asc. rectam puncti orientis  $227^\circ. 2'$  constituit Asc. obliquam  $258^\circ. 21'$  eoque Asc. R. MC.  $168^\circ. 21'$  in loco, quem quaerimus. Eo verò momento durationis mediae assignata fuit Vraniburgi hora  $7. 19'$ , quae valent tempora  $109. 45'$ ; haec igitur adjecta ad Asc. rectam Solis  $19\frac{1}{2}^\circ Q$ , quae est  $141^\circ. 57'$ , dat Asc. rectam MC. Vraniburgi  $251^\circ. 42'$ . Hinc ablatâ<sup>1</sup> illa loci quaerendi, *Dddd* invenitur diff.  $83^\circ. 21'$ : tot gradibus longitudinis locus quae situs removetur in occidentem, habens, ut priùs, alt. Poli bor.  $58\frac{1}{2}$ . Itaque ostenditur denique terra Corterealis inter Laboratoris et Canadam. Hoc ultimo loco ab extremo septentrione primùm evanescit omnis Eclipsis, cùm in omnes superiores progetur aliqua particula defectūs in ipso durationis medio.

Et eram quidem hoc solum inquisitus ut in priore. Sed quia ex invento loco facilè patet, defectum aliquantulum etiam in Europam septentrionalem porrectum iri versus finem durationis omnimodae: pergendum igitur est ad inquirendum etiam illum locum, cui Sol in ipso occasu stringitur à  $\text{J}$ ). Sed numeris potius suprà determinatis utar, quam verbis.

Erat summa semidd. . . . .	$1^\circ. 30'. 26''$	Antilog. 34.610.	Tempus anomalicum dat verum
Et inter centra amplius . . . . .	$1. 15. 8$	Antilog. 23.890	horarum $\text{J} 31' 34''$ , cum Solis
Hinc scrup. dim. durat. . . . .	$50. 20$	Antilog. 10.720.	sit $2' 24''$ , et ergo $\text{J} a \bigcirc 29' 10''$ ,
		29.40	isque amplius $29' 40''$ .
Residua 20.40 . . . . .		Logist. 70432	
dant minuta 41.47 . . . . .		Logist. 36150.	Tempora sunt $25. 18'$ , quae adde
ad AR. MC. Vraniburg. in medio $251^\circ. 42'$ . Sic igitur in fine durationis omnimodae Asc. R. Medij Coeli 30 Vraniburg. fit . . . . .	$277^\circ. 0'$ .		
Scrupula dim. durationis . . . . .	$50. 20$ vel $25. 10$	Logist. 86882	
Summa semidiametrorum 1. 30. 26 . . . . .	$45. 13$	Logist. 28288	
		Arcus $33^\circ 49'$ Logarith. 58594.	
Lunâ ad $Q\text{J}$ accedente addendi pro fine $5^\circ. 18'$			
Ita fit altitudo Nonagesimi 39. 7 in Austrum.			

Tanta verò, oriente  $19\frac{1}{2}^\circ \text{ M}$  (occidente inquam Sole in hac phasi) fit sub alt. Poli borei  $31^\circ$ . Haec altitudo cùm non sit magna, non incommodè utar Synopsi illâ, quae est Tabularum f. 25. Nam  $31^\circ$  in fronte et declinatio puncti orientis  $15^\circ. 0'$  in areâ quae sitae ostendunt in ejus lineae margine diff. asc.  $9^\circ. 0'$ , quae ablata ab AR. orientis  $322^\circ$ , dat Asc. obliquam  $313^\circ$ , et Asc. rectam MC.  $223^\circ$ . Invenitur igitur locus Vraniburgo occidentalior Gr.  $54^\circ$ , propinquus igitur Azoribus Insulis. Hic in ipso Solis occasu  $\bigcirc$  à  $\text{J}$  stringitur, desinens deficere.

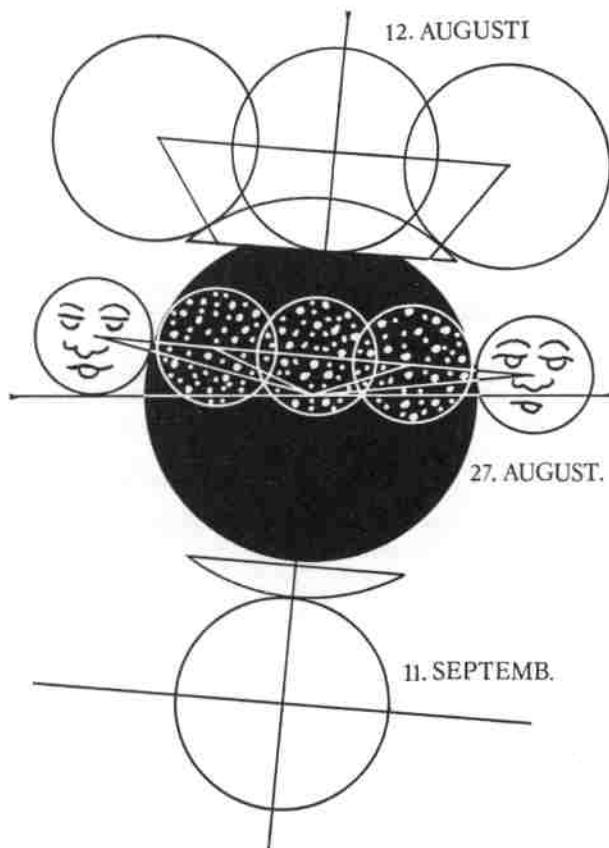
Momentis tamen paulò prioribus sentietur defectus ulterius in Occidentem et Meridiem; quod ampliatione praec. 163 facilè intelligitur. Etenim margo †

6) m statt  $\text{M}$

12) 147. 57'

28) 20. 20'

Dddd3v Lunae Penumbrae meridionalissimus et centrum ejus describunt lineas parallelas. Et quia in loco Terrae, quem hic margo designabat in defectū medio, inventa est alt. Nonagesimi<sup>o</sup> 42°. 2': ergò linea, quam is describit, secat<sup>1</sup> discum versus finem in puncto, quod requirit alt. Nonag. 47°. 20' in austrum. Oriente verò 19 $\frac{1}{2}$  Q tanta est sub ipso tropico alt. Poli borei 23 $\frac{1}{2}$ °. Hic Sol occidens stringitur à Lunâ paulò ante finem durationis omnimodae. Locus est inter Canarias et Hesperidas, seu promontorij Viridis ut schema docet. In locis igitur septentrionalioribus occidit tunc in aliquo defectu, aut desinit in aliqua altitudine; quia illâ versum pars aliqua disci occupatur à Penumbra.



<sup>10</sup> Omnia verò occidentalissimos, qui aliquid de Solis defectu videant, cave inquisiveris. Cùm enim locus Terrae, qui Soli in 19 $\frac{1}{2}$  Q versanti subjectus est perpendiculariter (à centro disci repraesentatus), habeat latitudinem septentrionalem ab aequatore aequalem declinationi Solis: Polus ergò boreus cum bonâ parte totorum parallelorum minorum in frigidâ vindicantur in discum, intercipiunturque à Penumbra in ipso medio durationis. Itaque eodem momento Sol deficiens alijs Perioecorum illorum oritur, alijs occidit, alijs in medio coeli est, alijs ultra polum in imo coeli, seu in parte circuli Meridiani septentrionali, quippè ijs non occidens. Et illis quidem ultra polum defectus spectabitur omnium maximus, digitorum usque ad sex. Tantum de hac parva Solis <sup>20</sup> Eclipsi.

13) declinationi loci Solis

## DESCRIPTIO ECLIPSIVM LVNAE

Tempus aequabile	In Prima	In Secunda	
Vraniburgicum . . . . .	D. 3. Martij H. 9. 21'.52"	D. 27. Aug. H. 16. 3'.40"	
Locus oppositus Solis, seu centri umbrae . . . . .	13° 13'.36" ♀	4° 18'.43" ♂	
Locus Nodi ♀ . . . . .	11. 31. 18 ♀	8. 2. 2 ♂	
Ergò Reductio . . . . .	0. 28 Sub.	0. 36 Sub.	
Et Lunae locus orbitae . . . . .	13. 13. 8 ♀	4. 18. 9 ♂	
Et arcus inter centra . . . . .	9. 27 Merid.	0. 12. 4 Sept.	
Tempus anomalicum . . . . .	D. 1 H. 7. 25. 15 . . .	D. 10 H. 15. 27. 28	
Dat Parallaxin Lunae . . . . .	58. 29 . . . . .	1. 2. 54	10
Semidiometrum Lunae . . . . .	15. 2 . . . . .	16. 11	
Horarium verum . . . . .	29. 54 . . . . .	36. 58	
Est verò Parallaxis Solis . . . . .	1. 0 . . . . .	1. 0	
Semidiometer Solis . . . . .	15. 22 . . . . .	15. 6	
Horarius Solis . . . . .	2. 30 . . . . .	2. 25	
Ergò Semidiometer umbrae . . . . .	44. 7 . . . . .	48. 48	
Et summa semidiometrorum Lunae et umbrae . . .	59. 9 . . . . .	1. 4. 59	
Et differentia earum . . . . .	29. 5 . . . . .	32. 37	
Comparato arcu inter centra emergunt scrupula			
defectus . . . . .	49. 42 Merid. . . . .	52. 55 Sept. . . . .	20
Itaque totalis Eclipseis erit et (quia diameter Lunae minor est) etiam cum morā.			

Per Antilogarithmos arcus et summae et differentiae inveniuntur.

Scrupula durationis dimidiae . . . . .	58. 23 . . . . .	1. 3. 51	
Scrupula morae dimidiae . . . . .	27. 30 . . . . .	30. 42	
Et per Horarium verum Lunae à Sole . . . . .	27. 24 . . . . .	34. 33	
Dimidia duratio . . . . .	H. 2. 7. 49 . . . . .	H. 1. 50. 53	
Mora dimidia . . . . .	H. 1. 0. 13 . . . . .	H. 0. 53. 19	
Vt sic incipiat . . . . .	H. 7. 14. 3 . . . . .	H. 14. 12. 47	
Incidat tota . . . . .	H. 8. 21. 39 . . . . .	H. 15. 10. 21	
Emergit . . . . .	H. 10. 22. 5 . . . . .	H. 16. 56. 59	30
Desinat . . . . .	H. 11. 29. 44 . . . . .	H. 17. 54. 33	
Pro tempore apparenti	Tychonica . . . . .	5. 16 Sub. . . . .	7. 30 Sub. Dddd
aequatio	Astronomica . . . . .	3. 30 Sub. . . . .	0. 30 Sub.
	Physica . . . . .	17. 0 Sub. . . . .	19. 0 Sub.
Eò amplius aequatio menstrua . . . . .	18. 0 Sub. . . . .	17. 0 Sub.	

Apparebunt prope Lunam stellae pedis Leonis. Stellae in fusione Aquarij. Et in tanta pro-  
Et solita est hactenus Luna in tanta altitudine funditate sanguineo colore esse et clarè rubere.  
valdè obscura fieri, et quasi cinerea apparere.

Examen duorum Noviluniorum proximè sequentium haec plenilunia  
ecliptica

Tempus aequabile	In Prima	In Secunda	
Vraniburgicum 18. Martij . . . . .	H. 7. 5'.22". . . 11. Sept. H. 21. 47'.48"		
Locus Solis . . . . .	28° 4'. 6" ♂	18. 8. 29" ♀	
Locus Nodi ♀ . . . . .	10. 43. 54" ♂	1. 22. 49 ♀	
Hinc argumentum latitudinis . . . . .	17. 20. 12 . . . . .	16. 45. 43	
Quod dat Reductionem . . . . .	4. 11 Sub. . . . .	4. 3 Sub.	
Vt sit locus ♀ in orbita . . . . .	27. 59. 55" ♂	18. 4. 26 ♀	
Et arcum inter centra . . . . .	1. 34. 39 Sept. . . . .	1. 31. 37 Mer.	
Ampliatum projectione in discum . . . . .	1. 36. 10 . . . . .	1. 33. 12	
Tempus anomalicum . . . . .	D. 13. H. 14. 18. 17 . . .	D. 2. H. 16. 9. 22	50
Dat Parallaxin ♀ seu semid. disci . . . . .	1. 3. 40 . . . . .	58. 45	

Tempus aequabile	In Prima	In Secunda
Et semidiametrum $\circ$ . . . . .	16. 22 . . . . .	15. 5
Est vero semissis Parallaxis Solis . . . . .	0. 30 . . . . .	0. 30
Et semidiameter Solis . . . . .	15. 17 . . . . .	15. 10
Ex quatuor igitur elementis componitur summa semidiametrorum . . . . .	1. 33. 49 . . . . .	1. 30.

Quae non assequitur arcum inter centra ampliatum, ergo nulla pars Solis ullibi Terrarum tegetur.

Sed quia desumptus est arcus inter centra tam magnus ex Tabella latitudinum Eclipticarum, quae extracta est ex inclinatione orbitae  $\circ 5^{\circ} 18'$  constante toto quasi mense ecliptico; TYCHO vero BRAHEVS animadvertisit, Lunam circa Nodos versantem in octantibus a Sole sic in latum excurrere, ac si Nodus reciprocaret: quo pacto etiam angulum hunc prope copulas aliquid de hac reciprocatione participare, hoc est, minui necesse est: age videamus, quantulum resultet discrimen, si latitudinem secundum praecepsit 128. Tabb. Rud. computemus.

Locus $\circ$ in orbita . . . . .	28°. 0' $\circ$ ( . . . . .	18°. 4'. 26" $\circ$
Locus Nodi $\circ$ . . . . .	10. 44 $\circ$ X . . . . .	1. 22. 49 $\circ$
Argumentum medium . . . . .	17. 16 . . . . .	16. 45. 43
Sol a Nodo . . . . .	17. 20 . . . . .	16. 46
Dat prostaphaeresin pro Eclips. . . . .	17. 55 Subt. hic. . . . .	16. 21 Subt. hic.
Et augmentum anguli soluti . . . . .	16. 24 . . . . .	17. 14
Ergo argumentum aequatum . . . . .	16. 58 . . . . .	16. 29. 22
Hoc ex Tabula lat. simplicis dat latitudinem . . . . .	1. 27. 28 Sept. . . . .	1. 25. 1 Mer.
Ejus pars quinta est . . . . .	17. 30 . . . . .	17. 0
Haec ut scrup. proport. ducta in augmentationem anguli soluti creant portionem . . . . .	4. 47 Add. . . . .	4. 43 Add.
Ita fit latitudo vera . . . . .	1. 32. 15 . . . . .	1. 29. 44
Quae ampliata fit . . . . .	1. 33. 44 . . . . .	1. 31. 18
Arcus vero inter centra vix 6" longior fit.		

Cum vero summa semidiametrorum supra inventa fit major excessu scrupulorum 2'. 20", attinetur igitur hoc Novilunium a praec. 128. Tabb. Rud. inter ecliptica, quod prius per Tabellam lat. immune abierat. Ita res est quodammodo dubia, ob rationes latitudinis  $\circ$  menstruas nondum satis compertas, ut monui proxime ante praec. 128.

Interim calculator utatur, in Eclipsibus quidem, Tabella latitudinum Eclipticarum, securus Eclipsium Solis tam parvarum, quae extra zonas frigidas observari non possunt. Nam et operosus est alter modus, ut vides in typo praemissio; et hoc discrimen 2½ minutorum in hanc demum argumenti lat. magnitudinem 17° graduum accumulatur, ubi Prostaphaeresis nodi fit 18', incrementis jam praecipitatis, quae in gradu arg. 10 vix quartam hujus habet.

Cum vero summa semidiametrorum inventa sit minor, hoc igitur Novilunium, uterque modus computandi arcus inter centra, suspicione obtenebrandi Solis liberat; etsi res proxime ad contactum venit, sic ut mutatione principiorum vel minima ex non ecliptico possit fieri nonnihil eclipticum.

## Januarii

## Motus Planetarum

## Anno 1635

Julij Mense	G.	☿		♀		○		♂		♃		♄		♅							
		Longi. L.																			
		S	S	M	M	A	A	S	S	II	S	D	X								
		D	ℳ	ℳ	A	ℳ	A	S	A	D											
		Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi. Se.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	Gr. Mi.	G. Mi.	G. Mi.	I. 4								
22	Cir. Chri.	25.50	4	1.	8	36	9.54	9	10.59.49	26.1	8	15.24.20	17.44	3.34.46							
23		25.57	4	1.	1	36	10.41	9	12.1.8	26.47	0	14.6.35	1.2	4.50.43							
24		26.4	4	0.54	36	11.28	8	13.	2.26	27.33	7	12.45.49	14.5	4.20.40							
25		26.11	4	0.46	37	12.15	8	14.	3.44	28.18	16	11.23.0	26.52	3.40.37							
26		26.18	4	0.39	37	13.3	8	15.	5.1	29.1	24	10.4.8	9.22	2.49.34							
27	Epiphani	26.25	4	0.21	37	13.50	8	16.	6.18	29.42.33	8.50.14	21.37	1.52.30								
28	G. 1.	26.32	4	0.23	37	14.37	7	17.	7.35	0.22.42	7.40.18	3.39	0.49.27								
29		26.38	4	0.16	37	15.25	7	18.	8.51	1.2.52	6.38.19	15.33	0.14.24								
30		26.45	3	0.	8	37	16.12	7	19.10.	6	1.41.2	5.48.19	27.20	1.16.21							
31		26.52	3	0.	0	38	16.59	6	20.11.21	2.28.12	5.8.16	9.5	2.15.18								
1		26.59	3	29.52	38	17.47	6	21.12.35	2.54.23	4.38.11	20.57	3.40.15									
2		27.1	3	29.44	38	18.34	6	22.13.49	3.29.34	4.16.3	3.58	3.56.11									
3		27.12	3	29.36	38	19.21	5	23.15.	3	4.2.45	4.4.56	15.14	4.32.8								
4	G. 2.	27.19	3	29.28	38	20.9	5	24.16.15	4.13.56	4.0.50	27.52	4.57.5									
5		27.25	3	29.20	38	20.56	+25.17.27	5.2.2	7	4.5.41	10.93	5.8									
6		27.32	3	29.12	38	21.44	4	26.18.38	5.29.18	4.18.32	24.20	5.1.19									
7		27.38	3	29.0	49	22.8	4	27.19.49	5.9.29	4.38.22	8.12	+3.8.10									
8		27.44	3	28.56	39	23.18	3	28.20.59	6.20.41	5.3.14	3.2.25	3.56.11									
9		27.51	3	28.48	39	24.6	3	29.22.	8	6.43.53	5.37.2	0.57	2.59.49								
10	Fab. Seb	27.57	3	28.40	39	24.53	3	0.23.16	7.4.6	6.14.51	21.38	1.43.46									
11	G. 3.	28.4	3	28.32	39	25.40	2	1.24.23	7.2.3	20	6.55.41	0.22.0.31	43								
12	Vincent	28.10	3	28.24	39	26.27	2	2.25.29	7.3.9	33	7.41.30	27.0.48	4.0								
13		28.16	3	28.16	39	27.25	1	3.26.34	7.54.46	8.32.20	5.28.2	4.36									
14		28.22	3	28.8	39	28.2	1	4.27.39	8.6.59	9.28.10	10.43	3.10.33									
15	Cen. V. 25	28.28	3	28.35	39	28.49	1	5.28.43	8.16.12	10.26.0	3.42.4	4.4.30									
16		28.36	3	28.32	40	29.37	0	6.29.46	8.24.26	11.27.30	17.28	4.4.27									
17		28.41	3	27.44	40	0.24	0	7.30.47	8.30.40	12.30.40	0.58.5	6.34									
18	G. 4.	28.47	3	27.37	40	1.11	59	8.31.47	8.33.54	13.36.30	14.19	5.12.21									
19		28.53	3	27.29	40	1.58	59	9.32.46	8.34	9.14.43	21	27.25	5.1.17								
20		28.59	3	27.21	40	2.45	58	10.33.44	8.32.24	15.52.12	10.19	4.36.14									
21		31.29.	41	12.7.13	40	3.33	58	11.34.40	8.28	39	17.41	3.23.	0.3.57.11								

Saturnus d. 21 sub cornu arcus Sagittarii, minus 1 diametris Lunæ. Mars d. 9 super precedens eam de Capric. t. eq. triangulum cum duabus facit d. id. etiam vix sequentem; die 18 super clivis Aquarii. LVNÆ d. 1 teget cornu Tauri Novæ Guineæ; plena ostium transibit proxime supra humerum Gemini. Post di 8 orta teget astellum Boreum nobis; d. 8 pedem Leonis Oceano Quilviano ante locum; d. 14 australem frontis n. nobis. Eodem cor Scorpij Oceano Australi versus Magellanicas. D. 23 limum Piscium Brailiz; d. 25 occupat Ceti Antipodibus. D. 27 Plejadas in mari Pacifico ad Australum.

## Januarii

## Configurations

## Anno 1635

Julij Mense	G.	LV NÆ		cum		Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se	
		Oric.	Oriæ.	Occi.	Occi.		Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.
22	1	δ					Δ			h *	
23	2										
24	3										
25	4										
26	5										
27	6										
28	7										
29	8										
30	9										
31	10										
1	11	*	□	△	□						
2	12										
3	13										
4	14										
5	15										
6	16	·δ		*							
7	17										
8	18										
9	19										
10	20										
11	21										
12	22										
13	23										
14	24	*	□	*	□						
15	25										
16	26										
17	27	*	□								
18	28										
19	29	δ		△							
20	30										
21	31	δ									

Saturnus manè apparet incipit, oriens ante Solem. Jupiter ostium velpet post occulum Solis; die 19 pernox. sequentibus occidit manè ante Solis occulum. Mercurius latet sub Sole; circa 15 in Australi Hesperio piazzi apparet clarissim.

Venus, hesperus, umbras projectat à corporibus; celo sereno, etiam de die ante Solis occasum videbitur. Mercurius latet sub Sole; circa 15 in Australi Hesperio piazzi apparet clarissim.

Eccc

## Februarii

## Motus Planetarum

Anno 1635

Julian.	G. M.	h	4	♂	○	♀	♀	□	○
		Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitudo.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Lat. Lat.
		S D Gr. M.	S A Gr. M.	X A Gr. M.	M S Gr. M.	X S Gr. M.	S M Gr. M.	S D Gr. M.	S D Gr. M.
22	1	29.10	3 27. 6 40	4.20	58 12.35.35	8.20	43 18.18	6 5.29	3. 7 8
13 Puri Ma	2	29.16	3 26.59 40	5. 7 57	13.36.29	8.11	6 19.33	15 17.47	2. 5 5
14	3	29.22	3 26.51 40	5.54 57	14.37.21	7.59	17 20.50	23 29.53	1. 2 2
15 G Septu.	4	29.27	3 26.44 40	6.41 56	15.38.12	7.44	31 22. 8	31 11.51	0. 3 58
16	5	29.33	3 26.37 40	7.28 56	16.39. 2	7.27	44 23.27	38 23.43	1. 8 55
17	6	29.38	3 26.30 41	8.15 55	17.39.50	7. 8 56	24.48 46	5.32	2. 8 52
18	7	29.44	3 26.23 41	9. 2 55	18.40.36	6.46	7 26.10	53 17.21	3. 5 49
19	8	29.49	3 26.16 41	9.49 54	19.41.20	6.22	18 27.33	0 29.13	3.53 46
20	9	29.55	3 26. 9 41	10.36 54	20.42. 2	5.55	29 28.57	7 11.14	4.31 42
21	10	0. 0	3 26. 2 41	11.23 53	21.42.43	5.27	39 0.22	13 23.29	4.59 39
1 G Secu. 11	11	0. 5	3 25.56 41	12.10 53	22.43.23	4.57	49 1.48	19 6. 2	5.12 36
2	12	0.10	3 25.49 41	12.57 52	23.44. 2	4.25	58 3.15	25 18.59	A 5.11 33
3	13	0.15	3 25.43 41	13.44 52	24.44.39	3.52	7 4.44	30 2.21	4.53 30
4	14	0.20	3 25.37 41	14.31 51	25.45.13	3.17	15 6.13	35 16.12	4.18 26
5	15	0.25	3 25.31 41	15.18 51	26.45.45	2.41	22 7.44	39 0.29	3.25 23
6	16	0.30	3 25.25 41	16. 5 50	27.46.15	2. 4 28	9.15	43 15.10	2.18 20
7	17	0.35	3 25.20 41	16.51 50	28.46.43	1.26	33 10.47	47 0. 6	1. 6 17
8 GE f. m 18	18	0.40	3 25.14 41	17.38 49	29.47.10	0.48	37 12.20	51 15.11	0.18 14
9	19	0.44	3 25. 9 41	18.25 49	0.47.35	0.10	40 13.54	55 0.15	1.39 10
10	20	0.49	3 25. 3 41	19.12 48	1.47.59	29.33	42 15.29	58 15. 8	2.54 7
11 Comerū 21	21	0.53	3 24.58 41	19.59 47	2.48.21	28.57	43 17. 5	2 29.44	3.55 4
12 Cat Pe. 22	22	0.58	3 24.53 41	20.45 47	3.48.41	28.21	43 18.42	3 13.58	4.41 1
13	23	1. 2	3 24.49 41	21.32 46	4.48.59	27.45	42 20.20	5 27.50	5. 8 58
14 Matthi. 24	24	1. 6	3 24.44 41	22.18 46	5.49.15	27.10	40 21.59	6 11.20	5.17 55
15 Ghevac. 25	25	1.11	3 24.40 41	23. 5 45	6.49.29	26.36	38 23.40	8 24.29	5.10 51
16	26	1.15	3 24.36 41	23.51 45	7.49.40	26. 4	35 25.21	9 7.20	4.47 48
17	27	1.19	3 24.32 41	24.38 44	8.49.49	25.33	31 27. 3	9 19.56	4.10 45
18 Angar. 28	28	1.23	3 24.28 41	25.24 44	9.49.57	25. 5	26 28.46	9 2.20	3.22 42

Mars die 3 infra stellam infusione Aquarii.

LVNA die 1 teget asellum boreum in sinu Mexicano; die 3 finistram axillam Leonis Oceano Eoo Septentr. die 4 pedem Leonis ad Maldivas Indie. Die 10 Australem frontis Scorpii Oceano Califor. Die 22 sub Utrigibus A,ntipodibus velipen, transibit. Die 5 teget cornu Tauri Afticæ occulta, Die 28, Asellum Boreum regnabit.

## Februarii

## Configurations

Anno 1635

Julian.	Gregoriani	h	4	♂	○	♀	♀	□	○
		Oriē.	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Oriē.	Oriē.	Occi.
		LV NÆ	cum	cum	cum	cum	cum	cum	cum
22	1								
23	2								
24	3	Δ.							
25	4			♂			♂.		
26	5	□	**						
27	6								
28	7								
29	8	*	□.						
30	9			△.					
31	10		△.		□.		*		
111					□.				
112					*				
113		♂.			*				
114				*					
115			♂.						
116							♂		
117		*			♂.	♂.			
118			*	♂.					
119		□.	△.				Oriē.		
1110							*		
1111		△.			*	*			
1112					*				
1113			*	*		□.			
1114					□.				
1115									
1116									
1117									
1118									
1119									
11110									
11111									
11112									
11113									
11114									
11115									
11116									
11117									
11118									
11119									
111110									
111111									
111112									
111113									
111114									
111115									
111116									
111117									
111118									
111119									
1111110									
1111111									
1111112									
1111113									
1111114									
1111115									
1111116									
1111117									
1111118									
1111119									
11111110									
11111111									
11111112									
11111113									
11111114									
11111115									
11111116									
11111117									
11111118									
11111119									
111111110									
111111111									
111111112									
111111113									
111111114									
111111115									
111111116									
111111117									
111111118									
111111119									
1111111110									
1111111111									
1111111112									
1111111113									
1111111114									
1111111115									
1111111116									
1111111117									
1111111118									
1111111119									
11111111110									
11111111111									
11111111112									
11111111113									
11111111114									
11111111115									
11111111116									
11111111117									
11111111118									
11111111119									
111111111110									
111111111111									
111111111112									
111111111113									
111111111114									
111111111115									
111111111116									
111111111117									
111111111118									
111111111119									
1111111111110									
1111111111111									
1111111111112									
1111111111113									
1111111111114									
1111111111115									
1111111111116									
1111111111117									
1111111111118									
1111111111119									
11111111111110									
11111111111111									
11111111111112									
11111111111113									
11111111111114									
11111111111115									
11111111111116									
11111111111117									

Martii

## Motus Planetarum

Anno 1635

Iuli ni	Gra m	h	4	$\sigma^{\circ}$	$\odot$	$\varphi$	$\gamma$	$\Delta$	86
		Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitudo. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Lat. Lō
19	1	1.27	4 24.24 +1	26.11 43	10.50. 4	24.39 20	0.30 8	14.32 2.25 39	
20	2	1.31	4 24.20 +1	26.57 42	11.50. 9	24.15 13	2.15 7	26.36 1.23 36	
21	3	1.34	4 24.17 +1	27.44 42	12.50.11	23.53 6	4. 2 6	8.34 0.17 33	
22 Gremi	4	1.38	4 24.14 +1	28.30 41	13.50.11	23.34 58	5.50 4	20.27 0.49 29	
23	5	1.41	4 24.11 +1	29.16 41	14.50. 9	23.17 50	7.39 2	2.17 1.51 26	
24	6	1.45	4 24. 8 +1	0. 2 40	15.50. 5	23. 2 41	9.28 59	14. 8 2.50 23	
25	7	1.48	4 24. 6 +1	0.49 39	16.49.59	22.50 32	11.19 55	26. 1 3.41 20	
26	8	1.52	4 24. 3 +1	1.35 39	17.49.51	22.41 22	13.11 51	7.58 4.23 17	
27	9	1.55	4 24. 1 +1	2.21 38	18.49.41	22.35 12	15. 5 47	20. 4 4.54 13	
28	10	1.58	4 23.59 +1	3. 7 38	19.49.28	22.30 2	17. 0 42	2.23 5.12 10	
1 GOculis	11	2. 1	4 23.57 +1	3.53 37	20.49.13	22.27 52	18.55 37	14.54 5.15 7	
2 Gregor	12	2. 4	4 23.55 +1	4.39 37	21.48.56	22.27 41	20.51 31	27.45 5. 4 4	
3	13	2. 7	4 23.54 +1	5.25 36	22.48.37	22.31 30	22.49 26	10.59 4.37 1	
4	14	2. 9	4 23.53 +1	6.11 35	23.48.16	22.36 19	24.47 18	24.39 3.53 58	
5	15	2.11	4 23.52 +1	6.56 35	24.47.53	22.44 8	26.47 10	8.45 2.54 54	
6	16	2.15	4 23.51 +1	7.42 34	25.47.28	22.53 57	28.47 2	23.19 1.42 51	
7	17	2.17	4 23.50 +1	8.28 33	26.47. 0	23. 4 46	0.48 54	8.15 0.21 48	
8 GLasar	18	2.20	4 23.50 +1	9.14 33	27.46.30	23.17 35	2.48 45	22.25 1. 2 45	
9	19	2.22	4 23.50 +1	9.59 32	28.45.58	23.33 24	4.49 36	8.41 2.27 42	
10	20	2.24	4 23.50 +1	10.45 31	29.45.24	23.51 13	6.51 26	22.51 3.35 38	
11	21	2.26	4 23.50 +1	11.31 31	0.44.47	24.12 2	8.52 16	8.46 4.27 35	
12	22	2.28	4 23.50 +1	12.16 30	1.44. 8	24.35 50	10.52 5	22.18 5. 1 32	
13	23	2.30	4 23.50 +1	13. 2 30	2.43.27	25. 0 39	12.51 7	7.72 5. 1 29	
14	24	2.32	4 23.51 +1	13.47 29	3.42.44	25.26 28	14.50 19	21. 0 5.10 26	
15 Gau. M	25	2.34	4 23.52 +1	14.32 29	4.41.59	25.53 17	16.47 30	4.10 4.50 23	
16	26	2.35	4 23.53 +1	15.18 28	5.41.12	26.21 6	18.42 42	16.56 4.15 19	
17	27	2.37	4 23.54 +1	16. 3 27	6.40.23	26.50 50	20.39 1	20.23 3.30 16	
18	28	2.38	4 23.56 +1	16.48 27	7.39.32	27.20 46	22.25 5	11.36 2.35 13	
19	29	2.40	4 23.58 +1	17.34 26	8.38.38	27.52 36	24.11 16	22.38 1.35 10	
20	30	2.41	5 24. 0 +1	18.19 25	9.37.41	28.26 26	25.53 28	5.33 0.30 7	
21	31	2.42	5 24. 2 +1	19.1 24	10.36.42	29. 1 16	27.31 39	17.24 0.34 4	

$\varphi$  à dext. manu  $\Sigma$  flexu in occidente factio, die 1 cernitur media inter cubitu dextrū & humerū finistrum, paulo anterius d. 7 inter hunc & primam fusionis, ad d. 15 in 23, inter eundem & p. r. in coryta, iam iterum progreendiens. D. 10 Nam prae in coryta ales equiter, 40 sc. superiori venienti nocte sequintur hanc & cubitum dextrum, dualque manus.

LVI. A nocte post 2 transibit superaxilla Leonis. Post 4 reget pedem Leonis in Caibana culminans; post diem y sufflamen l. n. et Scorpis nobis; die 10 cor Scorpis Antipodibus. Die 14 cernu Tauri ijsdem, Die 27 alicum bocum. Oculu. Die 10 axillam Leonis, Floridam. Die 31 pedem Leonis, Antipodibus.

Martii

## Configurations

Anno 1635

Iuli ni	Gra m	h	4	$\sigma^{\circ}$	$\odot$	$\varphi$	$\gamma$	LVNÆ cum	Phases Lunæ	INFERIORVM	SUPERIORVM inter se
		Oric.	Oci.	Occi.	Orië.	Orië.	Cum	Cum			
19	1								24.25.		
20	2	Δ							24.24.	方 * . 4 *	
21	3								24.24.	{ ○ 24	
22	4	*			δ				○ 24	Eclip Δ	方大.
23	5	□.								Apogea	
24	6										
25	7	*	□.								
26	8										
27	9		△			△.	□.				
28	10			·△					13.50		
11							□	*		Stat in	
12		δ					□	*		○ 24	
13							□			○ 24	
14		δ.				*	.			24 △	
15						*	.				
16							δ.				
17		*							24		
18		□.	·△			δ.			24		
19			·δ						24	Peri	
20		□.				*					
21										24	Statio
22		*					□.				
23						*	*				
24							δ.			23.17	
25		δ.					·□.			○ 24	
26			□.								Occidit 2 sub Δ
27		δ.					△.				
28							△.				
29							δ.	·△			
30		△.							23		
31											

Saturnus occidit post m. n. circa 27 culminat oriente Sole.

Jupiter occidit post m. n.

Mars vespere disparat, occidens heliacè.

Venus, Lucifer, ante Solem ortuus ingens, in clara aurora.

Mercurius later sub Sole.

Eccc 3

Aprilis

Motus Planetarum

Anno 1615

Geographie	A		B		C		D		E		F		G	
	Longit.	Latt.	Longit.	Latt.	Longit.	Latt.	Longit.	Latt.	Longit.	Latt.	Longit.	Latt.	Longit.	Latt.
	Gr. M.	I	Gr. M.	O	Gr. M.	O	Gr. M.	Se.	Gr. M.	3	Gr. M.	I	Gr. M.	G. M.
22 G. Palm. <sup>1</sup>	2.43	5	24. 4	41	19.49	24	11.35	41	29.38	6	29. 5	+9	29.14	1.37
23	2	2.44	5	24. 6	41	20.34	23	12.34	38	0.17	55	0.36	59	1. 5
24	3	2.45	5	24. 8	41	21.19	23	13.33	34	0.57	45	2. 1	82	3.27
25	4	2.46	5	24.11	41	22. 4	22	14.32	28	1.38	36	3.20	17	5. 0
26 <i>Viridiss.</i> <sup>5</sup>	2.47	5	24.14	41	22.49	22	15.33	19	2.20	27	4.33	26	17. 7	4.45
27 <i>Passifl.</i> <sup>6</sup>	2.47	5	24.17	41	23.33	21	16.30	8	3. 2	18	5.42	33	29.22	5. 45
28	7	2.48	5	24.20	41	24.18	20	17.28	54	3.45	9	6.44	39	11.46
29 G. <i>Passif.</i> <sup>8</sup>	2.48	5	24.24	41	25. 3	20	18.27	38	4.29	0	7.39	44	24.24	5. 38
30	9	2.48	5	24.27	41	25.48	19	19.26	20	5.14	51	8.31	49	7.16
31	10	2.48	5	24.31	41	26.33	18	20.25	0	6. 0	42	9.17	52	20.25
1	11	2.48	5	24.35	41	27.17	15	21.23	38	6.47	34	9.53	54	3.55
2	12	2.48	5	24.39	41	28. 2	17	22.22	14	7.35	26	10.24	55	17.50
3	13	2.48	5	24.44	41	28.46	17	23.20	48	8.23	18	10.50	55	2. 5
4	14	2.48	5	24.48	41	29.31	16	24.19	20	9.12	10	11. 9	53	16.46
5 <i>G. Quinquef.</i> <sup>15</sup>	2.48	5	24.53	41	0.15	15	25.17	50	10. 2	2	11.19	50	1.45	1.50
6	16	2.47	5	24.58	41	0.59	15	26.16	17	10.53	54	11.28	46	16.54
7	17	2.47	5	25. 3	41	1.43	14	27.14	42	11.45	46	11.28	41	2. 6
8	18	2.46	5	25. 8	41	2.28	13	28.13	5	12.37	39	11.23	34	17. 6
9	19	2.45	5	25.13	41	3.12	13	29.11	26	13.30	52	11.12	26	1.49
10	20	2.45	5	25.18	41	3.56	12	0.	9.46	14.23	25	10.55	16	16. 4
11	21	2.44	5	25.24	41	4.40	11	1.	8. 5	15.17	18	10.35	5	29.49
12 G. <i>M. farr.</i> <sup>22</sup>	2.43	5	25.29	41	5.24	11	2.	6.21	16.11	11	10.11	53	13. 4	4.18
13 Georg. <sup>23</sup>	2.42	5	25.35	41	6. 8	10	3.	4.35	17. 6	4	9.40	40	25.52	3.34
14	24	2.40	5	25.41	40	6.52	9	4.	2.47	18. 1	2	9. 7	26	8.18
15	25	2.39	5	25.47	40	7.36	9	5.	0.57	18.57	8	8.33	11	20.28
16	26	2.38	5	25.54	40	8.20	8	5.59	5	19.53	14	7.57	55	2.25
17	27	2.36	5	26. 0	40	9. 3	8	6.57	11	20.50	20	7.20	39	14.15
18	28	2.34	5	26. 7	40	9.47	7	7.55	15	21.47	26	6.41	22	26. 3
19 G. <i>Inbil.</i> <sup>29</sup>	2.33	5	26.14	40	10.31	6	8.53	18	22.45	32	6. 1	5	7.51	2.24
20	30	2.31	5	26.21	40	11.14	6	9.51	19	23.43	39	5.23	13	19.46

Venit die 1, inter p<sup>z</sup>c. coiy<sup>z</sup> & cubitum dextrum Aquarii. Die 5 inter cubitum dextrum & erus Leonis. D<sup>y</sup> incidit in rectam ex seq. manus per primam fusione, P<sup>z</sup>t. in aliam ex p<sup>z</sup>c. manus per eandem. Die 10 tristis linearis per cubitum dext. primam fusionis, & australis duacum in eadem, quam die 15 assequitur, borealis tamen ferat gr. transitus etiam rectis ex hac in duas manus dextræ.  
**LVNA** d.6 teger Australis frontis Scorpiorum, ora Oriente. D<sup>y</sup> lo cornu Tauri Chilensis. D<sup>y</sup> 11 super humerum Piscium. Post 12 sub caudam Capricorni Americæ. Die 17 teger pedem Leonis India.

April 15

## Configurations

Anno 1635

Index Graecorum nummorum	LVNÆ			cum			Phases Lunaæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se		
	☿	♀	♂	○	☽	☿		Cum	♀	☽	○	Cum	Cum
Oriē. Occi. Oriē. Occi.													
22 1	□	*											
23 2				♂			Apogæa	♀ *	♀	♀			
24 3		□	♂				{ .○						
25 4	*					△	3.18	♂ Δ					
26 5													
27 6	△					□			♂ *				
28 7				△								♂ ♀ □	
29 8	♂			△									
30 9				.	*	△						Luna Dichotomos sub	
31 10		♂		□			{ .○					♂ longe	
1 11						□	1.43						
2 12		*	*	*	*							♂ Statio	
3 13	*				♂	*							
4 14								○				○ sub ♀ oritur	
5 15	□	△						Perigæ					
6 16													
7 17	△	□	♂	♂			15.49	Statio					
8 18					*	♂	●	♀ *					
9 19	*											♂ ♂ Δ	
10 20						□.							
11 21	♂		*	*									
12 22						△		♂ ♂					
13 23	♂						{ 11.50	♂ Δ					
14 24		□.	□			□.	○					Quadratura ○ insig- nis supra ♀	
15 25													
16 26	△							♂ ♂					
17 27			△	△				○ ○					
18 28		△			♂	Oriē.						♀ sub Marte et	
19 29	□											Sole trahit	
20 30								Apogæ.	Eliog.m				

Saturnus d. 28 in ipsa media nocte oritur, prioribus diebus post m.n.  
Iupiter d. 9 culminat occidente Sole, occidit post m.n.  
Marsoccidit post Solem luconspicuus.

## Maii

## Motus Planetarum

Anno 1635

In <i>stantia</i>	Ge <i>o</i> gra <i>phica</i>	$\text{h}$		$2\text{f}$		$\sigma^{\alpha}$		$\odot$	$\varphi$	$\gamma$	$\text{D}$	$\text{S}$
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.
1	Gr. M. I.	S	S	M	M	V	X	M	M	W	M	X
2	A	69	D	Y	A	Y	X	D	D	W	M	X
3	Gr. Mi.	O	Gr. Mi.	O	Gr. Mi. Se.	Gr. Mi.	O	Gr. Mi.	O	Gr. Mi.	G. M.	8
21	Phil. Lat. 1	2.29	5 26.28	40	11.58	5 10.49	18	24.42	42	4.44	10	1.47 4. 3 25
22	2	2.27	5 26.35	40	12.41	4 11.47	15	25.41	47	4.11	7	13.57 4.32 22
23	In <i>v</i> er. Cr. 3	2.25	5 26.42	40	13.25	4 12.45	10	26.40	52	3.40	3	26.17 +.53 19
24	4	2.23	5 26.49	40	14. 8	3 13.43	3	27.40	57	3.11	19	8.45 5. 1 16
25	5	2.21	5 26.57	40	14.51	3 14.40	55	28.40	2	2.45	34	2.1.26 +.54 12
26	G <i>ant</i> at <i>6</i>	2.19	5 27. 4	40	15.35	3 15.38	45	29.41	6	2.22	48	4.17 +.32 9
27	7	2.17	5 27.12	40	16.18	1 16.36	33	0.41	10	2. 4	2	17.19 3.55 6
28	8	2.14	5 27.20	40	17. 1	1 17.34	19	1.41	14	1.52	16	6.32 3. 5 3
29	9	2.12	5 27.28	40	17.44	0 18.32	4	2.42	18	1.43	23	14. 1 2. 5 0
30	10	2. 9	5 27.36	40	18.27	1 19.29	48	3.43	22	1.39	39	27.45 o.56 57
1	11	2. 6	5 27.45	40	19.10	1 20.27	31	4.44	26	1.38	49	11.47 o.18 53
2	12	2. 4	5 27.53	40	19.53	2 21.25	12	5.46	30	1.42	58	26. 7 1.33 50
3	G <i>oc</i> In <i>13</i>	2. 1	5 28. 2	40	20.36	2 22.22	52	6.48	33	1.51	610.44	2.42 47
4	14	1.58	5 28.10	40	21.19	3 23.20	30	7.51	37	2. 6	13.25	3.41 44
5	15	1.55	5 28.19	40	22. 2	4 24.18	6	8.54	40	2.24	19.10	29 +.26 41
6	16	1.52	5 28.28	40	22.45	4 25.15	41	9.57	43	2.47	84	25.20 +.54 37
7	Ascens. 17	1.49	5 28.37	40	23.28	5 26.13	14	11. 46	314	2.8	9.56	5. 1 34
8	18	1.46	5 28.46	40	24.10	6 27.10	45	12. 49	345	31	24.12	4.48 31
9	19	1.43	5 28.55	40	24.53	6 28. 8	15	13. 85	2	4.20	33	8 1.419 28
10	G <i>exau</i> 20	1.39	5 29. 5	40	25.35	7 29. 5	44	14.12	54	4.59	35	21.20 3.37 25
11	21	1.36	5 29.14	40	26.18	8 0.	3.12	15.16	57	5.42	36	4.12 2.45 22
12	22	1.32	5 29.23	40	27. 0	8 1.	0.39	16.21	59	6.28	36	16.39 1.46 18
13	23	1.29	5 29.33	40	27.43	9 1.58	5	17.25	1	7.18	35	28.50 o.44 15
14	24	1.25	5 29.43	40	28.25	9 2.55	30	18.30	3	8.11	33	10.45 o.19 12
15	V <i>rban</i> .25	1.22	5 20.52	40	29. 7	10 3.52	54	19.35	5	9. 8	30	22.35 1.20 9
16	26	1.18	5 0. 2	40	29.50	11 4.50	18	20.40	7	10. 9	27	4.20 1.18 6
17	G <i>perc</i> 27	1.14	5 0.12	40	30.32	11 5.47	41	21.45	9 11.13	23	16.10	3.10 2
18	28	1.11	5 0.22	40	1.14	12 6.45	2	22.50	10 12.19	19	28. 8	3.54 33
19	29	1. 7	5 0.33	40	1.56	13 7.42	22	23.56	12 13.28	14	10.15	4.28 56
20	Angar. 30	1. 3	5 0.43	40	2.38	13 8.39	40	25. 1	13 14.40	8 22.34	4.51 53	
21		31 0.59	5 0.53	40	3.20	14 9.36	57	26. 7	14 15.55	21	5. 8	5. 0 50

Mars d*icit* sub Plejadicibus vicino Sole.

LVNA diez teget Australen frontis Scorpij in Oceani finu ad Quiviram. Die 4 cot Scorpil in Oceano Magellanicu versus fretum Marium. Die 9 bisexta, stellae sunt Capricorni, Simis. Die 20 humerum Gemini, Iapon. Die 21 scelum Boreum, infra Moluccas. Die 23 axillam Leonis in Persia. Die 24 pedem Leonis, occula sua nobis. Die 31 plena, cot Scorpij Antipodibus.

## Maii

## Configurations

Anno 1635

In <i>stantia</i>	Ge <i>o</i> gra <i>phica</i>	LVNÆ		cum		Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se		
		$\text{h}$	2f	$\sigma^{\alpha}$	$\odot$		$\varphi$	$\odot$	Cum	$\varphi$	$\odot$	Cum
21	1	1	*	□								
22	2				♂	♂						
23	3			△				△				
24	4											
25	5											
26	6	♂		Oriē.			□		△			
27	7				△	△						
28	8			♂			*	□				
29	9					□	□					
30	10		*						*			
11												
12			□	△	*	*		♂				
313							♂					
414			△	□				♂				
515								♂				
616		*	♂	♂								
717								*				
818			♂									
919							□					
1020				♂	*	*						
1121				♂				□				
1222								△				
1323		△		□	□			♂				
1424								△				
1525												
1626		□	*	△		△						
1727								♂				
1828		*	□									
1929									♂			
2030												
2131			△	♂	♂							

Saturnus ante mediam noctem optut.

Iupiter occidit post m. n. die 18 in media nocte, seqq.

ante mediam noctem.

Mars ante Solem emittit inconspicuus,

Venus manet in Aurora conspicua est, decrescens dia-

metro, crescentis specie.

Mercurius posteriori parte mensis conspicendum fe-

ditur, manet ante Solem.

kifif

Iunii

## Motus Planetarum

Anno 1635

Julian Date	Gra dus	4	4		♂		○		♀		♀		♂		86
			Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitudo. Lat.	Longi. Lat.							
			Gr. M. I	S D	S D	II Gr. M. II	S A	II Gr. M. II	V Gr. M. Se.	M D	♀ M	M A	→ M	X G. M. 6	
22 1	0.55	5	1. 3. 40	4. 2. 14	10.34.13	27.13	15	17.14.55	17.54.45	4.54.47					
23 2	0.51	5	1.14.40	4.44.15	11.31.28	28.19	16	18.36.47	0.53.43	4.34.43					
24 G. Trin. 3	0.46	5	1.25.40	5.26.16	12.28.42	29.35	16	20. 0. 39	14. 5. 3.58	2.10.40					
25 4	0.42	5	1.35.40	6. 8. 16	13.25.56	0.32	17	21.27.31	27.16.31	0.10.37					
26 5	0.38	5	1.46.40	6.49.17	14.23. 9	1.38	18	22.57.22	10.54.21	0.10.34					
27 6	0.34	5	1.57.40	7.31.17	15.20.22	2.45	18	24.29.13	24.32.1.2	2.31.21					
28 Corp. Cū. 7	0.30	5	2. 8. 40	8.13.18	16.17.34	3.52	19	26. 4. 4	8.18.0.10	2.8					
29 Medard. 8	0.26	5	2.19.40	8.54.19	17.14.56	4.59	19	27.42.54	22.15.1.23	2.24					
30 9	0.21	5	2.30.40	9.36.19	18.11.56	6. 6	19	29.23.44	0.22.2.21	2.31.21					
31 G. 1. 10	0.17	5	2.41.40	10.17.20	19. 9. 6	7.13	19	1. 7. 33	20.40.3.30	1.18					
1 11	0.13	4	2.53.40	10.59.20	20. 6. 15	8.21	19	2.53.22	5. 5. 4.17	1.15					
2 12	0. 9	4	3. 4. 40	11.40.21	21. 3. 23	9.28	19	4.42.11	19.34.4.48	1.12					
3 13	0. 4	4	3.15.40	12.22.22	22. 0. 31	10.36	19	6.34.0	4. 1. 4.59	8					
4 14	0. 0	4	3.26.40	13. 3. 22	22.57.38	11.44	19	8.27.49	18.18.4.52	5					
5 Vitt. 15	29.55	4	3.37.40	13.44.23	23.54.45	12.52	19	10.23.38	2.20.4.30	2					
6 16	29.51	4	3.49.40	14.25.23	24.51.51	14. 0. 18	12.21.26	16. 0. 3.50	59						
7 G. 2. 17	29.47	4	4. 0. 40	15. 7. 24	25.48.56	15. 8. 18	14.23.15	20.16.2.59	56						
8 18	29.42	4	4.12.40	15.48.25	26.46. 1	16.16.17	17	16.27.4	12. 8. 2. 0	53					
9 19	29.38	4	4.24.40	16.29.25	27.43. 5	17.24.16	18.34	7	24.37.0.56	4.49					
10 20	29.33	4	4.36.40	17.10.26	28.40. 9	18.32	15	20.42.18	6.49.0. 9	46					
11 21	29.29	4	4.48.40	17.51.27	29.37.13	19.40	14	22.50.28	18.46.1.12	43					
12 22	29.24	4	4.59.40	18.32.27	0.54.18	20.49	13	24.59.38	0.35.2.12	40					
13 23	29.20	4	5.11.40	19.13.28	1.31.22	21.57	12	27.10.47	12.23.3. 5	37					
14 G. 3. 24	29.16	4	5.23.40	19.53.28	2.28.26	23. 6. 11	29.21.56	24.12.3.51	33						
15 25	29.11	3	5.35.40	20.34.29	3.25.29	24.15	9	1.32.5	1.10.4.28	30					
16 26	29. 7	3	5.47.40	21.15.29	4.22.33	25.24	7	3.43.12	18.20.4.53	27					
17 27	29. 2	3	6. 0. 40	21.56.30	5.19.36	26.33	5	5.56.19	0.46.5. 3	24					
18 28	28.58	3	6.12.40	22.26.10	6.16.40	27.42	4	8. 6. 25	13.29.5. 1	21					
19 Per. P. 29	28.54	3	6.24.40	23.17.31	7.13.44	28.51	2	10.16.30	26.31.4.42	18					
20 30	28.49	3	6.36.40	23.58.31	8.10.47	0. 0	0	12.25.35	9.49.4. 6	14					

Iunii

## Configurations

Anno 1635

Julian Date	Gra dus	LV N&E	cum					Phases Lunæ.	INFERIORVM			SVPERIORVM inter se		
			Oriē.	Occi.	Oriē.	Occi.	Oriē.		♀ cum	♀ cum	♀ cum	♀ cum	♀ cum	♀ cum
22 1														
23 2	δ.							Δ.						Luna orta δ habet ad finistram
24 3														
25 4		δ.						Δ.						
26 5				Δ.				Δ.						
27 6	*							*						
28 7			*					*						
29 8				□.										
30 9					Δ.			*						
31 10						*		*						
1 11							δ.							
2 12									δ.					
3 13			*							δ.				
4 14				δ.							δ.			
5 15					δ.							δ.		
6 16						*						*		
7 17							δ.						δ.	
8 18								δ.						
9 19								*						
10 20									δ.					
11 21	Occi.									δ.				
12 22	□.		*								δ.			
13 23							Δ.							
14 24	*								Δ.					
15 25				□.						Δ.				
16 26											δ.			
17 27								δ.						
18 28										Occi.				
19 29	δ.										Occi.			
20 30												○.		

Iupiter d. 13 inter Aſcellos, die 13 Australis supergreditur, ſequuntur Luna et Superior.  
 LVNA d. 13 teger ſtellas caude Capric. Africæ, nobis inſta transītum proxim. D. 4 claudit Aquarij Novi Hispaniæ; d. 7 auſtralem fuliſionis Aquarij, Florida bifalcaria. D. 9 illum Piscium, ſiuls. D. 11 caput Ceti, in Oceano Brabili Afri-  
 cano. Die 12 cum Plejadiibus Caſpio, proxime ſuperior manè orienſis. Die 17 vespere Aſcello boreum in Atlan-  
 tico. Die 19 ex illis Leonis, Antillarum Felago. Die 20 pedem Leonis, Oceano Auſtali ad Quiriziam. Die 27  
 culm. in fronte Scorpij, Aſcenſio Sept. Die 27 cor Scorpij ad bonz Spei.

Saturnus d. 1 pernox, prioribus oītūt poff occafum Solis, ſequentibus occidit ante oītum Solis. Veneſis matutina claritatem offuerat lux crepera  
 Solis, penē pernox.  
 Jupiter occidit vespere poff occafum Solis.  
 Mercurius manè ante Solem orientis, diſpare.  
 Fiſiſ a

Julii

## Motus Planetarum

Anno 1635

Julian Gregorian Intra Iudicium	$\text{\textcircled{h}}$	$\text{\textcircled{4}}$	$\text{\textcircled{\sigma}}$	$\text{\textcircled{\odot}}$	$\text{\textcircled{\varnothing}}$	$\text{\textcircled{\ddagger}}$	$\text{\textcircled{\ddagger}}$	$\text{\textcircled{\ddagger}}$	$\text{\textcircled{\ddagger}}$
	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitudo.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.
	Gr. Ms. I	S D Gr. Ms. O	S A Gr. Ms. O	II A Gr. Ms. Se.	S M A Gr. Ms. I	69 II A Gr. Ms. I	M A A Gr. Ms. I	69 S A Gr. Ms. I	69 M A G. M. X
21 G. 4.	1	28.45	3	6.49 41	24.38	32	9. 7.51	1. 9.59	14.33 40
22 Vesp. Mar	2	28.41	3	7. 1 41	25.18	33	10. 4.54	2.19 57	16.40 43
23	3	28.36	3	7.13 41	25.59	33	11. 1.58	3.28 55	18.46 45
24 Vlritis	4	28.32	3	7.26 41	26.39	34	11.59. 2	4.38 53	20.50 47
25	5	28.28	3	7.38 41	27.20	34	12.56. 6	5.48 51	22.52 48
26	6	28.24	2	7.51 41	28. 0 35	13.53.11	6.58 49	24.52 48	19. 2 3.5
27	7	28.19	2	8. 3 41	28.40	35	14.50.15	8. 7 47	26.49 48
28 G. 5.	8	28.15	2	8.16 41	29.20	36	15.47.20	9.17 45	28.45 47
29	9	28.11	2	8.29 41	29. 1 36	16.44.25	10.27 43	0.39 45	15.23 4.54 46
30	10	28. 7	2	8.41 41	0.41 37	17.41.30	11.38 41	2.32 43	29.27 5. 7.43
1	11	28. 3	2	8.54 41	1.21 37	18.38.36	12.48 39	4.23 40	13.26 5. 3.40
2	12	27.59	2	9. 7 41	2. 1 38	19.35.42	13.58 37	6.12 37	27.16 4.42 36
3 Marg. 13	27.55	2	9.19 41	2.41 38	20.32.49	15. 8 34	7.59 33	10.53 4. 4.33	
4	14	27.51	1	9.32 41	3.21 39	21.29.56	16.19 31	9.44 28	24.15 3.14 30
5 G. 6.	15	27.48	1	9.45 41	4. 1 40	22.27. 4	17.29 29	11.27 23	5. 7.18 2.14 27
6	16	27.44	1	9.58 41	4.41 40	23.24.13	18.39 26	13. 9 18	20. 2 1. 9 24
7	17	27.40	1	10.11 41	5.20 41	24.21.22	19.50 24	14.49 12	2.29 0. 1. 20
8	18	27.36	1	10.24 41	6. 0 41	25.18.32	21. 0 21	16.26 6	14.39 1. 4.17
9	19	27.33	1	10.37 41	6.40 42	26.15.43	22.11 18	18. 1.59	26.39 2. 7.14
10	20	27.29	1	10.50 41	7.20 42	27.12.54	23.22 15	19.35 52	8.28 3. 2.11
11	21	27.26	0	11. 3 41	7.59 43	28.10. 6	24.32 13	21. 7.45	20.18 3.50 8
12 G. 7.	22	27.22	0	11.16 41	8.39 44	29. 7.19	25.43 16	22.37 37	2. 8 4.29 5
13	23	27.19	0	11.29 41	9.18 44	0. 4.33	26.54 7	24. 5 29	14. 6 4.56 1
14	24	27.16	0	11.42 41	9.58 45	1. 1.48	28. 5	4.25.31 20	26.16 5.1.58
15 Iacobis	25	27.12	0	11.55 41	10.37 45	1.59. 4	29.16 1	26.55 11	8.43 5.1.55
16	26	27. 9	0	12. 8 42	11.17 46	2.56.21	0.28 58	28.17 2	21.29 4.57 52
17	27	27. 3	0	12.21 42	11.56 46	3.53.39	1.39 56	19.37 8	4.38 4.27 49
18	28	27. 0	0	12.34 42	12.36 47	4.50.58	2.50 53	0.56 17	18. 9 3.58 45
19 G. 8.	29	26.57	59	12.47 42	13.15 47	5.48.18	4. 2 50	2.12 27	2. 0 2.41 42
20	30	26.54	59	13. 0 42	13.54 48	6.45.39	5.13 47	3.26 37	16. 8 1.26 39
21	31	26.52	59	13.13 42	14.34 48	7.43. 1	6.24 44	4.38 47	0.28 0. 8.36

Saturnus inter d. & 9 revertitur sub cornu arcus Sagittarii. Mars d.3 manè super Propode Geminiorum deinceps super itellis pedis; d.17 subgenus Geminiorum. d.18 super ventre Geminiorum. Venus d.3 transit super occid. Tauri boreali superior 49. sec. d.16 cornu australi Tauri superior f.48. D.21 sub Propode. D.24 sub calce. II sec. 34 LVNA d.3 manè occasura proxime super itellis caudæ. 70 invenietur Oceanus occiduo. D.4 reget australalem fusionis Oceano exteriori ad Pacificum inula. D.6 linea X ad Gangem 3 occupat Ceti ad Isthmum Americanum; d.10 manè proxime super Tauri australes frictis wu infra Moluccas; d.25 cor wu in Oceano ultra frustum Matsum.

Julii

## Configurations

Anno 1635

Julian Gregorian Intra Iudicium	LV NAE					cum Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se		
	Julian Occi.	Occi. Orië.	$\text{\textcircled{\sigma}}$	$\text{\textcircled{\ddagger}}$	$\text{\textcircled{\varnothing}}$		$\text{\textcircled{\ddagger}}$	$\text{\textcircled{\varnothing}}$	$\text{\textcircled{\sigma}}$	$\text{\textcircled{\ddagger}}$	$\text{\textcircled{\varnothing}}$	
	Gregorian Occi.	Occi. Orië.	$\text{\textcircled{\sigma}}$	$\text{\textcircled{\ddagger}}$	$\text{\textcircled{\varnothing}}$		$\text{\textcircled{\ddagger}}$	$\text{\textcircled{\varnothing}}$	$\text{\textcircled{\sigma}}$	$\text{\textcircled{\ddagger}}$	$\text{\textcircled{\varnothing}}$	
21	1											
22	2											
23	3	*										
24	4											
25	5											
26	6											
27	7											
28	8											
29	9											
30	10											
1	11											
2	12											
3	13											
4	14											
5	15											
6	16											
7	17											
8	18											
9	19											
10	20											
11	21											
12	22	*										
13	23											
14	24											
15	25											
16	26											
17	27											
18	28											
19	29											
20	30											
21	31	*										

Saturnus manè occidit, Venus manè ante Solem altè incedens, noctilium tamen zodiacum claritate non nihil difficitur. Mars esti paulatim disperat, Solè occidente proximè insequens. Mercurius latet sub Sole; australibus vesp. emergens. tamen, ou claritates noctium, manè conspicit nequit. Fffff. 3

Augusti

## Motus Planetarum

Anno 1635

Iuliani	Gregoriani	☿	♀	♂	○	♀	♀	☿	○	♂	○			
		Longi.	Lat. Longi.	Lat.	Longi.	Lat. Longitudo.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat. Longi.	Lat.			
		→	S	♂	S	♂	M	M	D	X	S			
		O	Gr. M.	O	Gr. M.	O	Gr. M.	O	Gr. M.	A	X			
22	Vinc. Fe. 1	26.52	59	13.26	42	15.13	49	8.40.24	7.36	41	5.48	5.8		
23	26.49	59	13.39	42	15.52	49	9.37.48	8.48	38	6.55	8	29.22		
24	3	26.46	59	13.52	42	16.31	50	10.35.13	9.59	35	7.59	18	12.46	
25	4	26.44	58	14.	52	17.10	50	11.32.39	11.11	32	9.	29	28.	
26	G. 9.	5	26.41	58	14.19	42	17.49	51	12.30.	6	12.23	29	10.	1
27	6	26.39	58	14.32	42	18.28	51	13.27.34	13.35	26	10.58	51	26.	6
28	7	26.37	58	14.45	42	19.	7	14.25.	3	14.47	25	11.52	2	9.53
29	8	26.35	58	14.58	42	19.46	52	15.22.33	15.59	20	12.43	13	23.23	4.52
30	9	26.33	58	15.11	42	20.25	53	16.20.	4	17.11	17	13.30	23	6.52
31	Lauren. 10	26.31	57	15.24	43	21.	4	17.17.30	18.23	14	14.14	34	20.	3
1	11	26.29	57	15.37	43	21.42	54	18.15.10	19.35	11	14.54	45	3.	2
2	G. 10. 12	26.27	57	15.51	43	22.21	54	19.12.46	20.48	8	15.31	56	15.46	1.27
3	13	26.25	57	16.	43	23.	0	20.10.24	22.	0	16.	4	6	28.17
4	14	26.23	57	16.17	43	23.39	55	21.	8	323.12	2	16.33	16	10.35
5	Af. M. 15	26.22	57	16.30	43	24.17	56	22.	544	24.25	S	16.57	26	22.42
6	16	26.20	57	16.43	43	24.56	56	23.	3.26	25.37	4	17.15	35	4.41
7	17	26.19	56	16.56	43	25.34	57	24.	1.10	26.50	7	17.29	44	16.33
8	18	26.18	56	17.	943	26.13	57	24.58.55	28.	2	10	17.39	53	28.23
9	G. 11. 19	26.17	56	17.22	43	26.51	58	25.56.42	29.15	12	17.46	1	10.15	4.54
10	20	26.16	56	17.35	43	27.30	58	26.54.30	0.28	15	17.47	8	22.12	5.12
11	21	26.15	56	17.48	43	28.	8	27.52.19	1.40	17	17.37	15	4.20	5.17
12	22	26.14	55	18.	144	28.47	59	28.50.10	2.53	20	17.23	21	16.45	5.
13	23	26.13	55	18.14	44	29.25	0	29.48.	3	4.	17.	3	26	29.44.23
14	Barbola 24	26.12	55	18.27	44	0.	3	0	0.45.58	5.19	26	16.37	31	12.36
15	25	26.11	55	18.40	44	0.41	1	1.43.55	6.31	28	16.	6	33	26.10
16	G. 12. 26	26.11	55	18.53	44	1.20	1	2.41.54	7.44	31	15.29	30	10.	8
17	27	26.10	55	19.	644	1.58	2	3.39.55	8.57	33	14.46	27	24.30	0.43
18	28	26.10	55	19.19	44	2.36	2	4.37.57	10.10	36	13.59	23	9.10	0.37
19	Dec. lib 29	26.10	54	19.32	44	3.14	3	5.36.	1	11.23	38	13.	8	12.
20	30	26.10	54	19.45	44	3.52	3	6.34.	7	12.37	40	12.15	12	8.56
21	31	26.10	54	19.57	44	4.30	4	7.32.15	13.50	42	11.18	42	23.46	4.

Augusti

## Configurations

Anno 1635

Iuliani	Gregoriani	LVNÆ						cum	Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se		
		☿	♀	♂	○	♀	♀			☿	♀	♀	○	Cum	
22	1			·△											
23	2	□.													
24	3		·△	·□	△										Perigæ
25	4	△.													
26	5		·□	*	·□	*	·*	Δ.		·	·	·	·	·	Elong. maxim
27	6														3.10
28	7		*	Oriē.		*									4 ♂.
29	8	♂													
30	9														
31	10			·♂			♂								
1	11														
2	12		·♂		·♂										7. 6
3	13	△.													Eclip. ☽
4	14														8
5	15	□		*	·*		·*	·*							
6	16														
7	17		*		·*		*	□.							Apogæ
8	18	*			□.		*	□.							
9	19				□										Stat in
10	20					·△	·□								24 ☽
11	21								△.						ℏ Δ
12	22		·△							·□					·♂
13	23								·△						·♂
14	24														
15	25														
16	26														
17	27		*	♂			♂								16. 4
18	28								♂						♂ ☽
19	29		□							♂					Ecli. ☽
20	30									♂					♀ ☽.
21	31		·△						·△						Perigræ

Mars d. 29 inter Aſellos; die 30 australē ſupergreditur. Venus d. 5 ſuper genu Gemini. Inter hoc & hum. finit. Gemini. præc. D. ſub ventre Gemini. 13. Die 23 inter Aſellos, australē ſequitur. L. V N A die 4 teget occidit Ceti, Oceano Eoꝝ, veſtis Aequatorem; D. ſubfeſta proximè ſupra Plejadas, Novæ Francie; Die 4 teget cornu Tauri in fine Gangeticis; die 5 humerū Gemini, in ſini Mexicano. D. 20 quadra australē ſrontis Scorpij, ad bonas Speci, nobis infrā tranſiſt; die 16 teget ſtillas cauda Capricorni nobis. D. 27 clauſe, ſimi Oceano Eoꝝ, d. 28 australē in fuſione, ſimi Nova Hilgaꝝ. d. 29 occidit Ceti, Guineæ.

Saturnus occidit poſt medianam noctem, die 14 in m-n, Venus ante Solem manè occit, clareſcens ob noctis incrementa. Iupiter manè eludatur ē Solis radijs. Mercurius totis 27. partibus à Sole digrediſſus, nequit tamen vespere confici, nili in australē hemiſphario, ē Chilenibꝝ, ſec.

Septembris

## Motus Planetarum

Anno 1635

Indic.	G.	h		4		♂		○		♀		♀		♂		S		
		Longit.	L. a.	Longit.	L. a.	Longit.	L. a.	Longit.	L. a.	Longit.	L. a.	Longit.	L. a.	Longit.	L. a.	Longit.	L. a.	
1	Gr. Min.	→	S	8	A	S	mp	S	M	S	X							
2	D	D	Gr. Ms.	Gr. Ms.	O	Gr. Ms.	I	Gr. Ms. Sc.	Gr. Ms.	O	Gr. Ms.	3	Gr. Ms.	G. M.	I			
3	22	1	26.10	54	20.10	45	5. 8	4	8.30.25	15.	4.45	10.19	53	8.21	4.49	54		
4	23	G. 13.	2	26.10	54	20.23	45	5.46	5	9.28.37	16.17	47	9.19	40	22.42	5.13	51	
5	24	3	26.10	54	20.36	45	6.24	5	10.26.51	17.31	49	8.21	26	6.43	5.16	48		
6	25	4	26.11	53	20.48	45	7. 2	6	11.25. 7	18.44	51	7.27	10	20.23	5.	2.45		
7	26	5	26.11	53	21. 1	45	7.40	6	12.23.24	19.58	53	6.36	53	3.45	4.31	42		
8	27	6	26.12	53	21.14	45	8.17	7	13.21.43	21.11	55	5.49	35	16.51	3.48	38		
9	28	7	26.12	53	21.26	45	8.55	7	14.20. 4	22.25	57	5. 8	16	29.41	2.53	35		
10	29	Nat. Matr.	8	26.13	53	21.39	45	9.33	7	15.18.37	23.39	59	4.35	57	12.18	1.51	32	
11	30	G. 14.	9	26.14	53	21.51	45	10.11	8	16.16.53	24.52	1	4.11	37	24.43	0.44	29	
12	31	10	26.15	52	22. 4	46	10.48	8	17.15.21	26. 6	3	3.55	18	6.59	0.23	26		
13	1	11	26.16	52	22.16	46	11.26	9	18.13.51	27.20	5	3.48	59	19. 7	1.35	23		
14	2	12	26.17	52	22.29	46	12. 3	9	19.12.23	28.34	6	3.47	41	1. 7	2.36	19		
15	3	13	26.18	52	22.41	46	12.41	10	20.10.57	29.48	8	3.59	23	13. 3	3.29	16		
16	4	Exa. C. 14.	26.19	52	22.53	46	13.18	10	21. 9.33	1.	2	9	4.22	5	24.56	4.13	14	
17	5	15	26.21	52	23. 5	46	13.56	11	22. 8.11	2.16	11	4.53	11	6.49	4.47	10		
18	6	6G. 15.	16	26.22	51	23.18	46	14.33	11	23. 6.51	3.30	12	5.32	26	18.43	5.	8. 7	
19	7	17	26.24	51	23.30	46	15.10	12	24. 5.33	4.44	14	6.20	40	0.43	5.15	3		
20	8	18	26.26	51	23.42	47	15.48	12	25. 4.17	5.58	15	7.17	53	12.52	5.	8. 0		
21	9	Anzg. 19.	26.28	51	23.54	47	16.25	13	26. 3. 3	7.12	16	8.21	1	4.25	1.13	4.48	57	
22	10	20	26.30	51	24. 6	47	17. 2	13	27. 1.51	8.26	18	9.31	14	7.51	4.14	54		
23	11	Marsh.	21	26.32	51	24.18	47	17.40	14	28. 0.41	9.41	19	10.47	22	20.52	3.26	51	
24	12	22	26.34	50	24.30	47	18.17	14	28.59.33	10.55	20	12. 9	30	4.20	2.25	48		
25	13	G. 16.	23	26.36	50	24.42	47	18.54	15	29.5.27	12. 9	21	13.37	37	18.13	1.14	44	
26	14	24	26.38	50	24.53	47	19.31	15	0.57.24	13.24	22	15. 9	42	2.35	0.	5.41		
27	15	25	26.41	50	25. 5	48	20. 8	15	1.56.23	14.38	23	16.44	46	17.22	1.24	38		
28	16	26	26.43	50	25.17	48	20.45	16	2.55.25	15.53	24	18.21	49	2.27	2.40	34		
29	17	27	26.46	50	25.28	48	21.22	16	3.54.19	17. 7	25	20. 1	51	17.41	3.43	32		
30	18	28	26.48	50	25.40	48	21.59	17	4.53.35	18.22	25	21.43	52	2.73	4.32	28		
31	19	Mithae	29	26.51	49	25.51	48	22.35	17	5.52.43	19.36	26	23.28	52	17.52	5.	2.25	
32	20	G. 17.	30	26.54	49	26. 3	48	23.12	18	6.51.53	20.50	26	25.13	51	2.29	5.11	22	

Septembris

## Configurations

Anno 1635

Indic.	G.	LVNÆ						cum		Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM	
		Occi.	Oriē.	Oriē.	Occi.	Oriē.	Occi.	Y Cum	♀ Cum		♂ Cum	♀ Cum	♂ Cum	♂ Cum	SVPIERORVM inter se
22	1				□	•	△								h Statio
23	2		□	•			□								
24	3			*		□									
25	4	♂	*				*								
26	5								*						
27	6					*									
28	7														
29	8		♂												
30	9	•	△	♂	•				•						
31	10							♂							
1	11								♂						
2	12		□												
3	13				*										
4	14	*	*	*											
5	15							*							
6	16			□			*								
7	17					•	△		□						
8	18						□		□						
9	19	•	△	•											
10	20							•	□						
11	21														
12	22								△						
13	23	*	♂	♂											
14	24	*	♂	♂											
15	25								♂	♂					
16	26		□						♂	♂					
17	27		△		□	△									
18	28		△		□	△									
19	29				□				•	△	△				
20	30								△						
1															

Jupiter die 21 inter pectus & cor Leonis, seq; inter cervicem & cor. Die 23 cor supergreditur, dodrante diametru Luna superior. Venus die 9 imminet cordi Leonis, superior sit 14. LVNA die 4 teget cornu Tauri Afriæ; die 6 humerum Geminorum Oceano Eoo. Die 7 Australium frontis Scorpii, Oceano Sinensi. Die 28 caudam Capricorni Iaponis; die eodem, clunem Aquarij nobis. Die 24, australis rheumatis Aquarij nobis: inter 26 & 27 plena flabit super lino Piscium nobis: d. 28 teget occiput Ceti, in Pelago Antillarum.

Saturnus ante medium noctem occasurus, die 14, culminat occidente Sole.

Jupiter & Mars orientur manè ante Solem.

Venus manè in aurora cernitur. Mercurius posterior semisse mensis, manè emergit ex radiis Solis, sine herum disparet. GGGG

## Octobris

## Motus Planetarum

Anno 1635

Ind.	Gr. M. m.	$\text{\textcircled{h}}$	$\text{\textcircled{4}}$	$\text{\textcircled{\sigma}}$	$\text{\textcircled{\odot}}$	$\text{\textcircled{\varphi}}$	$\text{\textcircled{\ddagger}}$	$\text{\textcircled{\Delta}}$	$\text{\textcircled{\beta}}$
		Longi. L. a.	Longi. L. a.	Longi. L. a.	Longitudo.	Longi. L. a.	Longi. L. a.	Longi. L. a.	Longi. L. a.
		$\rightarrow$ D Gr. M.	S A Gr. M.	S A Gr. M.	$\text{\textcircled{--}}$ Gr. Min. Se.	mp I	S A Gr. M.	mp I	Gr. M.
21	1	26.57	49	26.14	49	23.49	18	7.51. 6	22. 5
22	2	27. 0	49	26.25	49	24.26	18	8.50.21	23.20
23	3	27. 3	49	26.36	49	25. 219	9.49.38	24.34	28. 31
24	Francis. 4.	27. 6	49	26.47	49	25.39	19	10.48.57	25.49
25	5	27. 9	48	26.58	49	26.16	20	11.48.19	27. 4
26	6	27.13	48	27. 8	49	26.52	20	12.47.43	28.19
27	G. 18. 7	27.16	48	27.19	49	27.29	21	13.47. 8	29.34
28	8	27.20	48	27.30	50	28. 5	22	14.46.35	0.49
29	9	27.23	48	27.41	50	28.41	22	15.46. 5	2. 4
30	10	27.27	48	27.52	50	29. 8	22	16.45.37	3.19
1	11	27.30	48	28. 2	50	29.54	23	17.45.11	4.34
2	12	27.34	47	28.13	50	30	23	18.44.47	5.48
3	13	27.38	47	28.23	51	1. 6	23	19.44.26	7. 3
4	G. 19. 14.	27.42	47	28.34	51	1.43	24	20.44. 7	8.18
5	15	27.46	47	28.44	51	2.19	24	21.43.50	9.33
6	Galli. 16	27.51	47	28.54	51	2.55	25	22.43.35	10.49
7	17	27.55	47	29. 4	51	3.31	25	23.43.23	12. 4
8	Luca. 18	27.59	47	29.14	51	4. 7	26	24.43.13	13.19
9	19	28. 2	46	29.23	52	4.43	26	25.43. 4	14.34
10	20	28. 8	46	29.33	52	5.18	27	26.42.57	15.49
11	G. 20. 21	28.13	46	29.42	52	5.54	27	27.42.52	17. 4
12	22	28.18	46	29.52	52	6.30	27	28.42.50	18.19
13	23	28.23	46	0. 1	52	7. 6	28	29.42.50	19.34
14	24	28.28	46	0.10	53	7.41	28	0.42.52	20.50
15	25	28.32	46	0.20	53	8.17	29	1.42.56	22. 5
16	26	28.37	46	0.29	53	8.52	29	2.43. 2	23.20
17	27	28.42	45	0.38	53	9.28	30	3.43.10	24.36
18	Oz. 15.128	28.47	45	0.47	54	10. 3	30	4.43.20	25.51
19	29	28.52	45	0.55	54	10.38	31	5.43.32	27. 6
20	30	28.57	45	1. 4	54	11.14	31	6.43.46	28.21
21	31	29. 2	45	1.12	54	11.49	31	7.44.	129.37

Saturnus die 20 denuo sub cornu accis Sagittarii.

Iupiter die 31 affequitur sinistram axillam Leonis, sequi-

diametro Lutus superior. Mars die 2 inter cervicem &amp; cor Leonis, die 14 super axilla Leonis.

LVNA d. reger cornu  $\text{\textcircled{V}}$  Oceano Califid. d. humerū  $\text{\textcircled{II}}$  in fredo Austrino: d. 4. australi  $\text{\textcircled{Q}}$  Athiopiar d. 14 australistrenui  $\text{\textcircled{W}}$  bisetata, infra Moluccas ad Ternu Australi. d. 5 cor  $\text{\textcircled{W}}$  fredo Magell. d. 10 nobis transibit super stellaris caudae $\text{\textcircled{P}}$ , propinquia admodum d. 12 reger australi fuisse  $\text{\textcircled{W}}$ , Oceano trans Californiae: d. 25 plena occupit Ceti, ad ostiamaris rubri, nobis infra transibit: d. 13 humerum  $\text{\textcircled{II}}$ , Africæ: nobis intra transibit.

## Octobris

## Configurations

Anno 1635

Ind.	Gr. M. m.	LVNÆ					cum Oriē. Oriē.	Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se
		$\text{\textcircled{h}}$	$\text{\textcircled{4}}$	$\text{\textcircled{\sigma}}$	$\text{\textcircled{\odot}}$	$\text{\textcircled{\varphi}}$			$\text{\textcircled{\gamma}}$	$\text{\textcircled{\alpha}}$	$\text{\textcircled{\beta}}$	
		Occi.	Oriē.	Oriē.	Oriē.	Oriē.			Occi.	Occi.	Occi.	
21	1	$\text{\textcircled{I}}$	*	*								
22	2	$\text{\textcircled{J}}$ .	*	*								18. 2
23	3											$\text{\textcircled{C}}$ .
24	4											$\text{\textcircled{C}}$ .
25	5						*					
26	6											
27	7											28.
28	8											
29	9											
30	10											
1	11											
2	12											
3	13											
4	14											
5	15											
6	16											
7	17											
8	18											13. 56
9	19											
10	20											
11	21											
12	22											
13	23											
14	24											
15	25											
16	26											
17	27											
18	28											
19	29											
20	30											
21	31											

Saturnus vesperi occidit post Solem.

Iupiter &amp; Mars ortuntur post med. noct.

Venus paulo ante Solem oriens, appropinquat ecclesia heliaco.

Mercurius latet sub Sole.

Novembris

Motus Planetarum

Anno 1635

Julian Date	h		L		σ		Ω		φ		λ		D	
	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longitudo.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.
	Gr. M.	○	S	↑	A	Gr. M.	S	W	W	M	S	W	D	S
22 Oct. 55.1	29.7	45	1.21	54	12.24	32	8.44.18	0.52	9.18.50	4	6.5	1.58	40	
23	29.13	45	1.29	54	12.59	32	9.44.37	2.7	8.10.22	10	18.40	0.55	37	
24	29.18	45	1.37	55	13.34	33	10.44.58	3.23	7.21.54	16	0.57	0.10	34	
25 G. 22.	29.24	44	1.45	55	14.9	33	11.45.21	4.38	5.23.26	21	13.1	1.13	31	
26	29.29	44	1.53	55	14.44	34	12.45.46	5.53	3.24.57	27	28.54	2.12	28	
27	29.35	44	2.0	55	15.19	34	13.46.14	7.9	1.26.28	33	6.51	3.5	25	
28	29.40	44	2.8	56	15.53	34	14.46.43	8.24	0.27.58	38	18.42	3.50	21	
29	29.46	44	2.15	56	16.28	35	15.47.14	9.40	5.29.28	43	0.37	4.25	18	
30	29.52	44	2.22	56	17.3	35	16.47.46	10.55	5.0.58	48	12.36	4.48	15	
31	29.58	44	2.29	56	17.37	36	17.48.20	11.10	5.2.27	52	24.36	5.0	12	
1 G. 23. 11	0.4	44	2.36	57	18.12	36	18.48.56	13.26	5.3.56	57	6.43	4.57	9	
2	0.9	43	2.43	57	18.46	37	19.49.34	14.41	5.5.24	1	18.59	4.41	6	
3	0.16	43	2.50	57	19.21	37	20.50.14	15.57	4.6.52	5	1.22	4.11	2	
4	0.21	43	2.56	57	19.55	38	21.50.55	17.22	4.8.19	8	13.54	3.33	59	
5	0.28	43	3.3	58	20.29	38	22.51.37	18.28	4.9.46	12	26.37	2.36	56	
6	0.34	43	3.9	58	21.3	39	23.52.21	19.43	4.11.12	15	9.34	1.35	53	
7	0.40	43	3.15	58	21.37	39	24.53.6	20.59	4.12.38	18	22.48	0.26	50	
8 G. 24. 18	0.46	43	3.21	58	22.11	39	25.53.53	22.14	3.14.3	21	6.21	0.45	46	
9 Elifab. 19	0.52	43	3.27	58	22.45	40	26.54.42	23.30	3.15.27	23	20.18	1.55	43	
10	0.59	43	3.32	59	23.18	40	27.55.33	24.45	3.16.50	24	4.39	3.1	40	
11	21	1.542	3.38	59	23.52	41	28.56.26	26.1	3.18.13	25	19.21	3.56	37	
12	22	1.1142	3.43	59	24.26	41	29.57.20	27.16	2.19.35	26	4.19	4.36	34	
13	23	1.1842	3.48	59	25.0	42	0.58.15	28.32	2.20.55	27	19.33	4.57	31	
14	24	1.2442	3.53	59	25.33	42	1.59.12	29.47	2.22.13	26	4.41	4.58	27	
15 G. 25. 25	1.3142	3.58	0.26	743	3.0.10	1.3	2.23.30	25	19.32	4.38	24			
16	26	1.3742	4.2	0.26	4043	4.1.9	2.18	2.24.45	24	4.43	4.1	21		
17	27	1.4442	4.7	0.27	1444	5.2.9	3.34	1.25.57	21	18.6	3.9	18		
18	28	1.5042	4.11	1.27	4744	6.3.10	4.50	1.27.7	18	1.38	2.9	14		
19	29	1.5742	4.19	1.28	2044	7.4.12	6.5	1.28.13	14	14.41	1.4	11		
20 Andre 30	2.442	4.19	1.28	5345	8.5.15	7.21	1.29.16	10	27.20	0.2	8			

Mars die 1<sup>st</sup> sub genu Leonis transit, solis 7<sup>th</sup> ser. Inferior; conjunctio observanda Oceano Australi. D. 18 superreditur extremam alie. IIIP. ser. 10. Mercurius die 18 inter boreale cornu  $\Delta$  scutus  $\leftrightarrow$  & cuspidem Sagittarii. LVN. d. 18 bisecta sub Aries boreo: die 1 reget axis Leonis Erythræo & Äthiop. D. 18 australis fusionis  $\pi$ . Tartaria magnæ & fredo Aniani. d. 21 occupat Ceti, Aries, d. 23 Plejada. Orientinobis emergent proximè post ilium. D. 25 reget cornu Tauro sub Moluccis. d. 27 humerū II. Oceano Quivirae: d. 30 axis illi Philippi.

Novembris

## Configurations

Anno 1635

	LV N&E			cum				INFERIORVM			SVPERIORVM		
	h	♀	♂	○	♀	♂		Phases	♀	♀	○		inter se
	Occi.	Oriē.	Oriē.	Oriē.	Oriē.	Occi.		Lunæ.	cum	cum	cum		
Julian.													
Gregoriani													
22 1				·□	□			{ 7.21	·♀ *				
23 2						·□		●					
24 3	△·	·♂			·*			8.				○ emer-	git mane cū ♀ ad fin.
25 4		·♂		*.								○ emer-	git mane cum ♂ ad sinistram.
26 5	□					*						♂ *	4 大
27 6													
28 7													
29 8	*	*						Apogæa	·h *				
30 9			*	♂	♂			{ 7.46					
31 10		□				♂		●	·♀ □			♂ *	
1 11		□											
2 12		□·											
3 13	♂·	·△											○ occidens monstra- bit h ad dextram.
4 14		△		*	*								
5 15													
6 16						*							24 h 2°.35' a Δ di- lapsi, iā rursus coeunt.
7 17	*	♂			·□	□·		{ 2.21					
8 18			♂					●				♂ *	
9 19	□		♂	△	·△	□							
10 20													
11 21						△·		Perigæa					
12 22	△·	△·						23.56					
13 23		□·	△		♂·	♂		○				h *	
14 24													
15 25						♂						h *	
16 26	♂·	*		□								·♀ □	
17 27				*								24 □	
18 28					△	△							
19 29												·♂ □	
20 30	△							Elong.	maxim				

Saturnus occidit post Solem in claritate crepusculi.  
Jupiter die 7 culminat occidente Sole, die 16 oritur  
In media nocte. siccq. ante m-n.

Mars d. 23 culminat occidente Sole, oritur post m. u.

Venus manè disparsa, toto mense laret sub  
Solis tadijs.

Mercurius fine mensis, emerget somnisè vesperi ex Solis radijs.  
Gggg 3

Decembris

Motus Planetarum

Annals 635

Italiani	Geogramma	F		M		O		♀		♀		D		S		
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	
		Gr. Ms.	O	Gr. Ms.	I	Gr. Ms.	I	Gr. Ms. Se.	Gr. Ms.	Gr. Ms.	O	Gr. Ms.	2	Gr. Ms.	G. M.	
21	1	2.10	41	4.23	1	29.25	45	9.	6.19	8.36	8	0.17	4	9.38	1. 6 5	
22	G. 1 Ad 62	2.17	41	4.26	2	29.58	46	10.	7.24	9.52	6	1.14	58	21.41	2. 6 2	
23	3	2.24	41	4.30	2	0.31	46	11.	8.30	11. 8	4	2. 4	50	3.35	3. 0 59	
24	4	2.31	41	4.33	2	1. 3	47	12.	9.37	12.23	1	2.46	41	15.26	3.46 56	
25	5	2.38	41	4.36	3	1.36	47	13.10	4.45	13.39	1	3.23	31	27.17	4.22 52	
26	Nicolaï.	6	2.44	41	4.39	3	2. 8	48	14.11	54	14.54	4	3.54	20	9.12	4.46 49
27	7	2.51	41	4.42	3	2.41	48	15.13	4	16.10	6	4.15	8	21.13	4.50 46	
28	Conc. Ma 8	2.58	41	4.44	3	3.13	49	16.14	15	17.25	8	4.27	54	3.22	A 4.57 43	
29	G. 2 Ad 69	3.	5 41	4.46	4	3.45	49	17.15	26	18.41	11	4.29	39	15.41	4.43 40	
30	10	3.12	41	4.49	4	4.16	49	18.16	38	19.57	13	4.20	23	28.71	4.15 37	
1	11	3.19	41	4.51	4	4.48	50	19.17	51	21.12	15	4.	0	510.49	3.35 33	
2	12	3.26	40	4.52	4	5.20	50	20.19.	5	22.28	18	3.28	14	23.38	2.42 30	
3	Lucia.	13	3.33	40	4.54	5	5.51	51	21.20	19	23.43	20	2.44	33	0.37	1.39 27
4	14	3.40	40	4.55	5	6.13	51	22.21	34	24.59	23	1.50	53	19.47	0.30 24	
5	15	3.47	40	4.56	5	6.54	52	23.22	49	26.15	25	0.45	13	3. 9	0.41 21	
CG; Ad. 16	16	3.54	40	4.57	6	7.25	52	24.24.	5	27.30	27	29.31	22	16.44	1.51 17	
7	17	4.	1 40	4.58	6	7.56	53	25.25	21	28.46	29	28.12	20	0.34	2.56 14	
8	18	4.	8 40	4.58	6	8.27	53	26.26	37	0.	1 31	26.48	7	14.41	3.52 11	
9	Angar.	19	4.15	40	4.59	6	8.58	53	27.27	54	1.17	33	25.24	23 29.	3.43 8	
10	20	4.22	40	4.59	7	9.28	54	28.19	11	2.32	36	24.	1 36	13.49	4.59 5	
11	21	4.29	40	4.59	7	9.59	54	29.30	28	3.48	38	22.46	46	28.22	5. 5 2	
12	22	4.36	40	4.58	7	10.29	55	0.31	46	5.	4 40	21.76	54	13. 7	4.50 58	
13	G. + Ad. 23	4.43	40	4.58	7	10.59	55	1.33.	4	6.19	42	20.33	59	27.44	4.16 55	
14	24	4.50	40	4.57	8	11.29	56	2.34	23	7.35	44	19.40	31	2. 3	3.26 52	
15	Nat. C. 25	4.58	40	4.57	8	11.59	56	3.35	42	8.51	46	19.	1	26.	1 2.25 49	
16	Steph. 26	5.	5 39	4.56	8	12.29	57	4.37.	1	10.	6 48	18.32	4	9.33	1.18 46	
17	Io. Evag.	27	5.12	39	4.55	9	12.58	57	5.38	19	11.21	50	18.11	22.23	0. 8 43	
18	Dumocet.	28	5.19	39	4.53	9	13.28	58	6.39	38	12.37	52	18.	3 58	5.23 1. 1 39	
9	29	5.26	39	4.52	9	13.57	58	7.40	57	13.52	54	18.	4 52	17.46	2. 5 36	
20	G	30	5.33	39	4.50	9	14.26	59	8.42	16	15.	8 56	18.11	46	29.52	3. 1 33
21	31	5.40	39	4.48	10	14.55	59	9.43	35	16.23	58	18.30	40	1.47	3.49 30	

Mars die 3 super humero Geminis sc. 10. Die 10 super perizonate Virginis sc. 14.  
LVNA d. 15 superreditus australis fusionis Aquatij; d. 19 teget occupat Ceti, Oceanu Sinensi ad Macas in finu  
Contum Sc. Die 15 Plejadi desuper approximabit, Sintis Borealisbus. D e 21 teget cornu Tauri ad Bonz Spei.  
Die 24 plena humerum Gemin. Numidiz & Libyz: nobis proxime infra transibit: die 25 super caelum Leo-  
transibit, ad Bonz Spei, nobis infra.

Decembris

## Configurations

Anno 1635

Saturnus vesperi disparat, conditus sub sole radios.  
Iupiter oritur ante medium noctem.  
Mars oritur post medium noctem.

## EPHEMERIS

Motuum Coelestium ad annum Incarnationis Verbi,  
secundūm aeram Dionysianam, sed quam Ecclesia Occidentis  
hodie nuncupat,  
a Nativitate Iesu Christi Servatoris et Domini nostri  
M. DC. XXXVI.

## Numerabunt

Orientis et Scythiae Christiani, A conditu rerum . . .	7144
Judaei, A conditu rerum . . . . .	5396
Abyssini et Aegyptii Christiani, Aerae Martyrum . .	1352
Sarraceni et Turcae, Ab Hegira, seu fuga Mahometis	1045
Astronomi, A Nabonassaro, annos Aegyptiacos . . .	2384
Ab obitu Alexandri . . . . .	1960

Est annus Ordinationis Julianae 1681, Emendationis  
Gregorianae 54.

Aureus Numerus, seu Cycli Lunae 3.  
Indictio 4.

Epacta 23.  
Cycli Solis 21.

Annus Bissextilis

In Juliano

20 Literae Dominicales C. B.  
Intervallum Hebd: 9. Di: 2.

In Gregoriano

Literae Dominicales F. E.  
Intervallum Hebd: 5. Di: 5.

## Ingressus Solis in quatuor puncta Cardinalia

Arietis, Die 19. Martij H. 11. 44.	Librae, Die 22. Sept. H. 6. 27.
Cancri, Die 20. Junij H. 15. 24.	Capric. Die 20. Dec. H. 17. 24.

16) Epacta 22 statt 23

20) Litera Dominicalis

## DESCRIPTIO ECLIPSIVM ANNI M.DC.XXXVI.

Hbbb

**Q**uater et hoc anno Luminaria deficient, bis Sol, totiesque Luna. Etsi verò nos in Europa solam priorem lunarem Eclipsin conspecturi sumus: nova tamen in Solaribus varietas novas etiam parit occasiones explicandi et dilatandi Tabulas Rudolphi. Par enim et aequum esse censeo, ut in hac re, annus hujus Tomi ultimus, consentiat cum prioribus plerisque.

## ECLIPSES SOLIS

Tempus aequabile	In Prima	In Secunda	
Vraniburgicum . . . . .	6. Febr. H. 11. 10'.27"	1. Aug. H. 15. 47'.2"	
Locus Terrae sub centro Solis A . . . . .	17° 53'.26" ≈≈ . . . . .	9° 4'.6" ♂	
Locus Nodi ♀ . . . . .	23. 30. 45 ≈≈ . . . . .	98 14. 10. 58 ♂	10
Argumentum latitudinis . . . . .	5. 37. 40 . . . . .	5. 6. 52	
Dat Reductionem . . . . .	1. 28 Add. . . . .	1. 20 Add.	
Vt sit locus centri Lunae in orbita requisitus . . .	17. 54. 54 ≈≈ . . . . .	9. 5. 26 ♂	
Dat et arcum inter centra . . . . .	31. 11 Mer. . . . .	28. 19 Sept.	
Qui amplius fit in Disco AC . . . . .	31. 42 . . . . .	28. 48	
Minor semidiametro Disci; ergò Eclipses sunt alicubi Terrarum totales.			
Valet autem in circulo magno semid. Disci AN . . .	31. 0 . . . . .	27. 46	
Vt sit in medio A Nonag. ab ortu altitudo CN . . .	59. 0 in Bor. . . . .	62. 14 in Aust.	
Et in principio totalis R, ejusdem Nonag. A, altitudo RQ 53. 42 in Bor. . . . .		56. 56 in Aust. 20	
In fine totalis S ejusdem A altitudo QS . . . . .	64. 18 in Bor. . . . .	67. 32 in Aust.	
Tempus anomalicum est . . . . .	D. 8. H. 2. 40'.28" . . . . .	D. 8. H. 13. 53	
Hoc dat semidiametrum disci AN, AR, AS, AL, AK	61. 33 . . . . .	61. 49	
Et semidiametrum Lunae . . . . .	15. 49 . . . . .	15. 54	
Est verò semissis Parallaxis Solis . . . . .	0. 30 . . . . .	0. 30	
Et semidiameter Solis . . . . .	15. 28 . . . . .	15. 2	
Ex his 4 elementis conficitur summa semidia-			
metrorum AB, AE . . . . .	93. 20 . . . . .	93. 15	
Et semidiameter Penumbrae BM, EO, CV, CI . . .	31. 47 . . . . .	31. 26	
Ejus excessus supra CA . . . . .	0. 5 in Bor. . . . .	AI 2. 38 in Aust. 30	
Summa verò utriusque AC, CV . . . . .	63. 29 . . . . .	60. 22	
	Major quam AN	Minor quam AN	
Ergò discum ingreditur Penumbra non tota . . . . .		tota in eo commorans	
Remanentque in extremo	Astro	Septentrione	
Scrupula Solis tecta . . . . .	1. 51	Sol illibatus per scr. 1. 27	
Ablato etiam DL vel HK ab AL, AK, remanet DA, AH . . . . .		30. 23	
Per CA, AD eliciuntur DC, CH, scrupula morae			
dimidiae Penumbrae in Disco . . . . .		9. 41	
Per CA, AB eliciuntur BC, CE, scrupula dimidiae durationis omnimodae . . . . .	87. 47 . . . . .	88. 51	40
Per CA, AR eliciuntur RC, CS, scrupula dimidiae durationis totalis . . . . .	52. 46 . . . . .	54. 42	
Tempus Anom. dat verum Lunae horarum . . .	34. 40 . . . . .	35. 8	
Solis verò est . . . . .	2. 32 . . . . .	2. 24	
Ergò Lunae à Sole . . . . .	32. 8 . . . . .	32. 44	
Isque amplius . . . . .	32. 40 . . . . .	33. 16	
Per hunc ergò divisis scrupulis duplicitibus et triplicibus emergit			
Tempus morae dimidiae seu itineris umbrae Lunae per DC vel CH . . .	H. 0. 17. 28		
Durationis dimidiae totalis Eclipsationis . . . .	H. 1. 37. 54 . . . . .	H. 1. 38. 39	
Durationis dimidiae omnimodae Eclipsat. . . . .	H. 2. 43. 4 . . . . .	H. 2. 40. 15.	50

17) Minorem

18) semid. febt

43) 35. 58 statt 35. 8

## Tempus acquabile

## In Prima

## In Secunda

Ergò Vraniburgi numerabuntur, Sole incipiente

in ortu M . . . . .	H. 8. 27. 23 . . . . .	H. 13. 6. 47
Totaliter deficiente in ortu R . . . . .	H. 9. 32. 53 . . . . .	H. 14. 8. 23
Desinente deficere in ortu L . . . . .		H. 15. 29. 34
Deficiente totaliter in Nonagesimo C . . . . .	H. 11. 10. 37 . . . . .	H. 15. 47. 2
Incipiente deficere in occasu K . . . . .		H. 16. 4. 30
Totaliter deficiente in occasu S . . . . .	H. 12. 48. 31 . . . . .	H. 17. 25. 41
Desinente deficere in occasu O . . . . .	H. 13. 53. 31 . . . . .	H. 18. 27. 17
Ex CD, DA computatur angulus DAC, vel LV et VK . . . . .		5°. 58'
Ex CB, BA computatur angulus BAC, vel MV . . . . .	70°. 26'	72. 20
Ergò quia Q sub polo Eclipticae et ACN ducitur per polos orbitae, erit LQ . . . . .		0. 40
Et QK (altitudo Nonagesimi in loco K) . . . . .		11. 16
Sic MQ, altitudo Nonagesimi in loco M . . . . .	69. 8 . . . . .	67. 2
Et QO in loco O . . . . .	75. 44 . . . . .	77. 38.

Per has et superiores altitudines Nonagesimi ab oriente cum titulo cujusque excerpuntur ex Tabula anguli orientis Altitudines Poli:

20	18 ♐ scil. in ortu Solis	41 Austr. . . . 9 ♀	36° Bor. pro M
		51½ Austr. . . .	46 Bor. pro R
Cum oriente	18 ♀ scil. Sole in Nonag.	44½ Austr. . . . 9 ♀	67 Bor. pro L
	18 ♀ scil. in occasu Solis	7 Austr. . . . 9 ♀	44½ Bor. pro C
		3½ Bor. . . .	58½ Bor. pro K
			6½ Bor. pro S
			3 Aust. pro O
		H. 14. 25' . . . . .	H. 1. 46'
		H. 14. 1 . . . . .	H. 1. 27
		H. 21. 10 . . . . .	H. 9. 26
		H. 3. 10 . . . . .	H. 16. 52
			H. 14. 4
		H. 3. 0 . . . . .	H. 14. 49.
		H. 8. 37 in Ort. . . . .	H. 3. 55 in Ort.
		H. 7. 9 in Ort. . . . .	H. 2. 34 in Ort.
		H. 11. 21 in Occ. . . . .	H. 8. 53 in Ort.
			H. 7. 59 in Occ.
		H. 7. 0 in Occ. . . . .	H. 11. 53 in Occ.
		H. 8. 15 in Occ. . . . .	H. 11. 34 in Occ.

Fiunt autem, his gradibus sub his altitudinibus Poli utriusque orientibus, Ascensiones Rectae Medij Coeli in horis circiter

30 Comparatae hae Asc. Rectae MC. in suis locis cum Asc. Rectis MC. Vraniburgici ad singula momenta (additā sc. Asc. Rectā Solis horaria ad cujusque momenti horas Vraniburgicas) detegunt locorum ab Vraniburgico Meridiano longitudines sic:

Per has longitudines et Polorum altitudines deprehendimus, quod

Prima incipit in ipso ortu Solis ultra Meridianum Salomoniarum in Terrā Australi incognitā, tegiturque totaliter in ortu in eadem incognitā infra Beach provinciam, seu profundè infra procursum Terraë Australis versus Aequatorem. Hinc initio capta umbra ), seu obtenebratio totalis, pergit in eādem Terrā versus continentem freti Magellanici, et per Oceanum Australēm, tandemque in littore occidentali Peruanae, Sole totaliter tecto oriente, Terras deserit. Durat tamen partialis defectus ulterius, donec profundius in Oceano ad occasum Sol in ipso fine omnis defectus Terras deserit.

Secunda incipit oriente Sole in Hircanis, sub Caspio, et fit in ipso ortu totalis in Lydiā minutis aliquot posterius; rursumque post aliam moram tandem in ipso ortu stringitur à Lunā, quasi desinens deficere, in Frigidæ Zonæ tractibus occidentalioribus. Interim umbra pergit per Tartariam magnam et Sinas, ut tandem supra Japoniam in Oceano Sol totaliter tectus incidat in Nonagesimum. Ex eo loco descendit umbra per Oceanum versus aequatorem, ut tandem occidente Sole Terras deserat supra Salomonias cis Aequatorem; aliquanto tamen antē occidit Sol jamjam incepturus deficere supra Sinas, in Cathaya, desinitque in ipso occasu ad littus Novae Guineæ.

36) H. 11. 33 statt 11. 53

44) capto statt capta

48) occidente statt oriente

51) deserat statt deserit

Haec etsi non sufficiunt tantum, sed etiam de superfluo censeri possunt, quia tamen expectandi mihi sunt curiosi, qui occasione Eclipseis posterioris Praecepta Tabularum Rudolphi redarguant defectus, aut fortè Tabulam ipsam Anguli orientis vitij ream agant: diutius est in harum Eclipsum schemate immorandum.

Primùm autem lucis causa inculcabo cautiones de Polo australi. Etenim in medio prioris Eclipseis prodijt nobis altitudo Nonagesimi  $59^{\circ}$ , in boream propendentis. Si Eclipseis est medium Sole in  $18 \frac{1}{2}$ , igitur in loco, qui Solem in Nonagesimo tectum videt, oritur  $18 \frac{1}{2}$ . Si Tabulam fueris ingressus per  $18 \frac{1}{2}$ , inque eā lineā perrexeris, occurrit quidem proposita altitudo Nonagesimi  $59^{\circ}$  <sup>10</sup> sub alt. Poli  $14^{\circ}$ ; at quia supra scalam occurrit, moneris in calce, Nonagesimum vergere in austrum, nos verò in boream vergentem quaerimus. Cùm igitur nuspian inveniatur haec sic affecta altitudo, jubent praecpta concludere, Polum australem elevari. Quare docent quaerere gradum oppositum  $18 \frac{1}{2} \text{ M}$ , et jam ei assignare Nonagesimi hujus altitudinem in contrarium plagam, scilicet in austrum propendentem. Talis verò in lineā  $18 \frac{1}{2} \text{ M}$  occurrit sub alt. Poli  $44\frac{1}{2}$ . Hic igitur polus borealis quidem est pro ipso  $18 \frac{1}{2} \text{ M}$  oriente, at nunc australis, quia opposito signo et contrario titulo sum usus; nobis enim  $18 \frac{1}{2}$  oritur, non  $18 \frac{1}{2} \text{ M}$ .

Sic etiam est, si quaeratur, ubi locorum in ipso medio Luna margine suo <sup>20</sup> australi stringat borealem Solis marginem. Nam quia excessus Penumbrae supra CA (in schemate debebat esse AI, nisi locum Eclipseis australis occupasset altera borealis) fuit inventus  $0^{\circ}. 5''$  in boream; is valet in circulo magno Terrae circiter  $0^{\circ}. 5'$ . Et igitur alt. Nonag. erit  $89^{\circ}. 55'$  in aust. Cùm igitur, ut priùs, in medio oriatur  $18 \frac{1}{2}$ , si per hanc lineam perrexeris in Tabulā, nuspian invenies tantam alt. Nonagesimi. Elevabitur igitur Polus australis. Quare in lineā  $18 \frac{1}{2} \text{ M}$  signi oppositi proposita altitudo Nonag. bis occurrit, semel sub A.P.  $15^{\circ}$ —sub scalā, iterum sub A.P.  $16^{\circ}$ —supra scalam: ut illuc quidem in boream, hic in austrum pendeat Nonagesimus. Nobis boreali opus esset pro  $18 \frac{1}{2}$  oriente; sed quia redacti sumus ad signum oppositum  $18 \frac{1}{2} \text{ M}$ , etiam plagam <sup>30</sup> Nonagesimi mutamus, eligentes australem. Ita scimus, elevari Polum  $16^{\circ}$ —et eum quidem australem.

Sit jam in Eclipsei alterā mensis Augusti propositus locus L, qui Solem orientem videt in ipso fine defectus, qui apparitus esset illo Terrae loco, si sub Horizonte videri posset. Inventa est supra alt. Nonag. requisita  $0^{\circ}. 40'$  in aust. Et Sol est in ortu in  $9 \frac{1}{2} \text{ Q}$ .<sup>1</sup>

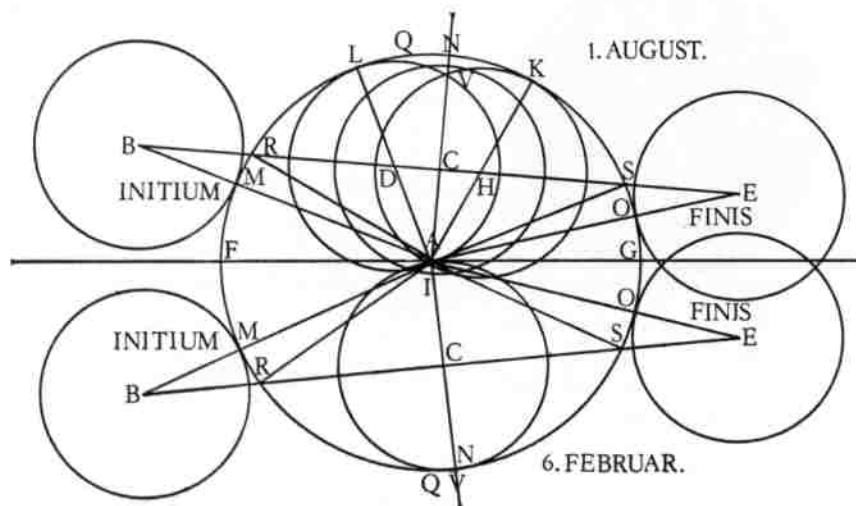
Verum si quaeras tantam alt. Nonag. in hac lineā  $9 \frac{1}{2} \text{ Q}$ , nuspian invenies tam <sup>Hbbb 3v</sup> parvam. Nam ubi veneris ad alt. Poli  $72^{\circ}$ , ubi alt. Nonag. est circiter  $60^{\circ}$ , jam sequitur area vacua, per quam  $9 \frac{1}{2} \text{ Q}$  non occidit; quare neque in Horizontem venit. Ergò si sequereris praecptum, cum opposito  $9 \frac{1}{2} \text{ M}$  invenires propositam alt. Nonag. bis, semel in Zonā frigidā sub alt. Poli  $67^{\circ}$ —iterum extra frigidam sub alt. Poli  $66^{\circ} +$ : et est illa pars Tabulae tota supra scalam, videturque Nonagesimum sine discriminē in austrum propendentem exhibere; cùm tamen nos signo opposito arrepto etiam oppositam plagam, scilicet borealem, ex tenore Praecepti adscripserimus altitudini propositae. Neutro igitur puncto invenimus in Tabulā quod quaerimus. Quam igitur viam hic erit insistendum? Respondeo: Certum est, rejici ob causam dictam altitudinem Poli  $66^{\circ}$  extra Frigidam. De alterā verò  $67^{\circ}$  intra Frigidam legenda est inscriptio illius partis

Tabulae et interpretanda. Arcus enim à o  $\vee$  incepti usque ad terminos in areis subjectos (intellige, non tantum in consequentia numerati, sed etiam in antecedentia, ad suum quisque terminum in areâ subjectum) oriuntur aversi, et Nonagesimus ab oriente punto est in consequentia sumendum. Cùm igitur sub alt. Poli  $67^\circ$  arcus à o  $\vee$  usque ad terminum  $\exists$  subjectum (certus gradus  $\exists$  ob angustiam spacij apponi non potuit) retrò numeratus transeat per 9  $\varpi$ ; quare etiam 9  $\varpi$  aversè oritur, et Nonagesimus ab eo est in consequentia 9  $\wp$ . Si 9  $\wp$ , qui declinat ab aequatore totos  $13^\circ. 33'$  in boream, non plus elevatur, quâm  $0^\circ. 40'$ : oportet Polum boreum quadamtenus incedere inter 9  $\wp$  et punctum verticale loci L. Est igitur 9  $\wp$  versus Polum boreum. At quod est versus Polum boreum, id censemur in plagâ boreali, non in australi. Et verò cum oriente 9  $\varpi$  quaerebamus omnino Nonagesimum in boream.

Sed nondum sublata est tota difficultas. Nam quia cum opposito orientis signo tandem invenimus, quod quaerebamus, dicit ergò praeceptum, elevari Polum australem. Cùm verò locus L certò sit in Frigida boreali: non elevabitur utique Polus australis? Respondeo: In Zona Frigida non esse adscriptam plagam Nonagesimi, sed vicem permutationis Polorum Mundi sustinere hanc permutationem plagae unius Poli Eclipticae, quòd ille sit vel in septentrionali hemisphaerio, vel in meridionali. Quemadmodum enim ibi in Torrida transit Aequator, ut eveniant hae vices: ita hic in Frigida Aequatoris Polum transit Zenith loci, ut is à Zenith in easdem plagas vergat cum Nonagesimo.

<sup>†</sup> Haec suppleo, ut curiosis satisfaciam: inscriptiones ipsae Tabulae partium servient potissimum locis habitatis, quorum sunt in Frigidâ perpaucia.

Typus harum duarum Solis Obceptionum.



### ECLIPSES LUNAE

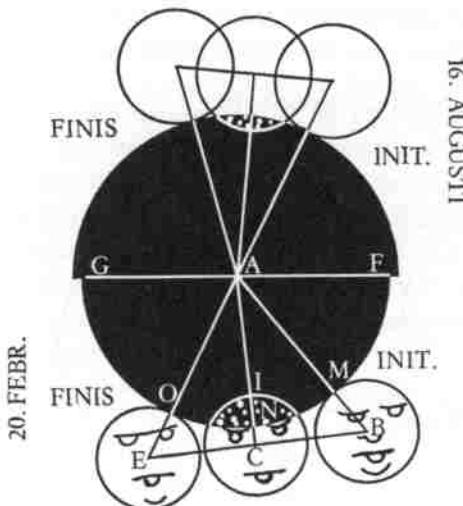
Tempus aequabile	In Prima	In Secunda
Vraniburgicum . . . . .	20. Febr. H. $11.20'.52''$ . . .	16. Aug. H. $4.32'.21''$
Centrum umbrae seu locus oppositus Soli A . . .	$2^\circ. 1'.54'' \text{ MM}$ . . . . .	$23^\circ.57'.40'' \text{ MM}$
Locus Nodi $\wp$ . . . . .	$22.46.18 \text{ Q}$ . . . . .	$88.13.21.39 \text{ MM}$
30 Argumentum latitudinis . . . . .	9. 15. 36 . . . . .	10. 36. 1

## Tempus aequabile In Prima In Secunda

Dat reductionem . . . . .	2. 21 . . . . .	2. 39
Et arcum inter centra AC . . . . .	51. 6 Mer. . . . .	58. 26 Sept.
Tempus anomalicum est . . . . .	D. 5. H. 10. 27. 42 . . . D. 6. H. 22. 41. 20	
Quod dat Parallaxin Lunae . . . . .	59. 57 . . . . .	60. 51
Semidiametrum Lunae BM, EO, CT . . . . .	15. 24 . . . . .	15. 39
Et horarum verum . . . . .	32. 9 . . . . .	33. 30
Est verò Parallaxis Solis . . . . .	1. 0 . . . . .	1. 0
Et Semidiameter Solis . . . . .	15. 25 . . . . .	15. 4
Ex tribus elementis fit semid. Vmbrae AN . . . . .	45. 32 . . . . .	46. 47
Et summa semidiametrorum hujus et Lunae AB, AE . . . . .	60. 56 . . . . .	62. 26
Ablato arcu inter centra restant scrupula defectus NI . . . . .	9. 50 à Sept. . . . .	4. 0 ab Aust.
Quae comparata cum diametro $\hat{D}$ dant digitos $3\frac{4}{5}$ . . . . .	dig. . . . .	$1\frac{3}{5}$
Ex BA, AC elicitor BC, scrupula durationis dimidiae . . . . .	33. 12 . . . . .	22. 14
Et ablato Horario Solis . . . . .	2. 31 . . . . .	2. 24
Restat Horarius $\hat{D}$ à $\bigcirc$ . . . . .	29. 38 . . . . .	31. 6
Ergò tempus durationis dimidiae . . . . .	H. 1. 7. 13 . . . . .	H. 0. 42. 55
Et initium . . . . .	H. 10. 13. 39 . . . . .	H. 3. 40. 26
Finis . . . . .	H. 12. 28. 5 . . . . .	H. 5. 6. 16.

Aequatio temporis Tychonica subtrahit 9', Astronomica 15', Physica addit 3'. Menstrua subtraheret alia 20' min. Ita conspicetur à nobis tota Eclipsis.

Ea hora Sol nondum occidit, Luna nondum oritur penes nos. Nihil ergò de ea videbimus. At circa caput Bonae Spei, sub nostro Meridiano, Sole hac hora occumbente, emerget Luna in ipso fine. Et sub nostra alt. P. quibus occidit Sol H. 7. 9', per horas 2. 6' in orientem, in confinijs Moscoviae et Crimaeorum Tartarorum; denique in circulo magno, per haec 2 loca Terrae traducto. Hic limes est, ad quem usque videri potest aliquid de hoc parvo defectu. Qui ultra hunc habitant in ortum, plura de eo videbunt. 30



Incipiet autem Lunâ existente sub  
axilla Leonis.

5) 51. 24 statt 15. 24

Januarii

## Motus Planetarum

Anno 1636

	$\text{h}$	4	$\sigma$	$\odot$	$\varnothing$	$\text{♀}$	$\text{♂}$	$\text{D}$	$\text{S}$
	Longi. G.	Longi. L.	Longi. G.	Longi. L.	Longitudo. G.	Longi. L.	Longi. G.	Longi. L.	Lat. L.
Gr. M.	S D O	ip A Gr. Ms.	S A Gr. Ms.	S D O	ip D Gr. Ms.	M → Gr. Ms.	S D 2	M w Gr. Ms. G. M.	
22 Csr. Chri. I	5.47	39 4.46	10 15.24	o 10.44.53	17.39 5.9	18.55 3.2	23.38 4.27	27	
23	2 5.54	39 4.44	11 15.52	o 11.46.12	18.54 1.9	28 2.4	5.28 4.54	23	
24	3 6.1	39 4.41	11 16.20	1 12.47.30	20.10 3.20. 4	16 17.23 5. 8	20		
25	4 6.8	39 4.38	11 16.48	1 13.48.48	21.25 5.20.47	8 29.27 5. 8	17		
26	5 6.15	39 4.35	11 17.16	2 14.50. 6	22.41 6 21.35 5.8	1 11.40 4.55	14		
27 FEpiph	6.23	39 4.32	11 17.43	2 15.51.23	23.56 8 22.27 4.9	24 8 4.27	11		
28	7 6.30	39 4.29	12 18.11	3 16.52.40	25.12 10 23.23 4.0	6.50 3.46	8		
29	8 6.37	39 4.25	12 18.38	3 17.53.57	26.27 11 24.22 3.0	19.47 2.54	4		
30	9 6.44	39 4.22	12 19. 6	3 18.55.13	27.43 13 25.24 2.1	2.57 1.50	1		
31	10 6.51	38 4.18	12 19.33	4 19.56.28	28.58 14 26.29 1.1	16.20 0.40	24		
1	11 6.58	38 4.14	13 20. 0	4 20.57.43	0.14 15 27.37	29.54 0.34	55		
2	12 7. 5	38 4.10	13 20.27	4 21.58.57	1.29 16 28.47 5.3	13.39 1.47	52		
3 F. I.	13 7.11	38 4. 6	13 20.53	5 23. 0.11	2.45 18 29.59 4.4	27.30 2.56	49		
4	14 7.18	38 4. 1	13 21.19	5 24. 1.24	4. 0 19 1.13 3.5	11.29 3.52	45		
5	15 7.25	38 3.57	13 21.45	6 25. 2.36	5.15 20 2.28 2.7	25.33 4.36	42		
6	16 7.32	38 3.52	14 22.11	6 26. 3.47	6.31 21 3.45 1.8	9.42 5. 4	39		
7	17 7.39	38 3.47	14 22.36	7 27. 4.58	7.46 22 5. 3	10 23.57 5.14	36		
8	18 7.46	38 3.42	14 23. 1	7 28. 6. 8	9. 2 23 6.22 1	II 8.13 5. 3	33		
9	19 7.53	38 3.36	14 23.26	8 29. 7.17	10.17 24 7.43	7 22.26 4.36	29		
10 F. Septem	20 7.59	38 3.31	15 23.50	8 0. 8.25	11.32 25 9. 5	15 6.32 3.51	26		
11	21 8. 6	38 3.25	15 24.15	9 1. 9.32	12.48 25 10.28	22 20.28 2.54	23		
12 Vincen	22 8.13	38 3.19	15 24.39	9 2.10.38	14. 3 26 11.51	30 4. 7 1.40	20		
13	23 8.19	38 3.13	15 25. 3	10 3.11.43	15.18 27 13.15	37 17.28 0.29	17		
14	24 8.26	38 3. 7	15 25.26	10 4.12.48	16.33 27 14.41	44 0.29 0.43	14		
15 Con&P	25 8.33	38 3. 1	16 25.49	11 5.13.52	17.49 28 16. 7	51 13.11 1.50	10		
16	26 8.39	38 2.55	16 26.12	11 6.14.55	19. 4 28 17.34	57 25.35 2.51	7		
17 F. Sexag	27 8.46	38 2.48	16 26.35	11 7.15.57	20.19 28 19. 2	3 7.44 3.42	4		
18	28 8.53	38 2.42	16 26.57	12 8.16.57	21.34 29 20.31	9 19.43 4.24	1		
19	29 8.59	38 2.35	17 27.19	12 9.17.56	22.50 29 22. 1	15 1.34 4.54	23		
20	30 9. 6	37 2.28	17 27.41	13 10.18.54	24. 5 29 23.31	21 13.25 5.12	54		
21	31 9.12	37 2.21	17 28. 2	13 11.19.50	25.20 29 25. 2	27 25.18 5.16	51		

MARS die 8 allequitur spicam Virgini, superior illa, &amp; gradibus.

LVNA die 4 teget australis frontis Scorpij, Atlantico : seq. cor. Scorpij, in Austro, contra Mo luccas; & sequentem cor. Sinis Borealis; die 15, occiput Ceti, nobis; die 17 supera Plejada, Caiplo; die 19 teget cornu Tauri, seu pedem Erichthonij, Oceano Aethiopico; nobis infra stabit occulura; die 21 humerum Gemin, Californiae, Mexico, &c. die 24 cor. S. Aethiopicum nobis infra stabit; die 25, rufum Australis frontis Virgo, Oceano Australi Eoo.

Januarii

## Configurations

Anno 1636

G.	LVNÆ				cum	Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se
	$\text{h}$	4	$\sigma$	$\odot$	$\varnothing$		$\text{♀}$	$\text{♀}$	$\text{♀}$	
Qriē.	Qriē.	Oriē.	Oriē.							
22	1									
23	2	*	*							h defluit a Δ 24 ret.
24	3						*			
25	4									
26	5									
27	6				*			♂		
28	7	♂	△							20.23
29	8				○		♂			
30	9						♂			Elong. maxim
31	10		△							
11		*	♂							86
12					*					
13						*				
14							○			21.34
15			♂							
16		△					○			Pengaea
17										
18							○			
19							○			
20	10	♂	*							20.20
21	11									
22	12									
23	13									
24	14									
25	15									
26	16									
27	17									
28	18									
29	19									
30	20	h	○							
31	21									
22	22									
23	23									
24	24		♂							
25	25									
26	26									
27	27									
28	28									
29	29		*	♂						19.16
30	30	*								Apogea
31	31									

Saturnus posteriori mensis mané emerget ex radijs Solis.

Jupiter oritur ante medium noctem.

Mars oritur post medium noctem id est in media nocte, deinceps ante.

Venus vespere emerget ex Solis radijs, &amp; fit Hesperus.

Mercurius terris propinquus, &amp; cū magnâ latitudine Sept.

priori mensili poterit mané ante Solem conspicere, posteriori, caelis omnibus in contrarium versus, recondetur in suas latebras.

## Februarii

## Motus Planetarum

Anno 1636

Julian tunc m.	G. Gr. Ms.	h		4		♂		○		♀		¥		□		§		
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	
		S.	mp.	S.	A.	S.	A.	S.	A.	S.	A.	S.	A.	S.	A.	S.	A.	
22	1	9.18	37	2.14	17	28.23	14	12.20.45	26.35	29	26.34	33	7.22	5.7	48			
23	2	9.24	37	2.7	17	28.44	14	13.21.40	27.50	29	28.7	38	19.36	4.42	45			
24 F. Ecl. m.	3	9.30	37	2.0	17	29.4	14	14.22.33	29.5	29	29.40	42	2.6	4.54	2			
25	4	9.37	37	1.53	18	29.24	15	15.23.24	0.20	29	1.14.45	14.55	3.14	3.39				
26	5	9.43	37	1.46	18	29.43	15	16.24.14	1.35	29	2.49.48	28.4	2.13	3.35				
27 Cineris m.	6	9.49	37	1.38	18	0.2	15	17.25.2	2.50	28	4.25.51	11.33	1.32	S				
28	7	9.55	37	1.31	18	0.21	16	18.25.48	4.5	28	6.2	54	25.21	0.10	29			
29	8	10.1	37	1.23	18	0.39	16	19.26.33	5.20	28	7.39	57	9.23	1.28	26			
30	9	10.7	37	1.16	18	0.57	17	20.27.17	6.35	27	9.17	0	22.26	2.40	23			
31 Fl. Nov. 10	10	10.13	37	1.8	18	1.15	17	21.27.59	7.50	27	10.56	4	7.56	3.43	20			
1	11	10.19	37	1.0	19	1.32	17	22.28.39	9.5	26	12.36	7	22.16	4.33	16			
2	12	10.25	37	0.52	19	1.49	18	23.29.18	10.20	25	14.17	8	6.34	5.5	13			
3 Angar. 13	10.31	37	0.45	19	2.5	18	24.29.55	11.35	25	15.59	7	20.47	5.17	10				
4	14	10.36	37	0.37	19	2.21	18	25.30.30	12.50	24	17.41	6	4.51	5.11	7			
5	15	10.42	37	0.29	19	2.36	19	26.31.2	14.5	23	19.24	5	19.48	4.44	4			
6	16	10.48	37	0.21	19	2.50	19	27.31.32	15.49	22	21.8	8	5	2.36	4.5	0		
7 F. Rem. 17	10.53	37	0.13	19	3.4	19	28.32.0	16.34	21	22.54	4	16.12	3.11	57				
8	18	10.59	37	0.5	19	3.18	20	29.32.27	17.49	20	24.41	3	20.39	2.6	54			
9	19	11.4	37	29.57	19	3.31	20	0.32.53	19.4	19	26.28	2	12.53	0.55	51			
10	20	11.9	37	29.50	19	3.44	20	1.33.17	20.18	17	28.16	0	25.53	0.17	48			
11	21	11.15	37	29.42	19	3.57	20	2.33.40	21.33	16	0.5	57	8.40	1.22	45			
12 Cat Pe. 22	11.20	37	29.34	20	4.9	21	3.34.1	22.48	15	1.55	54	2.8.12	2.26	41				
13	23	11.25	37	29.26	20	4.20	21	4.34.20	24.2	13	3.46	51	3.32	3.22	38			
14 F. Oen. 24	11.30	37	29.18	20	4.31	21	5.34.37	25.17	12	5.38	47	15.40	4.	9.35				
15 Matri. 25	11.35	37	29.10	20	4.41	21	6.34.51	26.31	10	7.31	42	27.40	4.43	32				
16	26	11.40	37	29.3	20	4.50	21	7.35.	32	27.46	9	9.25	37	9.36	5.	6.29		
17	27	11.45	37	28.55	20	4.59	22	8.35.13	29.0	7	11.19	31	21.26	5.15	26			
18	28	11.50	37	28.47	20	5.7	22	9.35.21	0.14	5	13.14	25	3.20	5.10	22			
19	29	11.55	37	28.40	20	5.15	22	10.35.27	1.29	4	15.10	18	15.19	4.52	19			

## Februarii

## Configurations

Anno 1636

Julian tunc m.	Gra. Gr. Ms.	LV N&E					cum			Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se	
		h	4	♂	○	♀	Occi.	Orië.	Orië.		¥	♀	♀	cum	cum
22	1								*						
23	2								*						
24	3	♂		△.	*				*						
25	4														
26	5				□					♂					
27	6														
28	7			♂	△				♂						
29	8	*													
30	9														
31	10			□					*						
1	11														
2	12			△	♂				*						
3	13				□										
4	14														
5	15														
6	16	*		.	△										
7	17	♂													
8	18				□										
9	19														
10	20			♂	*	♂			.						
11	21			△											
12	22								♂						
13	23														
14	24				□										
15	25			*											
16	26	*		♂		△			△						
17	27														
18	28								△						
19	29									□					

h. d. sub media capitisi +, dodrante driti Lunæ. d. 15. Ifopleuron facit cum duabus; d. 21 sub vitem. 21. d. 9 transili super axillam L. conis, 2 diametri Luna superior. Mars d. 4 manè infira fimbria Virginis, scropulis +. LVNA d. 14. teget cor Scorpionis ad Bonæ Spei; frequentem cor, America Septi; d. 11. occupit Ceti, nobis; die 13 Quæ. a. supra Pleiadas, nobis; d. 13 pedem Erichthonij, Antipodibus; die 19 humerum Gemin. in sinu Perse; d. 20 cor Leonis,alemouis; d. 21 australrem frontis Scorpionij, mari Indico; Inde cor Scorpionij, ultra fretum Magellanicum, & antece Iuniora cor, Nova Albionis.

Saturnus manè oritur ante Solem in Aurora. Iupiter oritur post occasum Solis; die 12 pernoct. post occidit ante ortum Solis. Mars oritur ante medium noctem.

Venus occidit post occasum Solis, in claritate crepusculi. Mercurius later sub Solis radijs. L. illi z.

Martii

## Motus Planetarum

Anno 1636

Iuliani turnorum	Q	☿	♀	♂	○	♀	♃	♄	♂	♃				
	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitudo.	Longi. Lat.	Longitudo.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.				
10	11.59	36° 28.32	20°	5.22	22° 11.35.32	2.43	2° 17. 6° 10	27.31	4.21	1.6				
21 E.Latarae	12. 4	36° 28.24	20°	5.29	22° 12.35.36	3.57	0° 19. 3° 2	9.58	3.37	1.3				
22	3	12. 9	36° 28.17	20°	5.34	22° 13.35.38	5.12	58	21. 0° 54	22.46	2.42	1.0		
23	4	12.13	36° 28.10	20°	5.39	22° 14.35.38	6.26	56	22.57	45	5.58	1.36	6	
24	5	12.17	36° 28. 2	20°	5.44	22° 15.35.35	7.40	54	24.53	35	19.35	0.22	3	
25	6	12.22	36° 27.55	20°	5.48	22° 16.35.29	8.54	52	26.49	25	3.37	0.54	0	
26	7	12.26	36° 27.48	20°	5.51	22° 17.35.21	10. 8	50	28.44	14	18. 1	2.15	57	
27	8	12.30	36° 27.41	20°	5.53	22° 18.35.10	11.22	47	0.37	2	2.42	3.22	54	
28 E.Indica	9	12.34	36° 27.34	20°	5.5	22° 19.34.57	12.36	45	2.29	9.17	1.9	4.17	51	
29	10	12.38	36° 27.27	20°	5.56	22° 20.34.43	13.50	43	4.19	21	2.20	4.55	47	
1	11	12.42	36° 27.21	20°	5.56	22° 21.34.27	15. 4	40	6. 6	33	17.12	5.12	44	
2 Gregor.	12	12.46	36° 27.14	20°	5.55	22° 22.34.	9	16.18	37	7.51	45	1.29	5.10	41
3	13	12.50	36° 27. 8	20°	5.54	22° 23.33.49	17.32	35	9.33	57	15.40	4.48	38	
4	14	12.53	36° 27. 1	19°	5.52	22° 24.33.26	18.46	32	11.11	10	29.31	4.11	35	
5	15	12.57	36° 26.55	19°	5.49	20° 25.33.	1	20. 0	29	12.44	23	13. 5	3.20	32
6 E.Palm.	16	13. 1	36° 26.49	19°	5.45	20° 26.32.34	21.13	46	14.11	35	26.23	2.19	28	
7	17	13. 4	36° 26.43	19°	5.41	20° 27.32.	4	22.27	14	15.32	47	9.26	1.12	25
8	18	13. 8	36° 26.37	19°	5.36	19° 28.31.32	23.41	22	16.47	59	22.16	0. 3	22	
9	19	13.11	36° 26.32	19°	5.31	19° 29.30.58	24.54	19	17.56	10	4.54	1. 6	19	
10 Viridiss.	20	13.14	36° 26.26	19°	5.24	18° 0.30.22	26. 8	17	18.59	21	17.24	2.10	16	
11 Paffoiss.	21	13.17	36° 26.21	19°	5.17	18° 1.29.44	27.21	15	19.56	31	29.44	3. 7	12	
12	22	13.20	36° 26.16	19°	5. 9	17° 2.29.	4	28.35	13	20.46	40	11.56	3.55	9
13 E.Pafch.	23	13.23	36° 26.11	19°	5. 0	16° 3.28.22	29.48	10	21.28	48	24.	0. 43	6	
14	24	13.26	36° 26. 6	19°	4.50	15° 4.27.38	1. 1	7	22. 3	55	5.58	4.56	3	
15 Annū.M25	25	13.28	36° 26. 1	19°	4.40	15° 5.26.52	2.15	5	22.30	1	17.53	5. 8	0	
16	26	13.31	36° 25.56	18°	4.29	14° 6.26.	3	3.28	2	22.50	6	29.47	5. 7	57
17	27	13.33	36° 25.52	18°	4.17	13° 7.25.12	4.41	1	23. 2	9	11.41	4.52	53	
18	28	13.36	36° 25.47	18°	4. 4	12° 8.24.19	5.54	4	23.10	11	23.40	4.24	50	
19	29	13.39	36° 25.43	18°	3.51	11° 9.23.24	7. 7	7	23. 5	12	5.49	3.44	47	
20 C.Q.aff.30	30	13.41	36° 25.39	18°	2.37	10° 10.22.26	8.20	10	22.56	11	18.12	2.53	44	
21	31	12.42	36° 25.36	18°	3.23	9° 11.21.26	9.33	12	22.40	7	0.54	1.53	41	

LV.A manē diei oritur supra cuspiderum Sagittarii; die 2 infra humerum Sagittarii; quem teget Austrō; d. 10 occupat Ceti; Oceanus Quirinano; die 11 supra Pleiadas Ameridæ; die 12 bisecta teget cornu Tauri in Austrō, contum. Perihel. d. die 14 supra genu Gemin. Merid. teget humerum Gemin. Numidicæ & Atlantico, nobis infra transibit; die 15 inter alterius menses; die 18, teget antecedentem cor Leonis, in Archipelago. Lazaris post 6 horas, primum cor Leonis, Zalibopis & Arabia; Euxino & Helleiponto transibit infra; d. 20, pedem Leonis, Austr.; d. 21, australiem frontis Scorpij, Peruanum, & cor Scorpij in Austrō, contra Gangeticum finum.

Martii

## Configurations

Anno 1636

Iuliani	Gra dage num	LVNÆ					cum	Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se		
		☿	♀	♂	○	♀			Cum	Cum	Cum	Cum	Cum	Cum
20	1	-	△	*	-	*	□							
21	2	-	♂	-	-	*	-	*						
22	3													
23	4			□-				*						
24	5			♂	-	△								
25	6	*		-	△									
26	7	*					♂							
27	8	□						♂						
28	9													
29	10		△	♂	-									
1	11			□	-	*								
2	12							*						
3	13								*					
4	14		*	-	△		□							
5	15	♂	-				□							
6	16				□	-	△							
7	17					□	-							
8	18			♂	-		△		△					
9	19				*									
10	20		△											
11	21			*	-	♂								
12	22		□	-										
13	23		*			♂	-							
14	24	*		-	♂	-								
15	25													
16	26													
17	27													
18	28			△										
19	29	♂	*	-	□	-	△							
20	30													
21	31						□							

Saturnus manē oritur — Venus, Hesperus, occidit post Solem, horis 2.

Jupiter manē occidit. Mercurius primo triente mensis decurrente, vesperi emergit ex

Mars oritur vesperi, grandescens. Solis radijs; ultimo relabitur, occidens heliac.

Aprilis

## Motus Planetarum

Anno 1636

Julianum	Gregorianum	$\text{h}$	4	$\sigma^{\alpha}$	$\odot$	$\varphi$	$\gamma$	$\Delta$	$\delta$
		Longit.	Lat. Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Longitude.	Longit.	Lat.
		S D O	S D Gr. M.	S D Gr. M.	S D Gr. M.	S A Gr. M.	S V Gr. M.	S M Gr. M.	S M Gr. M.
22	1	13.45	36 25.32	18	3. 7	8 12.20.24	10.46	15 22.18	4 14. 0 0.44 38
23	2	13.47	36 25.29	18	2.51	7 13.19.19	11.59	18 21.50	5 27.34 0.29 34
24	3	13.49	36 25.26	18	2.34	5 14.18.12	13.12	21 21.18	5 2 11.38 1.43 31
25	4	13.51	36 25.23	17	2.16	4 15.17. 3	14.25	24 20.41	4 3 26.10 2.52 28
26	5	13.53	36 25.20	17	1.58	2 16.15.52	15.38	27 20. 1	3 3 11. 3 3.51 25
27 EMerit	6	13.54	36 25.17	17	1.40	0 17.14.39	16.50	30 19.18	22 16.14 4.36 22
28	7	13.56	36 25.15	17	1.21	5 18.13.24	18. 3	33 18.34	9 11.28 5. 0 18
29	8	13.57	36 25.12	17	1. 1	5 19.12. 7	19.15	36 17.48	5 5 26.32 5. 4 15
30	9	13.58	36 25.10	17	0.41	5 20.10.47	20.28	39 17. 2	4 20 11.22 4.46 12
31	10	14. 0	36 25. 8	17	0.21	5 21. 9.26	21.40	42 16.18	24 25.46 4.11 9
1	11	14. 1	36 25. 6	16	0. 0	5 22. 8	22.52	45 15.35	0 9.44 3.22 6
2	12	14. 2	36 25. 4	16	29.39	49 23. 6.37	24. 5	48 14.54	5 5 23.17 2.21 3
3 Elbinde	13	14. 3	36 25. 3	16	29.18	48 24. 5.10	25.17	51 14.15	40 6.27 1.15 59
4	14	14. 4	36 25. 2	16	28.56	46 25. 3.40	26.29	54 13.41	24 19.18 0. 7.56
5	15	14. 4	36 25. 1	16	28.33	44 26. 2.	9.27	41 56 13.11	3 1.54.1. 0.53
6	16	14. 5	36 25. 0	16	28.11	42 27. 0.35	28.53	59 12.44	14.17 2. 3.50
7	17	14. 6	36 24.59	16	27.49	40 27.58.59	0. 5	2 12.23	3 0 26.32 2.59 47
8	18	14. 6	36 24.59	15	27.26	38 28.57.21	1.17	5 12. 8	4.5 8.40 3.47 43
9	19	14. 6	36 24.58	15	27. 4	35 29.55.41	2.29	8 11.55	0 20.43 4.23 40
10 ECat	20	14. 6	36 24.58	15	26.42	33 0.53.59	3.40	11 11.48	14 2.42 4.46 37
11	21	14. 7	36 24.58	15	26.19	31 1.52.16	4.52	13 11.47	27 14.38 4.58 34
12	22	14. 7	36 24.58	15	25.57	29 2.50.31	6. 4	16 11.50	40 26.34 4.58 31
13 Georgii	23	14. 7	36 24.59	15	25.35	26 3.48.44	7.15	18 11.58	51 8.29 4.44 28
14	24	14. 7	36 25. 0	14	25.14	23 4.46.54	8.27	21 12.21	2 20.26 4.17 24
15 di scrs.	25	14. 7	35 25. 0	14	24.52	20 5.45. 2	9.38	23 12.28	13 2.29 3.39 21
16	26	14. 6	35 25. 1	14	24.31	18 6.43. 8	10.49	25 12.50	22 14.39 2.50 18
17 EVO Inc	27	14. 6	35 25. 2	14	24.10	15 7.41.13	12. 1	27 13.16	30 27. 3 1.53 15
18	28	14. 5	35 25. 4	14	23.49	12 8.39.16	13.12	29 13.47	38 9.40 0.49 12
19	29	14. 4	35 25. 5	14	23.28	10 9.37.18	14.23	32 14.22	45 22.39 0.18 9
20	30	14. 4	35 25. 7	13	23. 8	7 10.35.18	15.34	34 15. 0	51 6. 5 1.27 5

Aprilis

## Configurations

Anno 1636

Julianum	Gregorianum	LVNÆ				cum		Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se		
		$\text{h}$	4	$\sigma^{\alpha}$	$\odot$	$\varphi$	$\gamma$		$\text{h}$	Cum	Cum	Cum	Cum	Cum
		Orië	Orië	Orië	Orië	Orië	Orië		Orië	Orië	Orië	Orië	Orië	Orië
22	1					*								86
23	2													
24	3	*												
25	4													
26	5	□												
27	6													
28	7													
29	8													
30	9													
31	10	*												
1	11													
2	12													
3	13													
4	14													
5	15													
6	16													
7	17													
8	18													
9	19													
10	20													
11	21													
12	22													
13	23													
14	24													
15	25													
16	26													
17	27													
18	28													
19	29													
20	30													

Jupiter circa 21 stationem peragit proximè cor Leonis, minus à diametris Lunæ superior, folia if ser. orientalior.  
 Mars die 13 revertitur sub fulmine Virginis, jam à diametris Lunæ inferi.or. Venus d-3, infra caudam Aries-  
 tis, à diametris Lunæ. Inter 13 et 15 sub Plejadas transit.  
 LVNA d-3 supra Plejadas, d-9 reget pedē Erichthonij, Aries, nobis infī stabit, occasus ad 13 bisecta  
 tege ab II. Aries, nobis inferior trāfī d-14 reget cor  $\zeta$  Brasil. d-12 australis frōtis we., Antipodib, d-23 cor  
 4., C. zans filigel. pell super; sequente cor spiculatum Noctibez, d-25 hū. X, ierit australis, contra Gangā.

Saturnus oritur post med. noct. d-13 culminat oriente Sole.  
 Jupiter occidit post med nocturne culminat occidente Sole.  
 Mars oritur vespere ingens, die 17 pernox, deinceps oc-  
 cedit manū.  
 Mercurius later sub Sole, Australibus Zonis fine  
 mensis emerit manū.  
 Venus Hesperus, occidit post Solē hor. 3, fudo corlo  
 etiā de die conspicua, Sole ad occasum inclinato.  
 Saturnus orientem Luna subtus sequitur.

Maii

## Motus Planetarum

Anno 1636

Index	Gra dus longi-	h		4		♂		○		♀		♀		D		86
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	
1	10° 35' 25.9	13	22.48	4	11.33.16	16.45	37	15.42	5.6	20.	1.2.34	2	18			
2	14. 2	35 25.11	13	22.28	1	12.31.11	17.56	40	16.28	5	2.4.26	3.34	59			
3	14. 1	35 25.13	13	22. 8	59	13.29. 5	19. 7	43	17.18	4	19.19	4.21	56			
4	14. 0	35 25.16	13	21.49	56	14.26.57	20.17	45	18.11	7	4.3.1	4.51	53			
5	13.59	35 25.18	13	21.31	53	15.24.48	21.28	47	19. 6	9	19.54	5. 0	49			
6	13.58	35 25.21	12	21.14	51	16.22.37	22.39	49	20. 4	10	5.1.2	4.48	46			
7	13.56	35 25.24	12	20.58	48	17.20.24	23.49	51	21. 6	41	20.16	4.16	43			
8	13.55	35 25.27	12	20.43	46	18.18. 9	24.59	52	22.12	12	4.56	3.28	40			
9	13.53	35 25.30	12	20.29	43	19.15.52	26. 9	54	23.20	11	10. 7	2.28	37			
10	13.51	35 25.34	12	20.15	40	20.13.34	27.19	56	24.30	10	2.48	1.22	34			
11	13.50	35 25.37	12	20. 2	38	21.11.15	28.29	57	25.42	8	16. 0	0.13	30			
12	13.48	35 25.41	11	19.49	35	22. 8.55	29.39	59	26.57	5	28.49	0.54	27			
13	13.46	35 25.45	11	19.37	33	23. 6.34	0.49	1	28.15	2	11.19	1.97	24			
14	13.44	35 25.49	11	19.26	30	24. 4.11	1.58	2	29.36	59	23.35	2.53	21			
15	13.42	35 25.53	11	19.15	27	25. 1.46	3. 8	4	0.59	55	5.41	3.41	18			
16	13.40	35 25.58	11	19. 6	25	25.59.20	4.18	5	2.24	50	17.41	4.19	15			
17	13.37	35 26. 2	11	18.58	22	26.56.52	5.27	6	3.52	45	29.38	4.45	11			
18	13.35	35 26. 7	10	18.51	20	27.54.22	6.37	8	5.22	39	11.33	4.59	8			
19	13.33	35 26.12	10	18.43	17	28.51.51	7.46	9	6.54	33	23.29	4.59	5			
20	13.30	35 26.17	10	18.36	14	29.49.19	8.55	10	8.28	26	5.26	4.46	2			
21	13.27	35 26.22	10	18.29	12	0.40.46	10. 4	11	10. 5	19	17.27	4.20	39			
22	13.25	35 26.28	10	18.24	9	1.44.13	11.13	12	11.45	11	29.20	3.43	55			
23	13.22	35 26.33	10	18.20	7	2.41.39	12.22	12	13.27	1	3.11.41	2.56	52			
24	13.19	35 26.39	10	18.17	4	3.39. 4	13.31	13	15.11	54	2.4.0	1.59	49			
25	13.16	34 26.44	9	18.15	2	4.36.27	14.39	14	16.58	45	0.26	0.57	46			
26	13.13	34 26.50	9	18.14	1	5.33.49	15.48	14	18.47	36	19. 6	0.10	43			
27	13.10	34 26.56	9	18.13	3	6.31.10	16.56	15	20.38	27	2. 5	1.18	40			
28	13. 7	34 27. 2	9	18.13	5	7.28.30	18. 4	15	22.31	17	15.27	2.23	36			
29	13. 4	34 27. 9	9	18.14	8	8.25.49	19.12	16	24.27	7	19.11	3.22	33			
30	13. 1	34 27.15	9	18.15	10	9.23.	7.20.20	16	26.25	56	13.24	4.11	30			
31	12.57	34 27.22	9	18.17	12	10.20.23	21.28	16	12.8.25	46	28.	2.4.5	27			

Mars retrogradus motu spicaz approximans; die 19 jungit illi secundum longitudinem; sine mensis statio-  
nem pergit inter hanc & Perizonia Virginis. Venus d. 2 in teatula inter cornua Tauri; inter 16 & 17 solis s' in-  
tra genu Geminorum nocte post 21 infra humerum Gemini, scilicet quadrilatero Lunæ.  
LVNA d. 3, quamvis infra vnius diel. statarem, post Seilis occasiō cœlo sereno, per tub. poterit inveniri, proximè supra  
Plejadas, d. 9 tenuit humerū Geminorum infra Salomonias; d. 12 cor Leonis Antipodibus; d. 14 pedem Leonis, Oceano  
Eoo, nocte post 19 plena, aurora ē frontis M. Mediterraneani; d. 20 cor M. ad fretū Magellani, d. 23 humerū d. 27 nobis.

Maii

## Configurations

Anno 1636

Index	Gra dus longi-	LV NÆ		cum		Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se	
		h	4	♂	○		♀	♀	♀	♀	♀
1	Oriē.	*									
2	2		□								
3	3	□		♂			*.	♂.			
4	4										
5	5	△									
6	6		□								
7	7		*	△			♂	*.			
8	8		♂								
9	9			□	.		*				
10	10										
11	11										
12	12			♂.				*	△.		
13	13	·△									
14	14						·△				
15	15		□					□.			
16	16			·♂							
17	17		*					·♂			
18	18	*						△	♂		
19	19		·□								
20	20			♂							
21	21										
22	22			△							
23	23	·♂									
24	24										
25	25										
26	26		△.								
27	27		♂								
28	28	*									
29	29										
30	30	□.		·♂							
31	31		△.								

Saturnus die 9. oritur in media nocte, sequenti-  
bus ante.

Iupiter occidit post medium noctem.

Mercurius in magnâ elongatione à Sole nequit tam in e-  
stati manè heliacè, in Hemisphærio vero Austr. cœnitur clarissime.

Venus Hesperus, fulgore clarissimo umbras circumscribit  
corporibus, occidit tribus horis post Solem.

Mars occidit manè.

K k k

Junii

## Motus Planetarum

Anno 1636

Iniani	G		h		4		♂		○		♀		♀		D		S	
	Longi.	Lati.	Longi.	Lati.	Longi.	Lati.	Longi.	Lati.	Longi.	Lati.	Longi.	Lati.	Longi.	Lati.	Longi.	Lati.	Gr. Ms.	Gr. Ms.
	Gr. Ms.	D	S	D	M	D	II	S	D	II	M	♂	S	W	D	W	Gr. Ms.	Gr. Ms.
1	12.54	34	27.29	8	18.21	14	11.17.38	22.36	15	0.26	35	13.	1.5.	0	24			
2	12.51	34	27.36	8	18.25	16	12.14.53	23.43	15	2.29	24	28.15	4.55	21				
3	12.47	34	27.43	8	18.29	17	13.12.7	24.51	14	4.35	13	13.30	4.28	17				
4	12.44	34	27.50	8	18.35	19	14.9.21	25.58	14	6.43	2	28.22	3.45	14				
5	12.40	34	27.57	8	18.41	21	15.6.34	27.5	13	8.52	9	13.21	2.45	11				
6	12.36	34	28.5	8	18.48	22	16.3.46	28.12	12	11.	2.19	27.40	1.36	8				
7	12.33	34	28.12	8	18.56	24	17.0.57	29.18	12	13.13	29	11.33	0.24	5				
8	12.29	34	28.20	8	19.5	25	17.58.7	0.25	11	15.25	39	24.48	0.47	1				
9	12.25	34	28.38	7	19.15	27	18.55.16	1.31	10	17.37	48	7.42	1.54	58				
10	12.21	34	28.46	7	19.24	29	19.52.25	2.37	9	19.50	57	20.14	2.54	55				
11	12.17	33	28.54	7	19.34	31	20.49.34	3.43	8	22.	2.6	2.28	3.43	52				
12	12.13	33	28.52	7	19.45	33	21.4.6.42	4.49	7	24.15	14	14.33	4.22	49				
13	12.9	33	29.0	7	19.56	35	22.4.3.50	5.54	6	26.26	21	26.28	4.50	46				
14	12.5	33	29.8	7	20.7	37	23.4.0.57	7.0	4	28.36	27	8.22	5.5	42				
15	12.1	33	29.17	7	20.19	39	24.38.3	8.6	2	0.45	33	20.15	5.5	39				
16	11.57	33	29.25	7	20.32	41	25.35.9	9.11	1	0.2.54	38	2.12	4.54	36				
17	11.53	33	29.34	6	20.46	43	26.3.2.14	10.16	8	5.	1.42	14.13	4.29	33				
18	11.48	33	29.43	6	21.1	44	27.29.18	11.21	6	7.	6.46	26.19	1.51	30				
19	11.44	33	29.52	6	21.17	46	28.2.6.22	12.26	53	9.	8.49	8.34	3.2	26				
20	11.40	33	o 1	6	21.33	48	29.2.3.25	13.30	51	11.	0.51	20.56	2.4	23				
21	11.36	33	o 10	6	21.50	49	o 20.29	14.34	48	13.	8.52	3.26	1.	20				
22	11.31	33	o 19	6	22.7	51	1.17.33	15.38	45	15.	6.53	16.	8.0.	17				
23	11.27	33	o 28	6	22.25	52	2.14.37	16.41	42	17.	2.53	29.	1.1.8	14				
24	11.23	33	o 38	6	22.43	54	3.11.40	17.45	40	18.55	52	12.	8.2.24	11				
25	11.18	33	o 47	6	23.1	55	4.8.44	18.48	37	20.45	51	25.21	3.2.25	7				
26	11.14	32	o 57	6	23.19	56	5.5.48	19.51	34	22.34	49	9.12	4.1.5	4				
27	11.9	32	1.7	5	23.38	58	6.2.51	20.53	31	24.21	46	22.14	4.4.9	15				
28	11.5	32	1.17	5	23.58	59	6.59.54	21.56	28	26.	6.42	7.35	5.	8.55				
29	11.1	32	1.27	5	24.18	o	7.56.57	22.58	25	27.49	33	22.14	5.	8.55				
30	10.56	32	1.36	5	24.39	2	8.54.	o 23.59	22	29.29	34	7.	6.4.47	52				

Junii

## Configurations

Anno 1636

Iniani	Gegomani		LV NÆ					cum			Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM		
	Oriē.	Oriē.	h	4	♂	○	♀	Occi.	Occi.	Oriē.		cum	cum	cum	cum	inter fe	
	Oriē.	Oriē.	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Oriē.	Occi.	Occi.	Oriē.		cum	cum	cum	cum		
22	1	Δ.									Perigæ						
23	2		□.				*				23.30						
24	3		*	△	♂.						●.						
25	4																
26	5	♂.		□.													
27	6																
28	7		*	*	♂.						28						
29	8		♂.														
30	9	△									21.17						
31	10							□.			●.						
11	11		□.								Occid.						
12	12																
13	13		*	♂.	△												
14	14	*						□.									
15	15										Apogæ						
16	16		□.														
17	17																
18	18		*	♂.													
19	19	♂.									2.29						
20	20																
21	21																
22	22																
23	23		*	♂.	△												
24	24	*	.														
25	25	.															
26	26	□.									14.44						
27	27																
28	28	△		*	♂.												
29	29																
30	30										Perigæ.						

Saturnus die 16. sub vltima capitl Sagittarii. Jupiter die 28 super axilla Leonis, 2 diametris Lunæ. Mars d. g. transit super spicam Virginis, 3 diametris Lunæ. Venus in occasu proximat cordi Leonis. LVNA d. 2 supergrediens Plejadas, Ameris Sept. d. g. sub corde Leonis, Astro, contra Indianam. Die 16 teget austriacum Scorp. ad Bonz Spei: deinde cor Scorp., terra Australi, conuca Maldivas, die 19 humerum Sagit. Mexicanam; die 23 occupat Geti, Nova Francia.

Venus Hesperus, occidit 1 af horis post Solem, crepusculo pernocte, in Saxoniam. Iupiter die 7 culminans occidente Sole, occidit Mercurius later sub Sole; in Mediterraneo tamē, &c ad Hespe. z. das, fine mensis, quatu vesperti poterit occasurus, horizonte defecato, K k k k z.

Iulii

## Motus Planetarum

Anno 1636

Iulii mēs	G Gregorianum	h		4		♂		○		♀		♀		♂		86	
		Longi. L.	Longi. L.	Longi. L.	Longi. L.	Longitudo. Longi. L.	Longi. L.	Lat. L.									
1	10.52	32	1.46	5	25. 0	3	9.51.	3	25. 1	18	1. 6	29	22.	1	4	5.48	
2	10.47	32	1.57	5	25.23	4	10.48.	6	26. 2	15	2.41	23	6.49	3.	9.45		
3	10.43	32	2. 7	5	25.46	5	11.45.10	20	27. 3	11	4.15	17	21.29	2.	2.42		
4	10.38	32	2.17	5	26.10	6	12.42.14	28.	3	7	5.47	10	5.45	0.47	3.9		
5	10.34	32	2.28	5	26.33	7	13.39.18	29.	4	2	7.17	3	19.36	0.28	3.6		
6	10.29	32	2.38	5	26.56	8	14.36.22	20.	4	0	8.44	59	3.	0	1.40.32		
7	10.25	32	2.49	5	27.20	9	15.33.27	1.	3	51	10. 9	48	15.58	2.44	29		
8	10.21	31	2.59	4	27.44	10	16.30.32	2.	2	45	11.32	40	28.35	3.39	26		
9	10.16	31	3.10	4	28. 8	12	17.27.38	3.	1	40	12.52	31	10.53	4.21	23		
10	10.12	31	3.21	4	28.33	13	18.24.44	3.59	34	14.10	21	22.57	4.52	20			
11	10. 8	31	3.32	4	28.58	14	19.21.51	4.57	29	15.26	11	4.53	5.10	17			
12	10. 3	31	3.43	4	29.24	15	20.18.59	5.55	24	16.39	1	16.44	5.14	13			
13	9.59	31	3.54	4	29.50	16	21.16. 7	6.52	18	17.50	9	28.36	5.	5.10			
14	9.55	31	4. 5	4	0.17	17	22.13.16	7.49	13	18.58	20	10.34	4.44	7			
15	9.50	31	4.16	4	0.44	18	23.10.25	8.45	7	20. 4	31	22.38	4.	9. 4			
16	9.46	31	4.27	4	1.12	19	24. 7.34	9.41	1	21. 7	42	4.52	3.22	1			
17	9.42	31	4.38	4	1.39	20	25. 4.44	10.36	6	22. 8	53	17.16	2.25	58			
18	9.38	30	4.50	4	2.	20	26. 1.54	11.31	12	23. 5	5	20.53	1.14	54			
19	9.34	30	5. 1	4	2.35	21	26.59. 5	12.25	18	23.59	17	12.43	0.	4.51			
20	9.29	30	5.12	4	3.	22	27.56.17	13.19	24	24.50	29	25.45	1.	8.48			
21	9.25	30	5.24	3	3.32	23	28.53.30	14.12	31	25.38	41	8.59	2.16	45			
22	Mar	9.21	30	5.36	3	4.	24	29.50.44	15.	437	26.22	54	22.24	3.19	42		
23	9.17	30	5.47	3	4.31	25	0.47.59	15.56	44	27. 3	7	6.	1.4.11	38			
24	9.14	30	5.59	3	5.	25	1.45.14	16.47	51	27.40	19	19.49	4.49	35			
25	9.10	30	6.11	3	5.32	26	2.42.30	17.38	59	28.13	32	3.49	5.12	32			
26	9.	30	6.23	3	6.	27	3.39.46	18.28	7	28.41	44	18.	0.5.15	29			
27	9.	29	6.35	3	6.33	28	4.37.	19.18	15	29. 5	56	2.19	5.	0.26			
28	8.58	29	6.46	3	7.	429	5.34.22	20.	7	29.25	7	16.43	4.25	23			
29	8.55	29	6.58	3	7.36	29	6.31.42	20.55	31	29.41	20	1.12	3.34	19			
30	8.51	29	7.10	3	8.	730	7.29.	3	21.42	39	29.51	32	15.36	2.29	16		
31	8.47	29	7.22	3	8.39	30	8.26.26	22.	28	47	29.57	43	29.52	1.15	13		

Iulii

## Configurations

Anno 1636

Iulii mēs	G Gregorianum	LVNÆ cum						Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se		
		Oriē	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	Occi.		♀	♀	○	♀	♀	○
21	1								*	Δ				
22	2		*						○					
23	3	Occi.												
24	4													
25	5													
26	6		○											
27	7	△												
28	8													
29	9	□												
30	10													
1	11	*	*											
2	12			○										
3	13				□									
4	14					□								
5	15						□							
6	16	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7	17													
8	18													
9	19													
10	20													
11	21	*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12	22													
13	23													
14	24													
15	25	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
16	26													
17	27													
18	28													
19	29	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
20	30	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
21	31	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ἡ d 13 sub media capitis Sagittarii Luna inferior. Venus ante d. i superreditur cor L. a dritis 30. d. 2 axilla L. fei quidro D. id. zo sub genu L. a g. d. 2 sub pede L. a triente driti D. ♀ d. 20. cum corde L. a dritis D. superior LVNA d. 5 regit cor Leonis; ad fratrum Magellanorum; die 13 australis frontis Scorpiorum; Novæ Guineæ; d. 14 cor. Scorpiorum in Austro, vixit Bonaz Spei; die 16 hamerum Sagittarii Oceano Peruano; inter 19.10. super stellas caudæ Capricorni incepit; die 25 regit Ceti nobis; die 26 vixit proximè Pleiadas; die 28 vixit eam Antipodes super pede Erickthousi, seu cornu Tauri.

Saturnus initio pernox, deinceps manè occidit, Venus vespere, occidit post Solem, horis 2, claræ adhuc luce crepusuli. Iupiter occidit vespere. Mercurius in Zonis Septentrionalibus emergete nequit ex Solis radijs, quamvis totis 27 gradibus ab eo elongetur; at in Austro apparet clarissimi. K k k k z

Augusti

## Motus Planetarum

Anno 1636

Luna	Gesamtur	☿	♀	♂	○	♀	♀	♂	○	♀
		Longi.	Lat.	Longi.	Lat.	Longitudo.	Longi.	Lat.	Longi.	Lat.
Gr. Ms.	S	ip	S	M	Q	ip	M	Q	S	W
Gr. Ms.	D	D	D	D	D	D	D	D	D	14
Gr. Ms.	O	Gr. Ms.	I	Gr. Ms.	I	Gr. Ms.	I	Gr. Ms.	I	Gr. Ms.
22 Vinc. Fe. 1	8.44	29	7.35	3	9.10	31	9.23.50	23.13	5.3	29.57
23	8.40	29	7.47	3	9.42	31	10.21.15	23.58	4	29.53
24 E. 11. 3	8.37	29	7.59	3	10.14	32	11.18.41	24.42	13	29.42
25	8.34	29	8.11	3	10.47	32	12.16. 8	25.25	22	29.28
26	8.31	29	8.23	3	11.20	33	13.13.36	26. 7	31	29. 6
27	8.27	28	8.36	3	11.54	34	14.11. 5	26.47	40	28.40
28	8.24	28	8.48	3	12.28	34	15. 8.35	27.26	49	28. 9
29	8.21	28	9. 1	3	13. 2	35	16. 6. 7	28. 5	58	27.33
30	8.18	28	9.13	3	13.36	35	17. 3.40	28.43	8	26.53
31 ELass. 10	8.15	28	9.25	3	14.10	36	18. 1.14	29.20	18	26. 9
1	8.13	28	9.38	3	14.45	36	18.58.50	29.55	27	25.22
2	8.10	28	9.50	3	15.19	37	19.56.27	0.29	37	24.33
3	8. 7	28	10. 3	3	15.54	37	20.54. 6	1. 1	47	23.42
4	8. 5	27	10.16	3	16.29	38	21.51.46	1.31	57	22.50
5 Af. Ma 15	8. 2	27	10.28	3	17. 4	38	22.49.28	2. 0	7	21.59
6	8. 0	27	10.41	3	17.39	39	23.47.11	2.23	18	21. 8
7 E. 13. 17	7.57	27	10.54	3	18.15	39	24.44.56	2.55	28	20.20
8	7.55	27	11. 6	3	18.51	40	25.42.42	3.20	38	19.37
9	7.53	27	11.19	3	19.27	40	26.40.29	3.44	49	18.58
10	7.51	27	11.32	3	20. 4	40	27.38.18	4. 6	0	18.23
11	7.49	27	11.45	3	20.40	41	28.36. 9	4.26	10	17.54
12	7.47	27	11.57	3	21.17	41	29.24. 2	4.44	21	17.32
13	7.45	26	12.10	3	21.54	41	0.31.57	5. 0	32	17.18
14 EBarr. 24	7.44	26	12.23	3	22.31	42	1.29.53	5.14	43	17.11
15	7.42	26	12.36	3	23. 8	42	2.27.51	5.26	54	17.12
16	7.41	26	12.49	3	23.45	42	3.25.51	5.36	6	17.25
17	7.39	26	13. 2	3	24.23	43	4.23.53	5.44	15	17.41
18	7.38	26	13.15	3	25. 0	43	5.21.57	5.50	25	18. 8
19 Dec. Ioh 29	7.36	26	13.28	3	25.38	43	6.20. 3	4.53	36	18.43
20	7.35	26	13.40	3	26.16	43	7.18.10	5.54	46	19.26
21 E. 15. 31	7.34	25	13.53	3	26.55	44	8.16.19	5.53	57	20.17

Mars inter ♀ &amp; ♂ transit sub lance australi. Post 30 transit median frontis Scorpj. In se. superior.

Venus die 9 regit australem frontis Scorpj. in mati Indico; die 10 cor Scorpj. Ant. podibus; die 11 humerum Sagitti nobis; die 12 occupat Ceti. Amedico; die 13 bisecta super Plejade ext; inter 15. 16 orientum proxime genu Tl-

Augusti

## Configurations

Anno 1636

Tili	Gesamtur	LVNÆ cum				Phases Lunæ	INFERIORVM	SUPERIORVM inter se
		☿	♀	♂	○			
22	1				□	♂		
23	2						♂	
24	3	△	♂	*.				
25	4					♂		
26	5	□			*			
27	6							
28	7						*	
29	8	*	*	♂	□		{ 6.10	♀ *
30	9					*	Apog.	Luna bifalcata sub ♂ Oceano Sinensi
31	10							
1	11					△		
2	12					□.	△	
3	13	♂	△	*.				
4	14					△		
5	15							
6	16		□	♂	♂		86	Oriens.
7	17	*	♂				4.23	
8	18		△					
9	19	□			♂			
10	20					△		
11	21							
12	22	△	△	♂				
13	23					□	△	
14	24							{ 4.27
15	25					*	△	Stat in ♂ platic.
16	26	♂	*		□			
17	27							
18	28						8	
19	29					*	○ *	♂ 2. 大
20	30	△	♂				2.50	Stat in ♂ platic.
21	31							

Saturnus occidit post medium noctis; die 29

in ipsa media nocte

Iupiter veperit facit occasum Hellacum.

Mars occidit ante medium noctem.

Venus post Solem occidens initio horâ vñâ cum quadrante, fine vñ 5 minutis ante Solem, conspicit ab attentis poterit ad finitram longe bifalcata per rubrum vi Luna.

Mercurius latet sub Solis radijs.

Septembris

## Motus Planetarum

Anno 1636

Menses	G		h		4		♂		○		♀		♀		○		D		S	
	Geograph.		Longi.	La.	Longi.	La.	Longi.	La.	Longi.	La.	Longi.	La.	Longi.	La.	Longi.	La.	Longi.	La.	Longi.	La.
	Gr. Ms.	D.	S.	pp.	S.	M.	D.	pp.	S.	D.	S.	A.	S.	M.	pp.	D.	S.	M.	pp.	D.
22	1	7.33	25	14. 6	3	27.33	44	9.14.30	5.49	6	21.15	12	1.53	3.56	31					
23	2	7.32	25	14.19	3	28.12	44	10.12.43	5.43	15	22.19	26	14.29	4.36	28					
24	3	7.31	25	14.32	3	28.51	44	11.10.58	5.35	24	23.31	39	26.49	5.	1.25					
25	4	7.30	25	14.45	3	29.30	44	12. 9.15	5.24	33	24.50	51	8.57	5.13	22					
26	5	7.29	25	14.58	3	0. 9.45	13. 7.34	5.11	42	26.15	1	10.54	5.11	19						
27	6	7.28	25	15.11	3	0.48	43	14. 5.55	4.55	50	27.44	10	2.47	4.55	15					
28 E. 16.	7	7.28	25	15.24	3	1.28	45	15. 4.18	4.38	57	29.18	19	14.38	4.28	12					
29 Nat. Mar. 8	7.27	24	15.37	3	2. 7.45	16. 2.43	4.17	4	0.56	26	26.31	3.49	9							
30	9	7.27	24	15.50	3	2.46	45	17. 1.10	3.55	10	2.37	32	8.34	2.59	6					
31	10	7.27	24	16. 3	3	3.26	45	17.59.39	3.33	16	4.21	37	20.50	2. 0	3					
1	11	7.27	24	16.16	3	4. 5.45	18.58.10	3. 6	21	6. 7	41	3.23	0.55	0						
2	12	7.28	24	16.29	3	4.45	46	19.56.43	2.36	26	7.55	44	16.20	0.16	56					
3	13	7.28	24	16.42	3	5.26	46	20.55.19	2. 5	30	9.44	46	29.39	1.27	53					
4 Eta Ex H. 14.	7.29	24	16.55	3	6. 7.46	21.53.57	1.32	33	11.35	48	1.32	22	2.35	50						
5	15	7.29	24	17. 8	3	6.47	46	22.52.37	0.59	35	13.27	49	27.26	3.36	47					
6	16	7.30	23	17.21	3	7.28	46	23.51.19	0.25	36	15.19	48	11.48	4.24	44					
7 Angr. 17.	7.30	23	17.34	3	8. 9.46	24.50.	3	29.50	36	17.11	48	2.20	4.56	41						
8	18	7.31	23	17.47	3	8.49	46	25.48.49	29.14	35	19. 3	46	10.55	5.	9.37					
9	19	7.32	23	18. 0	3	9.30	46	26.47.36	28.37	34	20.54	44	2.25	5.	2.34					
10	20	7.33	23	18.13	3	10.11	46	27.46.25	28. 0	32	22.45	41	9.47	4.36	31					
11 Eta Mart. 21	7.34	23	18.25	4	10.52	46	28.45.16	27.22	29	24.36	38	23.57	3.53	28						
12	22	7.35	23	18.38	4	11.34	46	29.44.10	26.45	24	26.26	34	1.55	2.57	25					
13	23	7.36	23	18.51	4	12.15	46	0.43.	6.26.	8	18.28.16	30	21.40	1.53	21					
14	24	7.37	23	19. 4	4	12.57	46	1.42.	5.25.32	11	0. 5	26	5.12	0.42	18					
15	25	7.38	22	19.17	4	13.38	46	2.41.	6.24.57	3	1.53	22	18.74	0.31	15					
16	26	7.39	22	19.30	4	14.20	46	3.40.	9.24.23	55	3.40	18	1.45	1.40	12					
17	27	7.41	22	19.42	4	15. 2.46	4.39.13	23.50	46	5.26	13	14.45	2.43	9						
18 E. 19. 28	7.43	22	19.55	4	15.44	46	5.38.21	23.19	37	7.11	7.27.23	3.36	6							
19 Michael. 19	7.44	22	20. 8	4	16.26	46	6.37.32	22.49	27	8.56	0	10.14	4.19	2						
20	30	7.46	22	20.21	4	17. 9.46	7.36.44	22.30	17	10.40	53	22.41	4.48	59						

Septembris

## Configurations

Anno 1636

Iuliani	LV N&E		cum		Phases Lunæ.	INFERIORVM			SUPERIORVM	
	Gregor. ann.	Occi.	Occi.	Oriē.		Y cum	♀ cum	○ cum	Y interīe	
	Occi.	Occi.	Oriē.	Oriē.		Occi.	Occi.	Occi.	Occi.	
22	1	□	*		δ					Elong. maxim.
23	2									
24	3									
25	4	*	*	*						
26	5									
27	6		δ.	.						Apog. 22. 48.
28	7		□	.						
29	8		Oriē.							24 δ Luna occidens Saturnum habet ad dextrā
30	9	δ.								
31	10		Δ.	Δ.						
1	11		*	Δ.						
2	12									
3	13	*		□						
4	14		δ.	δ.						15.39 ○
5	15	□		δ.						
6	16		Δ.							
7	17									
8	18	Δ.								
9	19			Δ.						Perigæa
10	20		δ.							{ 10.25 ○ P
11	21			□	○					{ C. δ
12	22	δ.								
13	23	*		*	*					
14	24				Δ.					
15	25				δ.					
16	26		Δ.							
17	27	δ.	□	δ.		Occi.				
18	28									
19	29	□.		δ.		δ.				16.34 ○
20	30		*							

SATVRNUS

occidente m. n. IVPIIIter latens sub Sole, vltimæ parte mensis oritur heiliacæ, habitus pro Lucifero. MARS occidit post duas interīes noctis horas.

VENVS Calendis cū ipso Sole Horizonte subit, ad finit. lōge; & sic diparet vespi., laterō roto ferè mense. At circa Promontoriū Bonz Spei, ad fretum Mariū, &c. in Chilli, poterit circa finē mensis simul vesperū videri, nondū condita sub Sole; simili manejā, progreßia ē Solis radijs. A 23 Sept. incipit manē cū ipso Sole emergere, ad ejus dext. brevij. con- MERCVRIVS initio mensis forte se configredi dabit manē: (spicī incipiet, brevij. diparebit, ad Solem sese recipiens.)

Mercurius die 4 super corde Leonis, dodrantæ diametri Lunæ. LVNA d. 4 regit Australie frontis W, Chilli provinciæ, &c cor W marit Indico. d. 9 regit humerū →, Oceano Simensi; d. 17 occidit Ceti, eidem; d. 22, super genu Gemini. Moscovia; d. 24 super Austrino Tauricæ.

LIII

## Octobris

## Motus Planetarum

Anno 1636

Inlini	Gra	h		4		σ		○		♀		♀		○		Gra.	
		Longi.	Ls.	Longi.	Ls.	Longi.	Ls.	Longi.	Ls.	Longi.	Ls.	Longi.	Ls.	Longi.	Ls.		
1	10	S	11p	S	11p	M	11p	M	11p	S	11p	M	11p	D	11p	Gr. Ms.	
2	11	D	Gr. Ms.	A	Gr. Ms.	A	Gr. Ms.	A	Gr. Ms.	D	Gr. Ms.	M	11p	D	11p	I	
3	12	O	Gr. Ms.	I	Gr. Ms.	I	Gr. Ms.	I	Gr. Ms.	O	Gr. Ms.	G. M.	11p	O	Gr. Ms.	IO	
4	13	7.48	22	20.33	4	17.51	46	8.35.55	21.55	6	12.23	47	4.57	5.	3	56	
5	14	7.50	22	20.46	4	18.34	46	9.35.14	21.31	5	14.	540	17.	3	5.	53	
6	15	7.53	21	20.59	4	19.16	46	10.34.33	21.	9	43	15.46	34	29.	1	4.51	
7	16	7.55	21	21.11	5	19.59	45	11.33.54	20.49	30	17.27	27	10.53	4.29	47	47	
8	17	7.57	21	21.24	5	20.42	45	12.33.17	20.33	17	19.	7	21	22.43	3.50	43	
9	18	7.59	21	21.36	5	21.25	45	13.32.42	20.20	3	20.46	15	4.36	3.	340	40	
10	19	8.	21	21.49	5	22.	845	14.32.	9.20.	9	49	22.24	8	16.35	2.	837	37
11	20	8.	21	22.1	5	22.51	45	15.31.38	19.59	35	24.	1	1.28.48	1.	634	34	
12	21	8.	7	21.14	5	23.34	45	16.31.19	19.51	22	25.38	6	11.21	0.	131	31	
13	22	8.10	21	22.26	5	24.17	44	17.30.43	19.46	9	27.14	13	24.13	1.	927	27	
14	23	8.13	21	22.38	5	25.	144	18.30.19	19.44	56	28.49	20	7.35	2.16	24	24	
15	24	8.16	20	22.50	5	25.44	44	19.29.57	19.44	43	0.24	26	21.24	3.17	21	21	
16	25	8.19	20	23.3	5	26.28	44	20.29.38	19.47	29	1.58	33	5.43	4.	818	18	
17	26	8.22	20	23.15	6	27.11	44	21.29.20	19.52	16	3.32	40	10.23	4.43	15	15	
18	27	8.25	20	23.27	6	27.55	43	22.29.	4.19.59	3	5.	546	5.21	4.58	12	12	
19	28	8.29	20	23.39	6	28.39	43	23.28.51	20.	8	50	6.37	53	20.22	4.55	8	8
20	29	8.32	20	23.51	6	29.23	43	24.28.40	20.20	37	8.	8	0	5.19	4.32	5	5
21	30	8.35	20	24.3	6	0.	7	43	25.28.31	20.34	24	9.39	6.20.	2.	3.51	2	9
22	31	8.39	20	24.15	6	0.	51	42	26.28.24	20.50	11	11.	9	13	4.25	2.55	9
23	32	8.43	20	24.27	6	1.35	42	27.28.19	21.	8	59	12.39	19	18.28	1.51	56	56
24	33	8.46	19	24.39	6	2.20	42	28.28.16	21.28	47	14.	8	25	2.	9041	53	53
25	34	8.50	19	24.51	6	3.	4	41	29.28.15	21.50	35	15.37	31	15.31	0.29	49	49
26	35	8.54	19	25.	2	7	3.48	41	0.28.16	22.14	23	17.	5	37	28.38	1.37	46
27	36	8.58	19	25.14	7	4.32	41	1.28.20	22.40	11	18.32	43	11.30	2.	3.843	43	43
28	37	9.	2	19	25.26	7	5.17	40	2.28.27	23.	7	0	19.59	49	24.12	3.30	40
29	38	9.	6	19	25.37	7	6.	140	3.28.35	23.36	49	21.25	54	6.43	4.12	37	37
30	39	9.11	19	25.49	7	6.46	40	4.28.44	24.	7	38	22.50	59	19.	7	4.41	33
31	40	9.15	19	26.0	7	7.31	39	5.28.55	24.39	27	24.15	4	1.21	4.57	30	30	
32	41	9.19	19	26.11	7	8.15	39	6.29.	8.25.13	17	25.39	8	13.29	4.59	27	27	
33	42	9.24	19	26.23	8	9.	0	39	7.29.22	25.48	7	27.	2.13	25.30	4.48	24	24
34	43	9.28	18	26.34	8	9.45	38	8.29.40	26.24	57	28.24	17	7.26	4.25	21	21	

## Motus Planetarum

Anno 1636

## Octobris

## Configurations

Anno 1636

Inlini	Gregorius	LVNÆ cum					Phases Lunæ	INFERIORVM			SUPERIORVM inter se
		Occi.	Ori.	Occi.	Ori.	Ori.		Cum	Cum	Cum	
21	1	*	*	*	*	*					
22	2		*			*					
23	3										
24	4					*					
25	5										
26	6										
27	7										
28	8										
29	9										
30	10										
31	11										
32	12										
33	13										
34	14										
35	15										
36	16										
37	17										
38	18										
39	19										
40	20										
41	21										
42	22										
43	23										
44	24										
45	25										
46	26										
47	27										
48	28										
49	29										
50	30										
51	31										

Jupiter d. 4 super extrema ale Virginis, semidre Lunæ. MARS die 19 superat stellæ in aere Sagitt. 41 fer. superior.  
 D. 27 transi linea ex precedente capitis → in eius humerū. VENVS d. 23 sub extrema ale Virginis gradus.  
 MERCVRIVM die 30 proxime infra medium frontis Scorpii, poterit obseruare Chilenus provinci incole.  
 LVNA die 3 teget australis frontis ♀, infra Magdalifar in Aufz. & coq. Oceano Magellanico; d. 6 biforme numerum → nobis; die 16 sub Piegade, Tariacis; d. 19 teget genu Gemin. Oceano Aufzal California; d. 28  
 L. etiam Aufzalum, oldem; die 23, oritur proximè infra cor Leonis, nobis.

Saturnus d. 14 culminans occidente sole, Venus manè magis magis emergit ex Solis rad. & fit LVCIFER,  
 occidit ante medianum noctem. apparetq; grandis & corniculata, per Telescopium inspecta.  
 Iupiter oritur ante Solem. Mercurius in Hemisphærio septentrionali propter declivitatem  
 Mars occidit minus qua 3 horis post Solem. Eclipticæ, ortum heliacum spectinum hoc mense non facit.

Novembris

Motus Planetarum

Anno 1636

Julian Date	C Geog.	h		4		'		d		○		♀		♀		D			
		Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longitudo. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.	Longi. Lat.		
		S Gr. Ms.	D Gr. Ms.	S Gr. Ms.	A Gr. Ms.	S Gr. Ms.	A Gr. Ms.	M Gr. Ms. Se.	W Gr. Ms.	M Gr. Ms.	W Gr. Ms.	M Gr. Ms.							
22 Oct. 55.1	9.33	18	26.45	8	10.30	18	9.29.58	27.	24.8	29.46	21	19.19	3.50	18	M	W	M		
23 E. 24.	9.37	18	26.56	8	11.15	17	10.30.20	27.41	39	1.7	24	1.10	3.	5	A	W	A		
24	9.42	18	27.7	8	12.0	17	11.30.43	28.21	30	2.26	27	13.	3	2.12	1	W	W		
25	9.47	18	27.18	8	12.45	17	12.31.8	29.	20	3.44	30	25.	4	1.13	8	W	W		
26	9.52	18	27.28	8	13.31	16	13.31.35	29.44	11	5.1	32	7.15	0.	10	5	W	W		
27	9.57	18	27.39	9	14.16	16	14.32.4	0.27	2	6.16	34	19.41	0.	56	2	W	S		
28	10.	18	27.50	9	15.	16	15.32.34	1.11	7	7.29	36	2.30	2.	0.59	8	W	W		
29	10.	7	28.	9	15.47	15	16.33.5	1.57	16	8.42	36	15.46	3.	1	55	W	W		
30 E. 25.	10.12	17	28.11	9	16.32	15	17.33.38	2.44	24	9.51	37	29.32	3.	53	52	W	W		
31	10.17	17	28.21	9	17.18	14	18.34.13	3.32	32	10.58	37	13.49	4.	33	49	W	W		
1 Martin	10.23	17	28.31	9	18.	13	19.34.50	4.21	40	12.	37	28.34	4.	56	46	W	D		
2	10.28	17	28.42	10	18.49	14	20.35.29	5.11	47	13.	5	35	13.40	5.	0	43	W	W	
3	10.33	17	28.52	10	19.34	13	21.36.10	6.	1	54	14.	3	33	2.	44	1	39	W	
4	10.39	17	29.	2	20.20	13	22.36.53	6.52	0	14.57	30	14.13	4.	3	36	W	W		
5	10.44	17	29.12	10	21.	6	23.37.37	7.44	6	15.47	26	29.16	3.	8	33	W	W		
6 E. 26. 16	10.50	17	29.21	10	21.52	32	24.38.22	8.36	11	16.32	21	14.	0	2.	30	W	W		
7	10.56	17	29.31	10	22.37	31	25.39.8	9.29	16	17.12	15	28.16	0.	51	27	W	W		
8	11.	17	29.41	11	23.22	31	26.39.56	10.23	21	17.46	7	12.	6	0.	22	24	W	W	
9 Elifab.	11.	7	29.50	11	24.	9	27.40.46	11.18	26	18.11	0	25.31	1.	32	20	W	W		
10	20	11.13	17	0.	0	11	24.55	30	28.41.38	12.13	32	18.29	49	8.33	2.34	17	W	W	
11	21	11.19	16	0.	9	11	25.41	29	29.42.31	13.	9	37	18.40	38	21.17	3.28	14	W	W
12	22	11.25	16	0.	18	11	26.27	28	0.43.26	14.	5	42	18.39	26	3.47	4.10	11	W	W
13 E. 27. 23	11.31	16	0.27	12	27.13	28	1.44.22	15.	2	47	18.29	12	16.	6	4.41	8	W	W	
14	24	11.37	16	0.36	12	27.59	27	2.45.20	16.	0	52	18.	8	57	28.17	4.57	4	W	W
15 Cathar	11.43	16	0.45	12	28.45	27	3.46.19	16.58	56	17.37	40	10.22	5.	1	1	W	W		
16	26	11.49	16	0.54	12	29.31	36	4.47.19	17.57	0	16.54	22	22.21	4.	51	38	W	W	
17	27	11.55	16	1.	2	12	0.18	25	5.48.20	18.56	4	16.	0	4.18	4.27	55	W	W	
18	28	12.	16	1.11	13	1.	4	25	6.49.22	19.56	8	14.56	15	16.12	3.	55	52	W	W
19	29	12.	8	1.19	13	1.50	24	7.50.25	20.56	11	13.42	36	28.	6	3.10	49	W	W	
20 E. Ad An	12.14	16	1.28	13	2.36	24	8.51.29	21.56	14	12.23	57	10.	1	2.16	45	W	W		

SATVRNVS die 6 sub mediâ capituli Sagittarii, sesquidiametro Lunæ. IVFITER die 19 sub humero sinistro Virginis, semidiametro Lunæ. VENVS die 7 sub humero sinistro Virginiæ; d. 21, solis & feco-infia perizoma Virg. die 27 culminat cum spicâ, 4 g. superior. MERCVRIVM inter d. 4 & 5 sub corde Scorpij, 2 gr. videbunt, quæ Oceanum inter Africam & Malicanam navigant.

LVNA die 13 plena teget Plejada, Europa & Sept. mane horis 3; die 15 genu Gemin. Caspio; die 17 Asellum Austrum, Sinis. Die 19 Quadra super corde Leonis, mati Indico.

## Novembris

## Configurations

Anno 1636

Saturnus occidit vesperi post Solem.  
Iupiter ortens post medium noctem; die 25

Mars horis tribus fenus per Solū occidens, quamvis Mercurius in Chilli provincia, ad Bonæ Spei, potionis parte  
dictum illi proprie, magis tam atq[ue] magis, clare conspicuus erit.

<sup>2</sup> Etiam in proprio magis tamen atque magna clara compicimus est.

Decembris

Motus Planetarum

Anno 1636

Julian	Orbital	$\text{h}$		$\text{4}$		$\text{5}$		$\odot$		$\oplus$		$\times$		$\odot$		
		Longi.	Lst.	Longi.	Lst.	Longi.	Lst.	Longitudo.	Longi.	Lst.	Longi.	Lst.	Longi.	Lst.	Longi.	Lst.
		Gr.	M.	Gr.	M.	Gr.	M.	I	Gr.	M.	Gr.	M.	I	Gr.	M.	G. M.
21	1	12.20	16	1.36	13	3.23	23	9.52-34	22.57	17	11.2	17	21.59	1.17	42	
22	2	12.27	16	1.44	13	4.9	22	10.53-40	23.59	20	9.38	35	4.4	0.12	39	
23	3	12.33	15	1.52	14	4.85	21	11.54-47	25.1	23	8.16	52	16.19	0.54	36	
24	Barbara	12.40	15	1.59	14	5.41	21	12.55-55	26.4	26	6.57	7	28.47	1.58	33	
25	5	12.46	15	2.7	14	6.28	20	13.57	3	27.6	29	5.46	20	11.34	2.59	30
26	Nicolaï.	12.53	15	2.14	14	7.14	20	14.58-12	28.9	31	4.44	30	24.44	3.51	26	
27	Ez. Ad.	12.59	15	2.21	15	8.1	19	15.59-22	29.12	33	3.51	38	8.20	4.33	25	
28	Conc. Ma	13. 6	15	2.29	15	8.47	18	17.0.33	0.16	35	3.10	44	22.25	5.0	20	
29	9	13.13	15	2.36	15	9.33	18	18.1.45	1.20	37	2.41	47	6.58	5.8	17	
30	10	13.19	15	2.43	15	10.26	17	19.2.58	2.24	39	2.22	49	21.55	4.55	14	
1	11	13.26	15	2.50	16	11.6	17	20.4.11	3.29	40	2.15	49	7.8	4.23	10	
2	12	13.33	15	2.56	16	11.53	16	21.5.25	4.34	41	2.19	48	22.27	3.31	7	
3	Lucia.	13.39	15	3. 3	16	12.39	15	22.6.40	5.39	42	2.30	45	7.40	2.24	4	
4	Ez. Ad.	13.46	14	3. 9	16	13.26	15	23.7.55	6.44	43	2.51	40	22.35	1.9	1	
5	15	13.53	14	3.15	17	14.12	14	24.9.11	7.56	44	3.19	36	7.6	0.9	38	
6	16	14. 0	14	3.21	17	14.59	13	25.10.27	8.56	45	3.55	31	21.9	1.25	55	
7	Ansgar.	17	14. 7	14	3.27	17	15.45	13	26.11.43	10.2	46	4.38	=4	4.43	2.33	51
8	18	14.14	14	3.33	17	16.33	12	27.13.0	11.9	47	5.26	17	17.52	3.31	48	
9	19	14.21	14	3.38	18	17.19	11	28.14.17	12.16	47	6.19	10	0.37	4.10	45	
10	20	14.27	14	3.44	18	18.5	11	29.15.34	13.23	48	7.16	3	13.5	4.51	42	
11	Ez. Ad.	21	14.34	14	3.49	18	18.52	10	0.16.52	14.30	48	8.17	55	25.18	5.6	39
12	22	14.41	14	3.54	18	19.78	9	1.18.10	15.38	47	9.21	47	7.22	5.11	36	
13	23	14.48	14	3.59	19	20.35	9	2.19.29	16.46	47	10.28	39	19.20	5.1	32	
14	24	14.55	14	4. 4	19	21.11	8	3.20.48	17.53	46	11.38	31	1.14	4.39	29	
15	Nat. C.	25	15. 2	14	4. 8	19	21.58	7	4.22.7	19.14	46	12.50	22	13.7	4.5	26
16	Stephani	26	15.10	13	4.13	19	22.44	6	5.23.26	20.9	45	14.4	14	2.5	2.3.19	23
17	Io	27	15.17	13	4.17	20	23.31	6	6.24.45	21.17	44	15.20	3	6.58	2.29	20
18	Elinor.	28	15.24	13	4.21	20	24.17	5	7.26.4	22.26	44	16.37	57	19.0	1.28	16
19	29	15.31	13	4.25	20	25. 4	4	8.27.23	23.34	43	17.56	48	1.9	0.23	13	
20	30	15.38	13	4.29	20	25.50	4	9.28.42	24.43	42	19.16	40	13.25	0.44	10	
21	31	15.45	13	4.32	21	26.37	3	10.30.1	25.52	41	20.38	3	2.25.52	1.51	7	

MARS à die 18. In 21 transit stellas in cæda Capric. faciens cū ljs triangula varia; Die 27 assequitur Clunæ  $\Sigma$ , vno ferè gradu superior. VENVS inter 7 & 2 sub umbra Virginis, dodrantē diametri Lunnæ. Die 19 in linea luncum Libri; inter 25. 26 transit inter duas in lance, proportionis  $\frac{1}{2}$ .

LYNA die 5 occularia teget caput Ceti; die 10 stringet Plejada, stans desuper, teget Septentrionis; die 12 teget gena Gemini, Oceanus Virginis; die 13, aculum Auctiūm Canthi; die 24, inter stellas frontis Scorpi, orienta.

Decembris

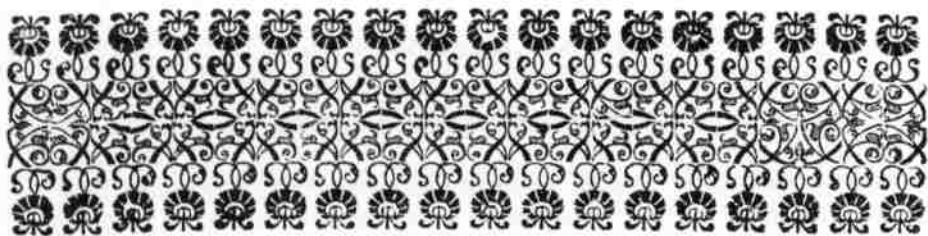
## Configuraciones

Anno 1636

	LV NÆ	cum		Phases Lunæ.	INFERIORVM	SVPERIORVM inter se
Iuliani	Gregoriani	Occi. Orië. Occi.	Orië. Occi.			
23	1				♀	
22	2	△.	♂	□	♀ ♂	proxime supra ♂. Sinarum regno.
23	3			*	☿	
24	4			△.	☿	
25	5	*.		□	☽	
26	6				☽	
27	7	□	♂	*	☽	
28	8			△	☽	
29	9	△		□	☽	
30	10			♂	☽	
1	11		△		☽	
2	12			♂.	☽	
3	13	♂			☽	
4	14		*		☽	
5	15		♂	□	☽	
6	16			△	☽	
7	17			*	☽	
8	18	△			☽	
9	19		♂	□.	☽	
10	20	□			☽	
11	21			*	☽	
12	22	*			☽	
13	23		*	□	☽	
14	24			♂.	☽	
15	25				☽	
16	26		*		☽	
17	27	♂		♂.	☽	Luna oriente proxime sequitur ♀ ad finitram longe.
18	28			*	☽	Luna ortu quærere ♀ ad finitram inferius.
19	29		△		☽	
20	30				☽	
21	31		♂	□	☽	Luna oritusam praecedit ♀ ad finitram.

Saturnus occidit vespere heliacè, conditus sub Solem  
præoccidentem. Vnusq; horis ante Solem ortu, augetur lumine, vt  
matutinis horis etiam de die conspiciri possit.  
Iupiter occidit ante medium noctis mjd. 25 in ipsa m-n. Mercurius posterior semisse mensis manc; emergens,  
Mars vespere clarè conspicitur, occidens 4 hor. post Solem. conspicendum se nobis in Aurora dabit.  
F I N I S,

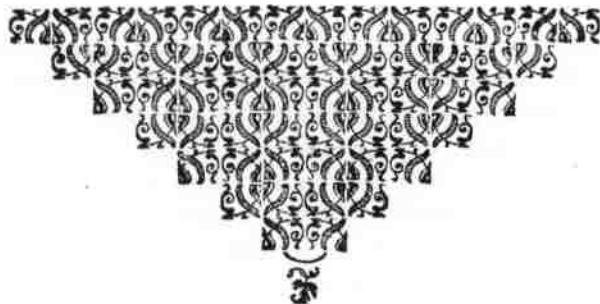
FINIS.



INCHOATVS HIC TOMVS  
*LINCII METROPOLI*  
*Archiducatus Austriae Supr-Anisana:*  
ABSOLVTVS DENIQUE  
**SAGANI SILESIÆ,**  
Typis numericis Authoris.

---

A N N O  
M. D C. XXX.



JAKOB BARTSCH OFFENER BRIEF AN JOHANNES KEPLER

Lauban, 1. September 1628

Jakob Bartsch, Ephemeris nova Tychonico-Kepleriana ad annum 1629, Leipzig 1629, Bl. A4v-B2r

A4v

Ad Excellentiss. Mathemat. Caes. Clar. Virum  
Dn. JOHANNEM KEPLERUM, etc-  
Praeceptoris instar venerandum.

Quod ego saepè doleo, Vir Praeclarissime, Fautor observandè, mirari te  
saepius suspicor; non tam quòd ante annum ferè, vicinorum locorum  
con junctio, coram colloquendi occasionem denegabat, quām quòd per annum  
10 jam dißitorum longiùs incognita absentia, literarum etiam colloquium prorsus  
sustulit. Ut tamen hoc brevi compensatum iri credo, ita illud Ulmae ante  
triennium mihi obtigisse gaudeo. Quippe tunc temporis Italiae Patavium peti-  
turo, in transitu pauca quidem, sed grata tecum loqui concedebatur: ante an-  
num verò reducem me Augusta Vindelicorum, ut nōsti, *Uranographiae Christianae*  
† Schillerianae posthumae perficiendae propositum, Te Ulmae Sveorum  
vicinae Tychonici *Tabularum Rudolphinarum* operis impreßio tenuit occupatum;  
donec finitis eodem tempore amborum operis, tuus Francofurtum versus,  
meus in patriam improvisus abitus, omnem hactenus sive literis, sive coram de  
rebus Astronomicis colloquendi occasionem intercepit. Licet enim ex eo tem-  
pore, bis Pragam, semel Ulmam, hinc literas ad Te pertinentes misi, aliasque  
inquirendi paßim occasiones non neglexi: Pragâ tamen alterae absentiae, al-  
terae disceßus tui nunciae redierunt ad manus meas, Ulmâ nihil; nec, ubi loco-  
rum degeres, antea rescivi, quām superioribus diebus, Excellentissimus Lipsen-  
sium Prof. Mathematicus, Dn. Licent. Philip. Müllerus, Praeceptor meus nun-  
quam satis honorandus, certior hac de re factus me monuit, Uraniae tuae gratias  
Silesiam nostram posthac inhabituras et illustraturas esse. Quā de re Tibi gra-  
tulor, mihi gaudeo, utrique simul optima quaeque apprecatus: Interim, si for-  
taßis hoc, quicquid est, laboris mei, tuum nomen praferentis, priùs ad manus  
venerit, quām epistolium meum; scias, non tam praemissum esse, ut de me,  
30 meoque statu, quām ut de hujus mei laboris et instituti ratione tibi constaret.

Quod igitur primò Ephemeridis hujus et supputandae ansam, et edendae  
causam spectat, ut hoc praemittam, olim (si rectè memini) Ulman inter alia aut  
scripsi, aut scribere volui, me praeter alia usibus practicis apprimè accommo-  
danda opuscula Astronomica, meditari insuper, jamque tentatis variis adornare,  
† *Planetarum* non *Theorias* speculabiles, à Peurbachio, Maestino, aliis, atque Te ipso  
fusiùs et clariùs explicatas; sed eorundem *Sphaeras* (ut ita dicam) *Practicas*, in  
quibus (sive Secundorum Mobilium Directoriis, sive Sphaericis Secundorum  
Motuum Organis, sive *Organicis Planetarum Aequatoris*, sive convenientiori  
nomine alio aliquando insignientis) affectiones *Planetarum* propriae, sive pro-  
prii Secundorum Mobilium motus oscilariter demonstrari, et mechanicè licet  
ruditer, coelo tamen in gradibus convenienter, juxta hypotheses Astronomicas  
doceri queant: non mimùs ac in vulgaribus Sphaeris Globisve, affectiones side-  
rum communes, ratione primi (quodcunquam illud sit) mobilicis competentes  
vulgò demonstrari, et oculis etiam illiteratorum exponi possunt. Quemadmo-

dum enim certò expertusque scio, plures etiam primi et quotidiè oculos incurrentis coelorum motūs curam aut neglecturos, aut non intellecturos nisi per Sphaerae armillas aut Globi circulos Sphaericos motumque ooculariter doceri et ceu manuducere possent: sic contrà plures etiam majori studio contemplaturos credo, secundorum mobilium motus, minùs quidem observabiles, ac certè magis delectabiles, et primi Motoris sapientiam testantes mirabilem, si eodem modo demonstrarentur ὀφθαλμοφανῆς et ad oculum: si (inquam) non per numeros tantū vel schemata, nullum motūs vel stationem, nisi plures refin-gantur, exhibentia; sed per organa etiam sphaerica, (tām secundūm veteres Ptolomaei et vulgares Eccentricorum, Epicyclorum, Aequantium, etc. quam <sup>10</sup> juxta novas Tychonis Homocentre picyclorum<sup>1</sup> aut tuas, quoad ejus fieri potest, <sup>B</sup> causarum Physicarum Hypotheses,) oculis minùs exercitatorum in hac arte subjicerentur Planetarum singulorum tūm motus medii Longitudinis, Apogei vel Aphelii et Eccentrici, horumque lineae ac aequationes, puta Eccentricae, coaequatae seu Epicycliae, orbisque prosthaphaereses dictae; tūm vera lon-gitudo et latitudo cum nodis; tūm denique mirè apparentes Stationum, Re-greßionum, Directionum, motusque modò celerioris, modò tardioris phanta-siae, et qui in Systemate motuum Tychonico in primis admiratione dignus est, Planetarum reliquorum Solem medium, ducis instar aut choragi, certis et con-junctionum et oppositionum terminis, semper centri, loco respicientium ordo <sup>20</sup> constantissimus et pulcherrimus.

Quibus ita praemiis, ad hoc sanè institutum meum, ut suprà laudati *Dn. L. Müller* meditationes publicè nuper propositas, tanquam eò collimantes; ita et praeter tuam Astronomiae Copernicanae Epitomen, Tabulas Tychonis Rudol-phinas adjumenti multum suppeditare non diffiteor. Licet enim easdem, ut du-dum expetas, ita tunc ex prelo adhuc calentes, et licet praeter meritum meum, non tamen ingrato dono missas Augustam, magno quidem gaudio pellustravi obiter; quòd tamen dignè ad petitum tuum neque pellegere singula, neque ad quaesita respondere potui, utriusque improvisus, ut ab initio attigi, et tuus Francofurtum, meus Lipsiam propter comites ad nundinas discessus, impediit. <sup>30</sup> Ubi postmodùm eas saepius laudato Dn. Müllero, nondum visas aut illuc allatas, et proin tanto majore gaudio exceptas, reliqui ad tempus, siquidem primis sta-tim diebus apud Parentes, per octennium non viso, calculum tentari dissidebam, quem tamen pòst etiam, receptis suis anni hujus initium Tabulis, inopinatus, tritisque Parentis unicè dilecti obitus non mediocriter suspendit.

Ante hoc autem semestre, aut quod excurrit, animum cum Tabulis resumens, partim novarum tuarum et physicarum hypothesisum percipiendarum, partim novi et Logarithmici calculi exercendi cupidus (neglecto etiam Martis patriam turbantis insano strepitu), cepi labore multo conquerire, et ad certos aliquot hujus currentis, et sequentis 1629. anni mensium dies, juxta Tabularum pree-<sup>40</sup> cepta, supputare, Planetarum quinque maximè nunc aberrantium: tūm medios motus longitudinis, Aphelii et Nodi; tūm Anomalias medias, Eccentricas et coaequatas; tūm ad cognomines, orbisque annui aequationes, ipsa loca vera in longum et latum: At in Lunā difficiles calculi prolixioris spinas, duplices nempe hypotheses, easque nonnihil differentes, in variationis praecipue negotio, cùm viderem, cumque insuper utriusque calculi differentiam, qualis et quanta ubique sit, in aliquot periodorum diebus singulis periclitaret, factum, ut plus quā dimidiis annus, singula seorsim inquirenti, effueret.

Quibus ita peractis, cùm hac de re certiore faciendi te occasio nulla sup-  
peteret, ignaro in hoc regionum angulo, ubi degeres terrarum: tandem ecce!  
Vix à bimestri, dum superatis plerisque difficultatibus, magis magisque sub  
manibus calculus succedit, constituo reliqua ad integrandam Ephemerin ad-  
jicere, eamque Bibliopolae alicujus sumtibus edendam dare, ut so citius alias  
nullas, saltem hasce praefatorias publicas ad Te deferrem quamprimùm, quas  
etiam propterea fusiùs híc explicare non dubitavi. Quemadmodum verò aliàs  
ante annum, opellam meam exiguum, promtam, lubens meritoque obtuli: ita  
nunc certò persuasum habeas, velim, me hujus anni Ephemerin usibus meis  
10 privatis primò supputatam ita offerre publicis, ut interim tuas luculentiores et  
digniores nullatenus vel impeditas, vel turbatas, sed multò magis (quod hoc  
publico testimonio liquidò confirmo,) pro tenuitate meā, quantum videlicet è  
re tuā, meaque fuerit, adjutas velim: imò magis hanc edi debuisse, ut et tibi de  
meo qualicunque labore prompto, et aliis astrorum peritis de tuo calculo Lunari,  
et Tychonico nunquam in tuis alteà conjunctim expresso, constaret. Accedunt  
editionis aliae privatae causae, quas cùm aliquando coràm (siquidem nos Deus  
incolumes in Silesiâ brevi conjunxerit) expositurus sim meliùs, nunc omitto, et  
de reliquis reliqua praemoneo.

Primò quod ipsius *calculi rationem* attinet, de eo nonnulla praefanda duxi,  
20 ut si aliqua occurrat differentia, rectius, unde oriatur, dignosci queat. Aliàs  
sphalma Typographi nullum, in numeris vel omibis vel transpositis residuum,  
mea inter excudendum absentia vix admittet; calculi verò errorem nullum  
ullibi commissum insignem, quemadmodum differentiarum ubique justarum  
collatio promittit: ita si quis fuerit, eum tūm excusabit meritò numerorum  
toties ad nauseam ferè, a me solo iteranda scriptio descriptioque, tūm emen-  
Bv dabit facilè praecedentium<sup>1</sup> atque sequentium motuum inspectio collatio-  
que. In Aspectuum tempore si alicubi erratum, (quod faciliùs factum suspicor,)  
motum eadem illa collatio dextra corriget ac prodet.

In genere autem calculum, ubicunque opus, Logarithmicum, eumque scru-  
30 pulosum adhibui, juxta Tabularum praecepta: motusque Planetarum non gra-  
dibus tantùm et minutis notavi primis, verùm etiam secundis, his tamen non  
singulis, (praeterquam in Sole) sed senis semper, seu minuti decimis partibus,  
sex secunda constituentibus: (ad eundem modum, quo per Aßis partes dif-  
ficulter memorandas Angulum Orientis, sive Altitudinem Nonagesimi in Ta-  
bulis describis: Neutrum novitatis, sed utilitatis studio. Licet enim ad secunda  
semper descendere curiositatis potiùs, quām necessitatis esse videtur, (siquidem  
coelo vix minutissima calculi respondent, utinam minuta semper) tamen hoc  
quoque cùm negligentiam, tūm incertitudinem quandoque arguit et parit, si  
secunda semper omittantur, praesertim in quibus alia atque alia ex his subindè  
40 deducenda sunt, et instar annulorum in catena suspendenda: nam híc uno, ibi  
rursum altero dimidio neglecto, tandem unam atque alterum minutum inte-  
grum alicubi redundare, alicubi deficere potest, et desiderari, nisi fortuita com-  
pensatio fiat. Quapropter medium quasi viam incedens ego, ad majorem calculi  
à Te correcti atque restituti certitudinem probandam, et ad exactiorem diffe-  
rentiarum diurnarum subindè crescentium ac decrescentium seriem obtainendam,  
secunda, licet singula diligenter (quantum ratio Tabularum tertia negligentium  
permittit) supputata, tamen sena tantùm (seu minuti decimas, 6. secunda va-  
lentis,) per ultimum ubique numerum describere malui: ne vel omnimoda se-

cundorum neglectio errorem primorum alicubi pareret, (in motum scilicet diurno, et pendente hinc proportionali parte addendâ vel subtrahendâ, inque Aspectuum tempore potissimum, horarum minutis determinando;) vel omnimoda et expressa singulorum annotatio, minus necessaria, minus etiam certa, typos, ob chartae angustiam, arctaret et confunderet. Exemplis illud demonstrari posset, nisi supervacuum videretur.

In specie circa singulos Planetas, Tabularum praecepta unicè observavi: in Lunâ verò, cùm modi aliquot apponantur, quem ego prae reliquis in duplice ejus calculo semper observârim, ut significem, operaे pretium videtur. *Locum pictum seu primò aequatum Anomalia coaequata, ut aliâs, produxit. Aequationis partem competentem, Argumenti annui menstruique Log – et Antilogarithmorum, cum scrupulis secundis ex canone ipso sumtorum mistorumque pars respondens ex Heptacosiade dupla dimidiaque fecit, quae posteâ per Particulam Exsortem ex propriâ tabellâ fermentata, et per Anomaliae intercolumnium multiplicata, ad angulum reducta fuit, Variatio utraque ex Tabellâ propriâ deponita: sicut Aequatio luminis composita ex singulis seorsim factis absoluta, quae duplex, juxta utriusque hypotheses, Lunam in orbitâ suâ Eccentricam, posteaque juxta generalem modum reductam, in Eclipticâ veram dedit. Latitudo etiam simplex, juxta utramque Nodi prosthaphaeresin ex propriâ Tabellâ inquisitam, et partem ejus quintam per augmentat. anguli soluti multiplicatam, et latitudinem Lunae veram producit.*

Quod autem *calculum Lunarem duplicum*, duplice etiam labore, ad singulos dies supputare, supputatum hic insere non subterfugi, causa est; illius quidem, quòd duplex unius hypotheseos fundamentum, puto variationis motus atque Nodi prosthaphaeresos, Tabulis quoque inseratur: hujus verò, quòd cùm ita duplicum et circa octantes singulos maximè differentem calculum variet variatio, partim exercitii ergò, partim utrique gratiam debitam habendi studio, vel alterum omittere, vel utrumque miscere nefas ducerim: praesertim cùm neutrius planè careat utilitate. Sic enim fortassis alii, instrumentis idoneis instructi, et minus tamen ad prolixas supputationes otiosi, etiam sine ulteriori molestiâ vel calculo, alterutrius fidem et cum coelo congruentiam explorare poterunt; ubi certiores hîc facti sunt, quibus diebus maxima inter utrumque calculum sit differentia, tam in loco ipso longitud. et latitud. ad meridiem posito, quam motu utriusque diurno. Fit enim, ut saepè differentia sit nulla vel exigua, praecipue circa quadraturas, oppositiones et conjunctiones: saepè maxima, praecipue circa quadrantes medios seu octantes, ut ex Aspectuum Lunarium temporibus patet: undè coincidens utriusque calculi convenientia, omnem, et observationem, et operationem reliquam ex Tabulis exactè ad observationis tempus institutam frustraretur.<sup>1</sup>

*Nodi Lunaris locum triplicem, unius quidem Aequabilis aequalem, reliqui verò duplicitis veri inaequalem retrocessum, quòd porrò ex Tabulis supputatum asperserim, fecit partim paginae ex istâ parte permittens spatium, partim ut differentia veri Tychonici Tuique ab Aequabilis, necessariò propter Astrologos, ad finem positi, loco pateret, ex diversâ istius prosthaphaeresi oriens: Per verum autem Nodi locum, tecum ex Ephemer. Introduct. pag. 8 intelligo eum, in quo Lunae centrum, spectanti velut ex terrae centro, sub Eclipticam venit, cuius etiam supputationem ibi tanquam minus necessariam omisisse Te scribis: nec tamen Braheanam libratilem ab Origano ad plures annos suppitatem rejicis.*

*Calculi* insuper totius, hujusque partium praecipuarum *exemplar* ad Ephe-  
meridis initium extare volui, pro primo Anni hujus tam veteris Juliani, quam  
novi Gregoriani meridie, eoque aequali Uraniburgico, ad alia loca data ex  
Catal. Locorum reducendo. Hunc enim in supputandis motibus tecum obser-  
vare volui, debui: licet quoad Aspectuum tempus itidem aequale, et Argenti-  
nensium Meridiano certas ob causas accommodatum, semper 17. minuta horae  
addenda veniant.

*Aspectus* quod attinet, tum Planetarum inter se et cum Sole, tum hujus cum  
Lunâ, non veteres tantum, sed novos etiam tuos praecipuos adhibere placuit,  
ut in dependente tempestatum judicio, quid possint, quid valeant, tuo exemplo  
et consilio probet judiciosus Meteorologus. Lunares reliquos cum Planetis  
(exceptâ synoda juxta utrumque calculum) utpotè nimis multos, minus efficaces  
omisi, propter folii angustiam, in primis cum ex Origano (parvâ intercedente  
differentiâ) vel ex his etiam non difficulter colligantur.

Quod superest, *Eclipsium* hujus anni trium examen consultò jam omisi:  
quippe nec nobis apparebit ulla, et singulae juxta Tychonem ab Origano, quan-  
tum hic opus, descriptae. Evidem ut harum, ita reliquorum motuum omnium  
descriptionem exactiorem Artifici et Magistro Tibi merito relinquo.

Et haec sunt, quae ad Te, Tychonem alterum, de praesenti meo et statu et  
instituto, in omnem eventum praefari placuit, pluta brevi (spero) vel literis vel  
coram de his et aliis collocuturò. Interim haec aequo et benevolo animo legas,  
si vacat, studia mea quantulacunque foveas, et ut anteà, ita posthac favere per-  
gas, qui plurimum et salvere et valere Te jubet.

JAC. BARTSCHIO AUTHORI.

I O A N N I S  
K E P P L E R I  
M A T H E M A -  
T I C I,

A D E P I S T O L A M

C L A R I S S I M I V I R I

D. J A C O B I B A R T S C H I I

*Laubani Lusatii, Medicinae Candidati,*

*Prefixam Ephemeridi in annum 1629,*

R E S P O N S I O :

D E C O M P U T A T I O N E

E t E d i t i o n e

Ephemeridum.



T Y P I S S A G A N E N S I B U S .

---

A N N O M. D C. XXIX.

JOANNES KEPPLERVS  
JACOBO BARTSCHIO  
S. P. D.

¶ Tsi, quibus de rebus me es allocutus Epistolâ publicâ, BARTSCHI mei amantissime, mihiq[ue] vicissim et virtutibus et communium artium studio acceptissime, de ijs corâm tibi, cùm me nuper invisisse, meam explicavi sententiam: quia tamen et tu scripsisti publicè, et plurium interest rescire, quid inter nos sit actum: publicè etiam ad tua proposita respondebo; primum progressus ab illo proscenio, ubi tu me in exordio literarum tuarum reliquisti,  
¶ domum properans.

Quod enim tu hactenus te sategisse significas, ubinam locorum essem: idem et alios nonnullos mei studiosos inquirere verisimile est, quibus gratificari humanitatis esse censeo, cavillos obtrectatorum contemnere hilaritatis inculpatae. Francofurtum igitur ad nundinas perveni mense Septembri anni superioris, opus Tabularum Rudolphi afferens visendum publicè et inserendum Catalogo: cui etiam pretium, rogatu meo,<sup>1</sup> constitutum est à Commissario librorum Caesareo, tres floreni pecuniae praesentis valore Francofurtensi, quos in loco solvant aequâ lege studiosus artis an librarius. Hisce confectis negocijs † cum Illustrissimo Hassiae Landgravio PHILIPPO excurri Putzbachium, tempus dedi visendis laudatissimi Principis instrumentis et exercitijs astronomicis: de quibus pro dignitate scribere longum fuerit, nec praesentis instituti. Ne tamen omni spectaculorum jucunditate defraudem lectores, unicum referam, quo ego, ut in speculationibus meis plurimū confirmatus, ita non minùs impensè fui gavisus. In areâ patente et spaciose palus stat defixus altitudine pedum circiter triginta, trochlea in summo, cui funis insertus ergatae circumactu tubum ingentem pedum 50-nta longitudine, quem sex viri robusti tecto suo vix moluntur, in altum attollit, ut Sol per ejus foramen, pisi aut lentis aut etiam milij magnitudine, demittat radios in oppositam albam tabellam, quae tubi cavitatem imo loco terminat. In hac ergò tabellâ clarè visuntur maculae Solis, formatae à nudo foramine, nullius interventu vitri convexi, testanturque typi excepti in meridiebus compluribus deinceps, lineam motûs macularum in solsticijs rectam esse ad lineam meridianam, in aequinoctijs inclinem angulo complementi obliquitatis Eclipticae, in opposito aequinoctio plage etiam contrariae: sic ut haec linea motûs in planum Eclipticae semper incidat. Itaque si macula haeret in superficie Solis: sequitur, ut etiam hanc, ut ipsum inquam globum Solis secundūm Eclipticam incedere, hoc est, circa ejus axem et polos tornari colligamus. Hanc circumstantiam adde caeteris, quas Epit. Ast. Lib. IV.  
¶ p. 514. num. 4. coacervavi, et num quis restet scrupulus dispice, quo minùs thema ipsum, SOLEM ESSE FONTEM MOTVS PLANETARVM, pro certissimo acceptemus. Quòd igitur Lib. VII. pag. 914 polos Eclipticae mediae, quam appello Viam Regiam, feci eosdem cum polis rotationis corporis solaris: id non porrò dixeris suâ carere ostensione sensuali.<sup>1</sup>  
¶ Hanc igitur habe tibi BARTSCHI digressionem, quâ penses aestimesque moram meam Puzbachianam; tempus est ut inde discedam. Non possum tamen hoc sine celebratione munificentiae Principis verè magnanimi, ut quâ ille et

temporum conditionem et meum in primis pudorem longissimè superavit. Quodque ad consilia referendum est translati mei domicilij, author fuit idem celsissimus princeps PHILIPPVS suo ex Fratre Nepoti GEORGIO, rerum + potentij Darmstadij, ut, quia Linciano Typographio per tumultus rusticanos incendio deleto, et profligato Typographo, alium ego Braheanus Observationibus edendis locum idoneum, praelisque et typis instructum, seorsim ab inquietudine aulae Imperatoris ambulatoriae dispiciebam, Princeps ille et locum com morandi, et si me ibi, ob longinquam absentiam, pensiones Imperiales aulicae morarentur, subsidia idonea liberalissimè polliceretur. Nihil igitur aliud restare videbatur, nisi ut consensum Imperatoris Domini mei, primum atque in Aulam 10 venturus essem, precibus impetrarem.

Haec animo volvens consilia Puzbachio discessi Francofurtum, indeque lento per Rheni tractum perque Wirtembergiam itinere Vlmam reversus, confectis quae affecta ibi reliqueram negotijs, mense Novembri Ratisponam ad familiam, Decembri Pragam veni, Tabularum exemplaria Imperatori FERDINANDO II. cui dedicaveram, exhibui. Nec mora, secuta eodem me fuit fama de exercitibus Caesareis in hiberna per Sueviam et Hassiam deductis. Quae fama, cum ipsa per se propositum meum de loco editionis graviter perculisset, ex adverso Imperatoris tot Victorij clarissimi aula splendidissima fautores cultoresque mearum artium exhibit expectatione meâ plures: quorum commendationibus 20 provectus, et Caesari opus dedicatum foelicissimo successu approbavi, dignusque judicatus fui, qui de Majestatis Suae munificentâ ditior redderer: et Exercituum Caesareorum, quos suspectabam, Praefecti Generalissimi Illustrissimi<sup>1</sup> Ducus Fridlandiae et Sagani ALBERTI gratiam consecutus sum; qui 6 cum sit et Heros fortissimus, et juxta scientiarum Mathematicarum admirator eximius, eaque conjunctione velut alter Hercules, idemque Imperatori addictissimus, ad primam mentionem hac me necessitate commorandi extra provincias Caesaris haereditarias, eaque super re Caesarem interpellandi facile exsolvit, locum quietum Sagani clementissimè concessit, annum subsidium reliquae magnificentiae suae consentaneum nuncupavit, praelum etiam promisit, Cae- 30 sareanis omnibus mirificè approbantibus. Igitur semisse anni paulo minus in aulâ Imperatoris transacto, Majo mense Ratisponam ad familiam traducendam sum reversus, Junio Lincium ad patronos antiquiores, Austriae Supr-Anisanae Ordines. Atque hi et ipsi transitionem hanc meam Saganum collaudarunt, et exemplaria libri, quem subsidijs illorum multos per annos usus perfeceram, honorario, quantum à provincia afflictissimâ nequaquam sperabam, compensarunt. Dispositis itaque rebus meis in illâ provincia, Julio mense Pragam, ibique receptâ quam eò praemiseram familiâ denique Saganum, quod Deus benè vertat, VII. Cal. Augusti perveni.

Quod igitur tu mihi de hoc adventu meo in Silesiam gratularis, omen 40 accipio. Melodia quippe haec inchoata jam est, gratulaberis equidem multò magis, hanc ubi sine perturbatione victor terminavero: quod faxit coelestis harmoniae contempator, spirituum largitor, Deus Opt. Maximus.

Est vicissim cur ego mihi gratuler ipsi, quòd in Silesiam potissimum ve nerim, ut cujus à multo tempore propria quodammodo fama fuit, quòd in eâ sit doctorum virorum frequentia non contemnenda. Quo ex grege cum primus tu prodeas, qui te mihi publicâ in Epistolâ coram sistis: eja salve doctorum

Silesitarum coryphaee! (nam in Lusatia tuâ exaudiri feruntur balatûs gregum Silesiacorum) honoremque hunc, et primum in amicitia mea locum jure praeventionis obtineto.<sup>1</sup>

7 Sed tempus est, ut quid petitum veneris! pensitemus. Organa te ais meditari; quibus incitatis verae motuum et causae et formae repraesententur oculis. Eam ob causam te conjectisse ais in labore molestissimum, computatâ unius anni Ephemeride; scilicet ut ex Tabulis Rudolphinis penitissimam motuum coelestium formam et pavidores et familiarem tibi redderes. Laudabile factum ex instituto nobili! quorum isthoc quidem tuae est aetatis, tuae in-  
10 industriae, tui et ocij: illud verò proprius ad me pertinet, Ephemeridas typis publicis exscribi, computatas ex Tabulis Rudolphi, à me proximo anno luci datis.

Hanc igitur in praesens occupo materiam tecum disserendi, quantum è republica literariâ fore existimavero. Nam etsi tu quidem primus in hoc stadio compares: sunt tamen et alij, qui in eodem vel jam currunt vel stant accincti: quos partim ipse ante triennium, partim in proximo meo itinere Francofurdo, aut paulò post invitavi; alij, quos nunquam anteà noveram, jam proximorum annorum Ephemeridas absolvisse, adque praelum paratas habere nunciantur. Nec dubium, esse et alias, de quibus ne fama quidem ad me pervenit, Italos, Gallos, Britannos; qui receptis, quae summo studio quaesiverunt, exemplari-  
20 bus, eundem nobilem laborem capessiverint, eoque publicis usibus exposito famam aucupentur. Gratulor vobis, quotquot estis, quascunque per oras, quod studio Mathematics, quae sola mentis assensum certitudine fulcit incredibili, ingenium eousque subegeritis, ut labori spectabili, quem ante haec tempora ingeniosissimus quisque maximè fugere solitus est, pares vos inveniretis. Gra-  
25 tulor Rebuspublicis, gratulor Nationibus Christiani orbis omnibus de proventu talium virorum, et de spe non vanâ, fore brevi, ut frigescientibus studijs frivolis, incertis, contentiosis, addo et perniciosis, publica doctorum industria in coe-  
lestes potius speculationes, quae sitim ingeniorum sedant, mores, prout indoles  
30 fuerit, similitudine quadam Operum divinorum imbuunt, incum'bat adeoque ex ijs plurima etiam vitae tolerandae commoda procudat et suppeditet. Gratulor mihi quoque de successu foelici editionis meae: quae et excitavit hominum studia, et sicubi vel manca censeri possit, vel naevos etiam nonnullos traxit, seu hallucinationum authoris, seu sphalmatum typographicorum, quae pro-  
peratio, ut fieri amat, operarumve importunitas suppeditavit: de ijs per eosdem, qui Ephemeridas nihilominus integras ex opere computare potuerunt, caeteris minus exercitatis facilè excusatur, comprobato, quod ex fundamentis Tabula-  
rum originem illi non traxerint; sed extrinsecus allapsi, facilè ab homine mediocris attentionis, quod à vobis est factum, redarguantur.

Quo nomine gratias tibi, BARTSCHI, caeterisque, si qui tibi paria praesti-  
40 terunt, permagnas debeo, quod obtrectatorum hic meorum prava studia prae-  
vertistis, et cavillorum, quae expecto, spiculis reddidistis me impenetrabilem. Equidem vel jam nunc ex inspectione Catalogi librorum autumnalium fulgetra nonnulla videor observare eminens coruscantia: quae imbre mihi polliceri videntur ex Austro, nimbumque transmarinum ex Occidente. Scribit de tribus novis stellis CLARAMONTIVS Caesennas librum jam à quinquennio minacem meis operibus: scribit contra Fr. MARINVM MERSENNA JVM Gallum

*Blitz,  
Wetter-  
leuchten*

41) me febt

ROBERTVS DE FLVCTIBVS Britannus: quorum cùm ille in hunc, crinibus + quidem meis arreptis, involaverit prior ante triennium, vix erit, ut non hic quoque defensionem paret meo cum damno, et σκυβάλοις meis pro jaculis usus, ut qui me sibi privatum dudum legit adversarium. Verùm illis per me licet agant, quod agunt, strenuè: ipse ad utilitatem lectoris mei me comparans, quae necessaria monitu videbuntur de Tabularum numeris, praeceptis, exemplis, SPORTULAE meae Astrologicae subjungam: cui ob id ipsum formam destino folij, ut inter Praecepta et Tabulas, etiamsi liber jam sit ligatus, interset ab illo possit, qui seorsim pro eâ (ut et pro MAPPA Orbis, quae nunc Norimbergae sumptibus meis exsculpitur) solverit librario. <sup>10</sup>

Ad vos revertor, viri docti, laborum socij, adque vestras Ephemeridas. , Meruistis enim et mei studio, et industriā publicā: ut quā possum vestris vicissim commodis consulam. Etsi enim liber Tabularum in publicum exijt, licetque eo uti pro arbitratu cujusque, licet sui tyrocinij specimen vicissim proponere publicē: vereor tamen, si emptores aucupamini, ne non tantūm ipsi vos invicem laedatis, sed etiam à me ipso, qui minimè hoc affecto, damno afficiamini singuli. Meminisse potestis, initium à me factum esse Ephemeridum, editis quatuor in annos 1617. 18. 19. 20. Typos ad hanc editionem idoneos aere meo comparavi, eosdem mecum Saganum attuli. Etsi verò, temporum difficultatibus impeditus, ab editione sequentium Ephemeridum destiti: computatas tamen habeo in scrinijs annorum plerorumque intermediorum, quasdam etiam locavi computandas, quas, si sunt absolutae, qui operam sibi perire nolunt, primo quōque tempore ad me transmittent. Jam enim in eo res est, ut praelo Saganum allato, Tomus primus Ephemeridum ab anno 1617. usque quō ultra annum 1631. operae progredi poterunt, at nundinas Francofurtenses autumnales anni 1629. extrudatur; Tomus alter proximo anno sequatur. Quam ad editionem uti tu, BARTSCHI amicissime, tuam mili operam et dudum literis Augustâ Vlmam missis, et nunc in Epistola publicā obtulisti: ità et receptam eam à me nuperimo nostro congressu libenter contestor publicē.

Nam quòd tuam hanc editionem Ephemeridis in annum 29. attinet: locum 30 ipse voluisti relictum editioni meae in eundem annum. Ego verò etsi et computatam ejus partem tibi corām ostendi; et quae desunt mihi adhuc supplere possem, si de fide tui calculi ambigerem; tuam tamen ipsius jam editam repeti malo, sicut inter nos convenit. Paucula de meo accident, quae tu ipse mihi reservata significas; aut quorum, ut correctiunculā opus haberent, ipse ego, seu potiū profectiones nostrae culpam sustinent. Cùm enim sis usus exemplari Vlma à me transmissio, caruit <sup>1</sup> illud hactenus Indice, ut quem, expectatione 10 delusus Emblematis praeliminaris, Francofurti demum adjeci operi; atqui in illo moneo lectorem de sphalmate typographicō in Aphelio Saturni ad annum 1600. <sup>40</sup> †

Neque est ut quisque existimet, te operam lusisse in editione tuā privatā, si nunc ea repetatur in communi. Satis tu contrā in Epistolā, quae et repetere, et pluribus explicare placet, ut de consensu nostro constet omnibus. Nimirū edidisti tu illam usibus tuis, addo et meis, et omnium circa artem curiosorum; repetemus nunc eandem pro usibus publicis magis popularibus. Nam quod te attinet, demonstrasi tuam in illā diligetiam, tuam dexteritatem, tuam artis

2) eirt statt erit

3) σκυβάλοις

cognitionem penitissimam; liberasti animum à scrupulis, qui te vexassent super novitate calculi, superque varijs modis computandi; demeruisti tibi, quod opto et spero, patronos privatos. Mihi verò caeterisque curiosis non potest haec editionis tuae forma non esse gratissima: ut quae methodorum diversarum aequipollentiam, quam verbis profiteor, reipsā et longā inductione integri anni comprobat; quae consensum in Luna cum calculo TYCHONIS ostendit sanè quām propinquum, cùm ille tamen computaret ex circulis, ego ex causis physicas; quae differentiam, quantula ea superest passim, penè omnem in Variationis Tychonicae modum penes me diversum conjicit, denique quae fidem 10 facit, modos computandi novos per Logarithmos nullam ne minutissimam quidem respuere subtilitatem etiam ad secunda usque progredientium.

Haec tamen unius anni Ephemeride comprobari satis fuit: in libro plurium Ephemeridum modum imponi curiositati expedit. Extat jam forma Ephemeridum à me introducta, imò potiori parte ex antiquo retenta: in eâ, praeterquam in Sole, à concisione scrupuli primi temperatur; motus nodi Lunae retinetur aequabilis; Aspectuum tempora quadrantibus diei, non concisiū, signantur; planetae omnes in aversis paginarum faciebus, aspectūs<sup>1</sup> è regione exhibentur; Variatio non unius quidem modi adhibita per omnes 4 annos: at non ideò geminati loci Lunae. Id multò minūs nunc erit necesse, postquam 20 diligenti discussione causarum physicarum per leges geometricas ad ipsissimum TYCHONIS modum redire sum coactus: cui primo inventorii etiam quantitas, etsi ea potest ambigi, jure interim relinquenda. Sed neque aspectuum numerus augendus, praeterquam Quinunce; Decilis, Tridecilis, Sequadrus et Sesquadrus in penu continendi, ut ligature typorum infrequentes; Vigintilis planè omittendus. Video sanè, qui te vicissim vellicant scrupuli, praesertim circa Nodi Lunae locum verum, ubi causam agis astrologiae ante tribunal Physices. Spero tamen, ijs me tam Astronomos quām Astrologos liberaturum in præfationibus Ephemeridum.

Hac igitur communi omnium formā etiam tua haec anni 1629. est recudenda, 30 ut cum caeteris conjungi possit, opusque sit emptoribus usu commodum, utque Monarchae Domino, qui Ephemeridum usu gaudet, earumque continuationem urget, omni vi ingenij comprobetur.

Hoc institutum, haec pacta nostra caeteris, qui hanc meam responsionem sunt lecturi, significare placuit: ut (quanquam de Patroni novi, Illustrissimi Ducis Fridlandiae et Sagani constantiā in patrocinio seriò suscepto, sumptibusque ad editionem necessarijs nobis licet esse securis) quia tamen et homines sumus uterque, et periculis aestuat motibus hoc mare Reipublicae nec cuiquam statio fida carinae, eoque de propositae editionis eventu foelici sponsorem habemus neminem: statuat igitur secum quisque, quantum sibi laboris in 40 omnem eventum sumere, quaque spe niti velit.

Tu verò, BARTSCHI charissime, quod foelix faustumque sit, laborem hunc decumanum ingenti animo, securus futuri, mecum socio capesse, Saturnumque tuum excubitorem ante fores colloca, qui omne taedium arceat. Furente namque procellā, naufragiumque minante publicum, potius nihil habemus, quām ut anchoram nostram, studiorum innocuorum, demittamus in fundum aeternitatis. Vale. Dabam Sagani Silesiae, Typis proprijs; postridie Nonas Novembris anno M.DC.XXVIII.

JOANNIS KEPLERI

*Mathematici Cesarei, &c.*

De rariss mirisq;

Anni 1631. Phænomenis,

*Veneris putà & Mercurii in Solem  
incurſu,*

ADMONITIO AD ASTRONO-  
MOS, RERUMQUE COELESTIUM  
STUDIOSOS:

*Excerpta*

EX EPHEMERIDE Anni 1631. & certo  
AUTHORIS consilio huic præmissa, & edita

*M. JACOBO BARTSCHIO,  
Laubano, Mathem. & Med. C.*



L I P S I A,

*JOAN-ALBERTUS MINZELIUS excudebat.*

ANNO M DC XXIX.

EXCELL.<sup>mo</sup> LIPSENSIUM MATHEMATICO,  
 VIRO PRAECLARISS.<sup>mo</sup> DN.  
 PHILIPPO MULLERO MED. LIC. ET P. P.  
 DN. FAUTORI ET PRAECEPTORI OLIM,  
 NUNC HOSPITI HONORATISS.<sup>o</sup>

Salutem et Incolumitatem omnimodam

Cum in itinere jam meo, Vir Fautorque aeternū honorande, et hinc nuper digredientem, et nunc iterum transientem me, Lipsiae morari noverca cogeret occasio, aequior altera tecum vivere, deque jucundis rebus Astronomicis disserere, ac in commune bonum consulere voluit. Factum enim inde nosti, ut non tantū de Cl. Dn. KEPLERI, quem communem Magistrum Parentis loco merito veneror, proposito studiisque praesentibus, et mei Francofurtum et Argentinam denuo spectantis itineris caussā ferè triplici, corām fusius colloqui otium suppeteret: sed vel maximē novus, idemque correctior Tabularum Rudolphi Astronomicarum calculus Logarithmicus, exindeque jam natus Vicennialium Ephemeridum nostrarum Tomus primus, dum prelum jam exspectat et ferè non urget, cum nundinis utrisque exspectantibus praeludium earum aliquod certum exigere videretur.

Quamobrem ut, Lipsiae dum moror, moram hanc quodammodo compensatus Astrophilo Keplerianarum rerum avido interim satisfaciā, tuo etiam suasu, nec Authoris dissensu, de re coelesti novā, mirā, longè dissitos preamoneam: ex Ephemeridum nostrarum corpore particulam non contemnendam decerpere, hanque typis publicis descriptam Tibi, ut Astronomorum praecipuo, ita splendore tuo polum Academicum maximē illustranti, sacram facere, debitam offerre non dubitavi. Qui enim primus in Academiā mihi ante hoc novennium fuisti Artis Doctor, primaque primo meo Astronomico, Planisphaerii stellati ante quinquennium Argentine editi, libro fundamenta expeditasti, qui etiam primus mihi in patriam ante biennium reduci Ductor iterum ad Dn. KEPLERI Musas, primum de felici et ominoso in vicinas patriae oras aditu nuncium grato fato ante annum significasti: primus etiam meritō nunc appares (ut alias, quae privatim movent, causas reticeam) cui post Ephemerin hujus anni meam, tuis etiam auspiciis hīc editam, primum hocce meum-non-meum scriptum, et arctioris cum ipso saepius laudato Dn. KEPLERO necessitudinis votum publicè acceptum referam.

En igitur, Vir paeclarissime, non ingratam grati Discipuli, publicam grati animi, grati denique Hospitis symbolam chartaceam, quā (siquidem recusas aliam) non modò Tibi meum, sed Astronomis quoque Dn. KEPLERI nomen interim exsolvo: eandem boni jam consule, mihiq; et studiis meis, quod abundē facis, favere non desiste. Scribebam in aedibus tuis Lipsiae 1629. 5.  
 40. 15. Octobris.

Excell. T. Clariss. officiosè colens  
 J. Bartsch. Ph. M. et C. P.

JOANNIS KEPLERI  
MATHEMAT. CAES.  
ADMONITIO

A2

Ad curiosos rerum coelestium: Excerpta ex Ephemeride Anni 1631.

Quod libro meo, Astronomiae Partis Opticae Cap. VIII. p. 305. negavi hoc +  
saeculo fieri posse, ut stella Veneris particulam Solis tegat: id hoc anno  
1631. d. 6. Decembris Gregoriani futurum prodit calculus. Etsi verò parvi  
fortè momenti res est ad prognosin: ego tamen, qui unicum Astronomicae  
cognitionis amplificationem in conquirendis hujusmodi apparitionibus habeo  
propositam, non possum non summis votis expetere serenitatem, et caeteras 10  
circumstantias ad observationem rei idoneas: non hoc propterea praecipue, quia  
rarissimè contingunt hujusmodi incursus Veneris in Solem, nec ante revolutionem  
235. annorum, in eodem loco; nec pluribus quam duobus totius circui-  
tus locis, scilicet apud Nodium utrumque: sic ut inde ab anno 1526. 23. Maji  
factum sit nunquam (corrigendus hic quoque stylus Opticorum, qui intra  
annos 200. fieri potuisse negabat), nec iterum fieri possit usque in annum  
Incarnationis 1761. diem 25. Maji Juliani: sed propter hanc causam, quia si  
contigerit, recteque fuerit observata ab iis, qui victuri sunt, de maximis rebus  
in arte docere poterit universos, quas sine hac observatione vix unquam in  
lucem proferent Astronomi. Planetarum igniculos quotidie intuemur, diametros 20  
globulorum apparentes dimetiri per instrumenta idonea docent omnes artifices,  
inde à PTOLEMAEO et HIPPARCHO; nec hīc concessit veteribus quicquam  
TYCHO BRAHEVS arte et industriā. <sup>1</sup>

At quantum abfuerint à certitudine dimensionis universi, docuit nos nu-  
perum illud ineuntis saeculi inventum, Tubus inquam Belgicus, perspicillis  
duobus, cavo et convexo, instructus, à GALILAEAO Florentino Astronomiam  
edoctus: qui diametros Planetarum, detersā luminis superfluitate, multis parti-  
bus exhibet minores, comparatione institutā ad visibilia caetera, quae tubus  
ipse quidem ampliat universa. Postquam hujus tubi beneficio exactiū deter-  
minari caeperunt diametri siderum, caepi animum adjicere ad indagandam glo-  
borum Planetariorum inter se mutuò proportionem. Neque tamen, quod quae-  
rebam, viā demonstrationis confidere aliter poteram, nisi principia nonnulla  
probabilia, sed tamen indemonstrata adsciscerem, quae vide Epit. Astr. Copern.  
lib. 4. p. 484. 485. Ex hac verò methodo, quae ponit pro fundamento, ampli-  
tudinem corporum Planetariorum esse in proportione intervallorum à Sole,  
natum est in Tabb. Rudolphi, Praeceptum 110. p. 75, ut monetur Lector in +  
fine praecepsi. Atqui non planè liquidas res habemus. Nam Martii corporis  
diametrum oportebat ad 6. usque minuta excrescere, cùm Terris proximus fit  
in Aquario. Tubus verò adhibitus tantam ejus diametrum Anno 1623. in Capri-  
corno visus est repudiare, comparatione factā diametrorum ♂ et ♀. Itaque 40  
et ipse in Hyperaspiste TYCHONIS consultandum mihi amplius cum GA-  
+ LILAEAO significavi, et ille ipse JOHAN. REMVS QUIETANVS, in cuius  
sententiam dictae Epitomes p. 485. transiveram, nunc deficit ab illa; et retentā  
interim particulā aliquā probabilitatis usurpatae, quae si minūs corpora inter-  
vallis proportionalia, saltem diametros omnium sex inter se aequales facit, de  
reliquo Martem in situ etiam acronycho tantum à Terris dimovet, ut apparen-

tiam non majorem faciat eā, de quā testatur tubus. Atque his ille principiis efficit, ut cūm ego vetus intervallum Solis et Terrae dudum triplicassem, jam meum hoc vicissim etiam quadruplicandum, atque ita vetus Ptolemaicum duodecuplicandum sit. Cūm autem quantitas aedificii mundani per hanc principiorum variationem, cumque tubi testimentiis connexionem tota in dubium vocetur, ego respiciendum ad assumta censeo, videndumque <sup>1</sup> etiam atque etiam, ne fortè aliud quippiam de his rebus verum, pulchrum, bonumque sit, aliud probabile nobis sit visum. Quid si namque aequalitas illa, quam nos ut solam pulchram, vel in proportione spaci globosi ad intervalla, vel in Diametris ipsis requirebamus, si haec (inquam) vel sola pulchra habenda non sit, vel in materiā potius globorum, inque eorum veluti pondere insit, Diametrum verò Martis contrahat densitas globi major, ut verè illa dimetens globi Martialis minor sit, quam globi Terrae, eaque ratione apparentiam faciat tubi testimentiis consonam. Sic enim globus glacialis ex aquā, aequa ponderans globo aureo, octodecuplum ferè spaciū expletū spaciī, quod occupat aureus, diametris in proportionē eā versantibus, quae est inter numeros 21. et 8. circiter.

Sin autem ex argumentis aliis, à tempore cujusque Planetae periodico deductis, Epitomes Astron. Lib. 4. p. 486. 487. tantum accessit roboris hisce speciosis fundamentis, ut difficulter in animis Philosophantium ea convelli possint: ex adverso jam dudum ex GALILAEO percontatus eram, si copia mihi facta esset ejus alloquendi: num etiam ex omni parte prospectum sit tractationi tubi, ut nullum nobis hīc spectrum opticum illudere possit? De Marte quidem memini queri solitum inter initia GALILAEVM, orbem ejus indeterminatum et retusum quasi, nec ad meram aciem expolitum, repraesentari. An ex eo profecerit observando, haud scio. Mihi quidem rotundus satis visus est apparere. De Venere verò, cūm est sub Sole, plus laborat observationum fides: hujus enim facies circa maximarum elongationum terminos in semicirculum, inferius in cornu attenuatur. Vt nihil jam dicam de aestimatione spatii de hemisphaerio, quod tubus occupat uno intuitu; nihil de comparatione ejus ad Planetae diametrum, nihil de applicatione et reductione oculi, de obliquā inspectione, de titubatione. In utram igitur partem propendeant suspiciones nostrae, omnino plurimū ad eas vel roborandas vel discutiendas faceret observatio ista: si nobis contingeret Veneris globum, ipsi disco Solis immersum, applicatione tubi super papyro depingere, ejusque diametri proportionem ad Solis diametrum ipsis oculis aestimandam sistere. Nam quia crescit lumine Venus, decrescitque ut Luna, certum est, opacum corpus esse, eoque radios Solis, quā parte subtercurrit, impedire, speciemque maculae rotundae exhibere: cuius diameter, ut est in exemplo pracepti 110. suprà allegati, continere debet scrupula 7'. 6". paulò minus, quam partem quartam de diametro Solis, siquidem tam vera sint assumta illa nostra, quam nobis visa sunt probabilia.

Etsi vero calculus indicat conjunctionis articulum medium Hor. 9. mi. 41. postquam Sol penes nos jam 6. horas sub Horizonte transegit, eoque apparitionem hanc adjudicat Americae: at quis in hoc situ Veneris calculi fidem ad dimidiū gradus exilitatem praestabit, qui 6. vel 7. scrup. errore in longitudine eccentricā ab Aequinoctio confici potest.

Satis hoc est caussae, ut adhorter omnes et singulos, non naucleros tantum, qui Oceanum navigabunt, doctosve viros, qui Americam, qui Mexicanam et vicinas provincias habitant, sed Europaeos quoque Professores Mathematicos

in Academiis constitutos, Magnates etiam, quibus otium ad haec spectaculorum coelestium oblectamenta suppetit, denique universos, quibus coelestia curae sunt, ut vel ab hoc jam tempore Tubum sibi quisque compareret, qui maculas Solis detegere sit aptus, ejus tractationi manuariae adsuescat, notam habeat diductionis ejus vitrorum prolixitatem, quae maculas rectissimè in conspectum efferat. Est enim illa paulò auctior, quām quae visui ad transpiciendum serviat: estque signum correctissimae dispositionis, quae in quoque instrumento potest esse, si macularum margines alrinsecus iridis coloribus tingi incipient, quod ultrà citraque est, à perfectione recedit.

At neque tuus hīc, Illustrissime Princeps et Domine Dn. PHILIPPE LANDGRAVI HASSIAE, Tubus simplex, et vitrorum expers, scio, feriabitur, cuius est ea instructionis ratio, ut dimetientem hujus maculae rotundae in tabellā suā albā expeditissimè circino etiam comprehendendam exhibere possit: cui si denique accenseatur diameter foraminis, per quod introgressus fuerit Solis radius, correctissima ea erit, et distortionis illius immunis, quam efficit in tubo visorio vitrum cavum inferius.<sup>10</sup>

Servient et Clericis templā sua, si quos ordo ille habet artis studiosos. Vidi <sup>A4</sup> enim anno 1613. Ratisponae in templo cathedrali, monstravique adstantibus notis macularum Solis vestigia in omnibus radiis rotundis, per fenestrarum rimas ex alto delapsis. Ut nihil de ruinosā illā intusque vacuā et spaciose domo <sup>20</sup> dicam, in quā Pragae anno 1607. radium Solis insigni maculā tinctum cū deprehendissem, Mercurium in Sole visum libello et carminibus publicē editis, sed falso, proclamavi: ut in Prolegomenis harum Ephemeridum postea sum <sup>†</sup> confessus. Multis enim diebus aberat conjunctio Solis et Mercurii, calculo teste. Macula itaque Solis illa fuit, utique quia, ut habet observatio, nec rotunda exactè fuit, nec aequaliter ex omni parte umbrosa.

Quacunque harum commoditatū quisque fuerit instructus, illud unicē sibi proponat agendum, ubicunque Terrarum fuerit, ut continuo biduo, quod erit <sup>6.</sup> et <sup>7.</sup> Decembris styli Gregoriani, ad hos Solis radios per vitra Tubi aut per simplex foramen illapsos, identidem respiciat, quaeque observaverit cum Mathematicis aliis, si quos fortè nubes impediverint, mecumque adeo ipso, si vixero, communicet.

Nec sola est haec Veneris sub Solem ingressio; quin, quod mireris, triginta, non plus, diebus antē, etiam Mercurium in Sole exhibit calculus, die nimirum <sup>7.</sup> Novembris Gregoriani, pridie Eclipsis Lunae maxima, et quidem horā paulò plus unā post meridiem eoque Europae conspiciendum. Igitur et hoc triduum dierum <sup>6.</sup> <sup>7.</sup> <sup>8.</sup> Novembris complectetur observatorum diligentia. Etsi enim hic Mercurii sub Solem ingressus frequentiores habet occasiones, tamen et majus aliquid quām in Venere de fide calculi longitudinis in dubio ponendum est: quia nos deficiunt observationes idoneae, Planetā utplurimum latente sub Sole. Itaque calculi defectum circa copulas omnes supplet industria observandi singulas, quae observari possunt.

Parallaxis diurna, si qua futura est, solaris quadrupla erit in Venere, in Mercurio sescupla circiter. Atque ea utrobique adjuvat et prolongat suum phaenomenon. Cū enim septentrionalem Solis oram perstringat uterque Planeta, parallaxis eos in austrum promovens, centro Solis propius admovebit.

Haec ex Ephem. KEPLERI.

A4v

LECTORI BENEVOLO  
S. P. D. JAC. BARTSCH. PHILOMATH.

**H**abes hīc, Astrorum Spectator, Coelorum Metator studiose, utilem et jucundam Cl. Dn. KEPLERI Admonitionem de raro Veneris et Mercurii phaenomeno, annum 1631. conjunctim nobilitante, tuamque industriam excitante: quam consensu ipsius, in itinere nunc meo Ephemeridum Vicennialium prodromi loco, tecum publici Astronomici boni causā interim communico. Eidem, ob hujus paginae alias vacantis spatium, et ad majorem calculi nostri fidem, non tantū ex Ephemeride suā binorum Planetarum motus ad aliquot dies vicinos, sed et ipsum calculum ex Tabulis Rudolphinis Tychonico-Keplerianum, quem ad medium conjunctionis utriusque tempus Uraniburgicum hīc inquisivi, adjungere volui, debui. Quo interim primi Ephemeridum Tomi pignore, prelum nunc urgente, benevolus utere, fruere, nostrisque conatibus fave ac vale.

Motus Solis, Veneris et Mercurii ad dies annotat. An. 1631.

Dies Dec. styl. nov.	Sol in Sagitt.	Venus in Sagitt.	Dies Nov. styl. nov.	Sol in Scorp.	Mercur. in Scorp.
3	11. 6.46	16.39 Mer. 0.42	4	11.43.37	18.47 Mer. 0.56
4	12. 7.53	16. 2 Asc. 0.26	5	12.44. 3	17.32 Asc. 0.36
20	5 13. 9. 1	15.26 0.11	6	13.44.31	16.15 0.15
6	14.10.10	14.50 Sep. 0. 5	7	14.45. 0	14.55 Sep. 0. 5
7	15.11.20	14.13 Asc. 0.21	8	15.45.30	13.35 Asc. 0.26
8	16.12.30	13.36 0.36	9	16.46. 2	12.15 0.44

Calculus Solis et Veneris

ad Tempus Conjunctionis, quod aequale Hor. 9 Min. 41 post  
merid. 6. Decemb. novi anni 1631. completi 1630. 25. Oct. vet.

Solis Long. med. 8.15.19.57. Apogaeum 3.6.15.52. Anomal. med. 5.9.4.5.  
Anomal. coaequat. 5.7.18.58. Locus verus 14.34.50 Sagitt. Intervalli 98324.  
Logarithmus pos. 1691.

30 Veneris. Long. med. mot. 2.15.9.53. Aphelium 10.1.54.29. Anom. med.  
4.13.15.24. Anom. coaequat. 4.12.40.29. Locus Orbitae 2.14.34.58. Nodus  
Asc. 2.13.24.55. Argument. latit. 1.10.3. Reductio subtr. 8 sec. Locus Eccentr.  
2.14.34.50. Angulus commut. 0.0. Ergo et prosthaph. seu Elongatio à Sole  
nulla. Intervalli 72071 Logarithmus curt. 32751 pos. Propriet. Intervall. 31060.  
Inclinat. 0.4.7. Hujus complemen. tanquam Angulus commut. 5.29.55.53.  
Ejus Logarithmus 672752. Tanquam Elongatio à Sole 0.11.19. Ejus Loga-  
rithmus 571664. Inclinationis Mesolog. 672752. Ergo Mesologarithmus lat.  
571664. Ergo latitudo Veneris vera sept. 11 min. 19 sec.

Calculus Solis et Mercurii  
 ad Tempus Conjunctionis aequale Hor. 1 Min. 17 sec. 30  
 post merid. 7. Novembr. novi anni 1631. completi 1630.  
 27. Sept. vet.

Solis. Long. med. 7.16.24.15. Apogaeum 3.6.15.48. Anomal. med. 4.10.8.27.  
 Anomal. coaequat. 4.8.32.26. Locus verus 14.48.14 Scorpii. Intervalli 98859.  
 Logarithmus pos. 1147.

Mercurii. Long. med. mot. 1.24.59.46. Aphelium 8.13.43.10. Anom. med.  
 5.11.16.36. Anom. coaequat. 5.1.5.47. Locus Orbitae 1.14.48.57. Nodus  
 Asc. 1.13.9.10. Argument. latit. 1.39.47. Reductio subtr. 43 sec. Locus Ec-  
 centr. 1.14.48.14. Angulus commut. 0.0. Ergo et prosthaph. orbis seu Elon-  
 gatio à Sole nulla. Intervalli 31338 Logarithmus curt. 116047 pos. Propriet.  
 Intervall. 114900. Inclinatio 0.11.55. Hujus complemen. tanquam Angulus  
 commut. 5.29.48.5. Hujus Logarithmus 567463. Tanquam Elongatio à Sole  
 0.5.32. Ejusdem Logarithmus 643224. Inclinationis Mesologarithmus 566462.  
 Ergo Mesologarithmus lat. 642223. Ergo latitudo Mercurii vera sept. 5 min.  
 35 sec.

RECTORI ASTRORVM GLORIA, LAVSQVE DEO.

## **NACHBERICHT**

Die Ephemeriden von Johannes Kepler, in drei Teilen in den Jahren 1617 bis 1619 und 1630 erschienen, gehören, wenn nicht zu den wissenschaftlich gewichtigsten, so doch zu den begehrtesten Werken des großen Astronomen. Sie stellen im Resultat als „Früchte der astronomischen Tafeln“<sup>1</sup> die erste umfassende numerische Anwendung der Planeten- und Mondtheorie Keplers dar, sind also einerseits mit der epochalen „Astronomia Nova“ von 1609, andererseits mit den nach vieljährigen Vorarbeiten 1627 herausgegebenen „Tabulae Rudolphinae“ auf das engste verbunden. Das theoretische Fundament, eben die von Kepler auf der Grundlage der Tychonischen Beobachtungsdaten zur Vollendung geführte Astronomie des Copernicus, begründet die für das frühe 17. Jahrhundert große Genauigkeit der tabulierten Örter der Sonne, des Mondes und der fünf Planeten. Der besonderen Nachfrage erfreuten sich im Grunde genommen alle Ephemeridenwerke dieser Epoche, stellten sie doch nicht nur einen Prüfstein für die verschiedenen astronomischen Theorien dar, sondern lieferten vor allem auch die Grundlagen für die Berechnung der Aspekte und Horoskope einer sterngläubigen Zeit. Für Kepler kam hinzu, daß sich der Ruhm seiner astronomischen Werke über Europa verbreitet hatte und daß das an der Astronomie interessierte Publikum auf die Veröffentlichung des lange angekündigten Tafelwerkes und der damit verbundenen Ephemeriden begierig wartete. So ist aus der umfangreichen Korrespondenz Keplers in den zwanzig Jahren nach der Veröffentlichung seiner „Astronomia Nova“ das besondere Interesse vieler seiner Freunde und Kollegen, Gönner und Förderer gerade an diesem Werk ersichtlich.

Im Zusammenhang mit der methodisch so variantenreich sich entwickelnden neuen Wissenschaft stellen die Ephemeriden Keplers ein wichtiges numerisches Werk aus der Frühzeit der wissenschaftlichen Revolution und zugleich ein großartiges Beispiel für die Mechanisierung des Zeitalters dar. Daneben enthält das Werk die Erörterung zahlreicher astronomischer Einzelfragen in der Auseinandersetzung Keplers mit den Ansichten anderer Astronomen seiner Zeit. Indem es schließlich Zeugnis ablegt von der durch Gegenreformation, religiöse Unduldsamkeit und Krieg verursachten Unstetigkeit in Keplers Leben, wird es in seinen einführenden Texten zu einem Geschichtsbuch im weitesten Sinne: die „Historia rerum gestarum“ gibt den Rahmen an, innerhalb dessen sich auch die Entwicklung der Astronomie Keplers nachvollziehen läßt.

---

<sup>1</sup> Kepler Ende Januar 1607 an Herwart von Hohenburg. Brief Nr. 409, in: KGW 15 (Johannes Kepler Gesammelte Werke, Bd. 15), S. 404. Vgl. die Liste am Schluß des Kommentars, auf die des weiteren durch Nennung der Brief-Nummer im Text unmittelbar verwiesen wird.

## 1. ENTSTEHUNGSGESCHICHTE UND DRUCKGESCHICHTE

Folgt man den Spuren Keplers, die zu seinen Ephemeriden führen, so muß man bis zu seinem Erstlingswerk, dem „Mysterium Cosmographicum“, zurückgehen, das ja die Keime seiner wichtigsten späteren Werke und Entdeckungen enthält. Das „Mysterium“ ist für die weitere Lebensgeschichte Keplers, im besonderen für seinen wissenschaftlichen Werdegang, von ausschlaggebender Bedeutung, indem die astronomische Fachwelt – und an ihrer Spitze der berühmte Tycho Brahe – auf den jungen Astronomen aufmerksam wird. Für den Gegenstand selbst beinhaltet es den Übergang von der Astronomie des Copernicus zu einer strengen heliozentrischen Astronomie und enthält so die Erkenntnis eines wesentlichen astronomischen Details im neuen Weltsystem als einer wichtigen Voraussetzung für die Begründung einer *Astronomia nova*.

Als Antwort auf diesen kosmologischen Entwurf erfolgt der mahnende Ruf von Tycho, es nicht bei einer Astronomie *a priori* bewenden zu lassen; unsere Kenntnis vom Aufbau des Kosmos könne nur aus Beobachtungen und Berechnungen *a posteriori* resultieren. Tycho Brahe bringt mit diesem Einwand das neuzeitliche Wissenschaftsprinzip der Erfahrung zur Geltung, dem Kepler zuerst zögernd, dann aber als einer der maßgebenden Vertreter der „nuova scienza“ gefolgt ist. Er entwickelt bald darauf die Grundzüge seiner Konzeption einer wissenschaftlichen Hypothese, sicherlich nicht ohne Einfluß des Dänen. Zwar muß die Hypothese als vorläufiger theoretischer Entwurf über einen Ausschnitt der Natur zunächst der Erfahrung vorausseilen, aber auf zurücklaufendem Weg werden, gestützt auf die Hypothese, die wahren Folgerungen für die Rechnung aus den Beobachtungen, also für die Theorie aus der Empirie, aufgezeigt.<sup>1</sup>

In der Folgezeit hat sich Kepler als ein meisterhafter Beherrscher der neuen wissenschaftlichen Methode erwiesen, für deren Anwendung auf die Astronomie der Planetenbewegung die Berechnung von Planetenörtern einen notwendigen und denkbar geeigneten Probierstein darstellt. Auch er hat von Anfang an von diesem methodologischen Mittel bewußt Gebrauch gemacht, ohne jedoch Ephemeriden herausgeben zu können.

Nach Antritt seines neuen Amtes als kaiserlicher Mathematiker in Prag übernahm Kepler von Longomontan die Aufgabe, die Theorie der Marsbewegung auszuarbeiten. In den Jahren 1601 bis 1605 gelang es ihm, aus der Analyse der Marsbahn eine völlig neue, durch physikalische Prinzipien begründete Planetentheorie aufzustellen. War es da nicht naheliegend, mit der schrittweisen Ausarbeitung der neuen Theorie auch Ephemeriden zu berechnen, um so den Theoriefortschritt in einer leicht überprüfbaren Weise zu dokumentieren?

In der Tat hat Kepler, wie er in einem Brief vom 18. Dezember 1604 an seinen Freund Fabricius in Friesland ausführt (Brief Nr. 308), gemeinsam mit

---

<sup>1</sup> Kepler in seiner Verteidigungsschrift für Tycho Brahe „Apologia Tychonis contra Ursu[m]“ von 1600; veröffentlicht in: J. Kepleri Opera Omnia, ed. Ch. Frisch, Bd. I. Frankfurt/Erlangen 1858, S. 236–276.

seinem Assistenten Matthias Seiffart am 3. Dezember 1604 Marstafeln berechnet, die es gestatten würden, an einem einzigen Tag die Mars-Örter in Länge von 10 zu 10 Tagen für ein Jahr zu schreiben. Um dieselbe Zeit kann er Aufgaben der Breitenrechnung mittels der parallaktischen Tafel der Optik<sup>1</sup> ohne große Rechnung durch einfache Interpolation lösen (Brief Nr. 305). Wie seine hinterlassenen MSS. zeigen, hat Kepler schon für das Jahr 1604 Rechnungen für eine Mars-Ephemeride ausgeführt. Eine vollständige Ephemeride ist nicht für 1604, dagegen für das Jahr 1605 in der sorgfältigen Ausführung durch Seiffart in den Kepler-MSS. erhalten<sup>2</sup>. Sie stellt die erste – quellenmäßig zu belegende – umfassende Anwendung der Keplerschen Planetentheorie dar.

Diese Probe erfolgte noch unter Ausschluß der Öffentlichkeit, ist doch die Mars-Ephemeride auf 1605 zu Lebzeiten Keplers weder gedruckt, noch einem größeren Benutzerkreis zugänglich gemacht worden. So hat Kepler, zu dieser Zeit hauptsächlich auf die Fertigstellung und die Publikation seiner großen „Astronomia Nova“ konzentriert, die Möglichkeit ungenutzt gelassen, mit der Herausgabe einer Ephemeride der astronomischen Fachwelt die Richtigkeit seiner Planetentheorie vorzeitig vor Augen zu führen.

Erst im Jahr 1609 hat sich Kepler wieder der Ephemeridenrechnung zuwenden können<sup>3</sup>. Diesmal ist an der Berechnung der Mars-Ephemeride auf 1609 der junge Mathematiker Benjamin Ursinus beteiligt. Um diese Zeit etwa nimmt bei Kepler der Plan Gestalt an, ein eigenes, umfassendes Ephemeridenwerk herauszugeben.

Es ist hier einzuschließen, daß am Anfang des 17. Jahrhunderts bereits verschiedene Ephemeridenwerke vorlagen, die auf der Grundlage der copernicanischen Astronomie, teils auch unter Berücksichtigung Tychonischer Werte, berechnet waren. Zu den bekanntesten Astronomen dieser Zeit, die Ephemeriden schrieben, gehörte Magini in Bologna. Er publizierte, nachdem er schon 1582 Ephemeriden für die Jahre 1581 bis 1620 berechnet hatte, von 1607 an kurz aufeinanderfolgend mehrere, die Jahrgänge bis 1630 umfassende Ephemeridenbände. Die Grundlage der Berechnung bildeten die Prutenischen Tafeln, aus denen er 1585 eigene Tafeln, die „Tabulae secundorum mobilium coelestium“, abgeleitet hatte.

Magini war Kepler als Verfasser von Ephemeriden wohl bekannt. Seine Berechnung der astronomischen Örter konnte indessen keine besondere Zuverlässigkeit beanspruchen, weil die zugrunde liegende astronomische Theorie eben noch unvollkommen war. Kepler seinerseits, nach dem schöpferischen Dezennium zwischen 1595 und 1605 und nach der Publikation seiner „Astronomia Nova“ zum führenden Theoretiker in der Astronomie aufgestiegen, wollte sich nun in verstärktem Maße der Berechnung astronomischer Tafeln und Ephemeriden zuwenden. Er entwickelt den Plan, vor der Herausgabe der Rudolphinischen Tafeln Ephemeriden für 80 Jahre zu schreiben. Dabei könnte mit dem Jahr 1583 – später heißt es: mit 1582 (Brief Nr. 640) – begonnen werden, um dem Werk astronomische Beobachtungen Tycho Brahes und

<sup>1</sup> Tabula parallactica, in: KGW 2, nach S. 240.

<sup>2</sup> Wiener Nationalbibliothek Cod. 10686<sup>3</sup>. Vgl. V. Bialas/E. Papadimitriou, Materialien zu den Ephemeriden von Johannes Kepler. Bayer. Akad. d. Wiss., Math.-nat. Kl. Abh. N. F., H. 159; zugleich Nova Kepleriana N. F., H. 7 (N. K. 7), München 1980, S. 107–113.

<sup>3</sup> N. K. 7, S. 114f.

eigene, ab 1593 vorliegende meteorologische Beobachtungen hinzuzufügen. Zu Beginn des Jahres 1610 liegen für die äußeren Planeten entsprechende Grundtafeln vor; für die inneren Planeten ist die Hälfte der Tafeln berechnet. Obgleich er sich in der Lage sieht, die Ephemeride des Planeten Mars für ein Jahr innerhalb von 6 bis 7 Stunden niederzuschreiben, scheut er die Mühe der langwierigen Rechnungen.

So wendet er sich auf der Suche nach einem erfahrenen Mitarbeiter an Magini und lädt den prominenten italienischen Astronomen zu einer großen Gemeinschaftsarbeit zu sich nach Prag ein, die ohne Vorbild in der frühneuzeitlichen Wissenschaft gewesen wäre. Kepler schreibt (Brief Nr. 560): „Wäre es möglich, daß wir uns in einer fruchtbaren und gegenseitig vertrauensvollen Zusammenarbeit verbinden, unter der Autorität der Regierungen und unter unser beider Namen, doch unter meiner Leitung Ephemeriden herausgeben und die Kosten gemeinsam tragen?“

Etwas später hat Kepler seinen Plan noch weiter erläutert (Brief Nr. 626). Als vorgesehenen Titel des Werkes gibt er „*Ephemerides perfectae, ex observationibus Tychonis Brahe, Hypothesibus et Tabulis Kepleri, Calculo Magini*“ an. Eine Reihe von offenen Fragen ist noch zu klären: Der Vertrag über Ausstattung und Form des Werkes, die Verteilung von Kosten und Einnahmen, die Sicherung der Rechte für die Erben sowie die Übernahme von Bürgschaften durch die politischen Entscheidungsträger nördlich und südlich der Alpen.

Das Angebot an Magini, diese Geste des Vertrauens von Kepler, muß als Ausnahme im wissenschaftlichen Leben der Zeit verstanden werden. Normalerweise wurde die Wissenschaft von der überwiegenden Mehrheit der Gelehrten als individualistische Tätigkeit betrieben. Wenn auch mit der lateinischen Sprache noch immer eine universelle Fachsprache existierte, so war die wissenschaftliche Gemeinschaft doch erst schwach ausgebildet. Die Kontakte zwischen den Astronomen beschränkten sich zumeist auf den gelegentlichen Briefwechsel, in dem astronomische Beobachtungsdaten ausgetauscht und wissenschaftliche Probleme erörtert wurden.

Nicht selten jedoch verkehrten sich die am Gegenstand festgemachten Gemeinsamkeiten in ihr Gegenteil, wenn die Einstellung eines Gelehrten gegenüber der Arbeit eines Kollegen von Mißtrauen bestimmt war und es zu Prioritätsstreitigkeiten und zu gegenseitigen Vorwürfen des Plagiats kam. Die Wissenschaftsentwicklung der frühen Neuzeit, reich an derartigen Fällen, ist so in der Charakterisierung einer bestimmten Bewußtseinslage gewissermaßen Ausdruck eines einseitigen Individualismus wie auch Reflex des konfessionellen Eifers der Zeit. Bekannte Beispiele aus der Astronomiegeschichte um 1600 sind der Streit zwischen Tycho Brahe und Ursus um den Tychonischen Entwurf des Weltsystems und der Streit zwischen Galilei und Scheiner um die Priorität der Entdeckung der Sonnenflecken, den Kepler in seiner Einführung zur Ephemeride auf 1617 anspricht<sup>1</sup>.

Auch Magini war in einen unerfreulichen Zank verwickelt, und darauf hatte Kepler von vornherein Rücksicht zu nehmen. Der Kontrahent von Magini war der in Frankfurt/Oder tätige Mathematiker Origanus, der 1599

---

<sup>1</sup> Vgl. in diesem Band S. 28 f.

und zehn Jahre später eigene Ephemeriden herausgebracht hatte<sup>1</sup>. Im wesentlichen folgte er darin der Planetentheorie des Copernicus und den Angaben der Prutenischen Tafeln. Es scheint, als ob die bloße Existenz der Ephemeriden des Origanus, die eine gewisse Ähnlichkeit zu denen des Magini erkennen ließen, dem Italiener schon genügten, von einem Plagiat zu sprechen und Origanus Fehler vorzuhalten<sup>2</sup>. Der Streit zwischen beiden spitzte sich zu, nachdem Magini in seinem Tafelwerk in der Auflage von 1604 Origanus einen Betrüger genannt und dieser sich in seinem Ephemeridenwerk von 1609 massiv zur Wehr gesetzt hatte. Darüber hinaus wandte sich Origanus sogar an Kepler und bat in einer nationalistischen Aufwallung den Kaiserlichen Mathematiker darum, ihn als Deutschen nicht im Stich zu lassen und nicht zu gestatten, daß den Deutschen die in der Astronomie erworbene Ehre von einem Italiener entrissen werde (Brief Nr. 538).

Kepler blieb zurückhaltend, zumal er durch den jungen böhmischen Astronomen Horky, der zu dieser Zeit als Sekretär bei Magini weilte, in seiner Ansicht bestärkt wurde, daß wohl beide Parteien gleichermaßen den Streit herbeigeführt hatten. Kritisch merkte Kepler zum Gegenstand an, daß Origanus, obwohl er die Örter von Sonne und Mond gut berechnet hätte<sup>3</sup>, die Angaben der Prutenischen Tafeln mit den Tychonischen Daten vermischt habe (Brief Nr. 560). Keplers Zurückhaltung und seine stets nach Vermittlung zwischen den streitenden Parteien strebende Gesinnung (Brief Nr. 573) sind zu bewundern. Für die Sache selbst konnte er wenig ausrichten. Anfangs begrüßte Magini den Plan zu einem gemeinsamen Ephemeridenwerk, gab jedoch zu bedenken, daß er nicht nach Prag kommen könne; denn es sei im Alter gefährlich, das Klima Italiens mit dem deutschen zu vertauschen (Brief Nr. 569). Er bat Kepler, ihm die für die Berechnung der Ephemeriden fertiggestellten Tafeln zu übersenden, die dieser jedoch nicht aus der Hand geben wollte. Die Zeitumstände der Jahre 1610 und 1611 mit den Unruhen und kriegerischen Streitigkeiten um die böhmische Königskrone, die schließlich zur Abdankung Rudolphs II. führten, ließen ohnehin eine ersprießliche wissenschaftliche Tätigkeit in Prag kaum mehr zu. So wurde die Zusammenarbeit zwischen Kepler und Magini, noch ehe sie recht begonnen hatte, durch die zu große Zurückhaltung beider wie auch infolge der politischen Unruhen in Böhmen abgebrochen (Brief Nr. 640).

1615, zwei Jahre vor seinem Tod, veröffentlichte Magini einen Supplementband zu seinen Ephemeriden<sup>4</sup>, in dem er einigen früheren Hypothesen Keplers zur heliozentrischen Astronomie folgte und für die Berechnung der Mars-Ephemeriden die Keplerschen Bahnelemente benutzte. Er war damit nach Kepler der erste Astronom, der Resultate der „Astronomia Nova“ in der Ephemeridenrechnung fruchtbar machte. Außerdem druckte er in seinem Supplementum vier Briefe Keplers ab, darunter die hier erwähnten zwei Briefe über die vorgesehene Zusammenarbeit beider Astronomen (Briefe

<sup>1</sup> David Origanus, Ephemerides novae annorum XXXVI . . . Frankfurt/Oder 1599; D. Origanus, Novae motuum coelestium ephemerides Brandenburgicae annorum LX. Frankfurt/O. 1609.

<sup>2</sup> Io. Friderici Weidleri Historia Astronomiae sive de ortu et progressu Astronomiae Liber singularis, Wittenberg 1741, S. 411f.

<sup>3</sup> Kepler an Nikolaus Vicke. Brief Nr. 553 vom 18. Februar 1610, in: KGW 16, S. 283.

<sup>4</sup> Supplementum Ephemeridum ac Tabularum Secundorum Mobilium, Frankfurt 1615.

Nr. 560 und 573). Konnte er noch deutlicher seine Hochachtung gegenüber Kepler dokumentieren? Sicherlich entsprach es auch seinem Willen, daß nach seinem Tod Kepler die Professorenstelle in Bologna angeboten wurde, die dieser allerdings ablehnte.

Es waren vor allem die äußersten Lebensumstände, die Kepler davon abhielten, in den folgenden Jahren das mühsame und langwierige Unternehmen der Berechnung von Ephemeriden in Angriff zu nehmen. Als Gründe gibt er selbst den schwierigen Ortswechsel von Prag nach Linz, die häusliche Einsamkeit nach dem Tod seiner ersten Frau Barbara Müller, Reisen und seinen langwierigen Kummer an<sup>1</sup>.

Die Übersiedlung nach Linz, schon zu Lebzeiten seiner Frau vorgesehen, führte ihn aus der gewohnten weltoffenen Atmosphäre der nun nach dem Tod Rudolfs II. ihren Glanz rasch verlierenden Metropole des Reiches in die mehr geistige Enge der oberösterreichischen Hauptstadt. Als Landschaftsmathematiker und Lehrer der Landschaftsschule geriet er hier in eine Abhängigkeit von Vorgesetzten und Ständen, wie er sie seit seinem Aufstieg zum kaiserlichen Mathematiker in Prag nicht mehr gewohnt war. So galt es für Kepler zunächst, in seiner neuen Umgebung sich gegenüber einer zu engen Auslegung seiner Aufgaben und Pflichten zu behaupten. Bedrückend für ihn wurde daneben mehr und mehr die vorherrschende konfessionelle Enge in Glaubensfragen. Kepler, der für seine protestantische Umgebung allzu sehr zum Calvinismus tendierte und Vorbehalte zu den in der Konkordienformel festgesetzten Glaubensgrundsätzen geltend machte, bekam die Härte des zuständigen württembergischen Konsistoriums durch den Superintendenten und Oberprediger Daniel Hitzler in Linz bald zu spüren. Zu allen äußeren Widrigkeiten kam noch die fehlende häusliche Geborgenheit, zumindest bis zur Eheschließung mit Susanna Reuttinger im Oktober 1613. Die innere Verfassung Keplers der ersten Jahre in Linz kommt sicherlich auch in den Reisen, die ihn u. a. nach Prag und Regensburg führten, zum Ausdruck. Schließlich hielten ihn auch Erkundigungen, die er 1614 in Oberösterreich unternahm, um dem Auftrag der Stände zur Anfertigung einer Landkarte nachzukommen, von einer intensiveren Arbeit an den Ephemeriden ab.

So kann es also kaum verwundern, daß Kepler seine Arbeiten zu den „Tabulae Rudolphinae“ erst im Verlauf des Jahres 1614 wieder aufnimmt und sich in gleicher Weise die Herausgabe der Ephemeriden, die ja auf der Grundlage von astronomischen Tafeln zu berechnen sind, verzögert. In den Jahren 1614 bis 1616, also in dem Zeitraum, der unmittelbar vor der Herausgabe der ersten Ephemeriden-Jahrgänge liegt, kann er seine Rechnungen zum Tafelwerk entscheidend vorantreiben. Wie den zeitlichen Datierungen in den einschlägigen Kepler-Mss. über die Bestimmung der Bahnen der Planeten und der Sonne zu entnehmen ist<sup>2</sup>, hat Kepler im Zeitraum Januar 1614 bis Oktober 1616 für die Planeten Merkur, Venus, Jupiter und Saturn wie auch für die Sonne die Bahnelemente berechnet, während für den Mars bereits mit der

<sup>1</sup> Widmung an Kaiser Matthias zur Ephemeride auf 1617, S. 9f.

<sup>2</sup> Vgl. hierzu: V. Bialas, Die quantitative Beschreibung von Johannes Kepler in seinem handschriftlichen Nachlaß, in: Kepler Festschrift 1971, herausgegeben vom Naturwissenschaftlichen Verein Regensburg, Regensburg 1971, S. 127f.

Herausgabe der „Astronomia Nova“ die wesentlichen Arbeiten geleistet sind. Was noch zu tun bleibt, betrifft vor allem die Bestimmung der Mondbahn und hier im besonderen die Analyse der Gleichungen in der Längenbewegung des Mondes sowie die genauere Ableitung der Epochewerte für die Planeten, also die Bestimmung von Aphel- und Knotenbewegung und die der mittleren Planetenbewegung. Während sich die Arbeiten über die Mondbahn bis zum Sommer 1621 hinziehen, ohne einen letzten, völlig befriedigenden Abschluß zu finden, greift Kepler die Untersuchungen der Epochewerte der Planetenbewegung 1622 wieder auf und kommt erst kurz vor Drucklegung der „Tabulae Rudolphinae“ gegen Jahresende 1625 zu abschließenden Resultaten.

Die finanziellen Schwierigkeiten, die Kepler auch in Linz bedrücken, erlauben es ihm nicht, einen so dringend benötigten Mitarbeiter für die Arbeiten an den Ephemeriden über einen längeren Zeitraum zu gewinnen. Immerhin folgt Benjamin Ursinus, der schon in Prag für Kepler tätig gewesen ist, bald seinem Meister. Zwar verfolgt auch Ursinus eigene berufliche Pläne, die ihn von Linz wieder wegführen, aber er kann Kepler sowohl bei der Ausarbeitung der Tychonischen Beobachtungen als auch bei der Berechnung von Planetentafeln behilflich sein.

Auch in der folgenden Zeit hat Kepler an seinem ursprünglichen Plan eines umfassenden Ephemeridenwerks festgehalten. Noch im November 1616 spricht er davon<sup>1</sup>, daß er Ephemeriden über die 30 vergangenen und 50 folgenden Jahre schreiben wolle. Zu diesem Zweck und wenn das Werk innerhalb von drei Jahren geschrieben werden solle, benötige er drei Gehilfen: einen für Rechenarbeiten im Zusammenhang mit der Herausgabe der Braheschen Beobachtungen, einen zweiten für die Berechnung der Ephemeriden nach dem Muster der Ephemeride auf 1617 und einen dritten für die erforderlichen Abschriften sowie für die Korrektur des Drucksatzes und der Figuren.

Wenn es auch hin und wieder dazu kam, daß Kepler vorübergehend einen geeigneten und willigen Mitarbeiter fand, oder ihm das Angebot von eifrigen Bewunderern seiner Werke gemacht wurde, für ihn zu arbeiten – wie von Jakob Valesius im Jahr 1614<sup>2</sup> – so ging doch der in der Widmung an Matthias in aller Bescheidenheit vorgetragene Wunsch nicht in Erfüllung, weder in Linz noch in seinen letzten Lebensjahren in Sagan. Darin ist einer der Gründe zu sehen dafür, daß es nicht zur Realisierung seines Ephemeridenplanes kam. Zweifellos war er selbst, hin- und hergeworfen von der Unruhe der Zeit und getrieben von seinem wachen Geist zu stets neuen Untersuchungen, nicht willens, sich mit den Mühen der routinemäßigen Berechnungen über einen längeren Zeitraum abzugeben. Er war aus diesem Grunde kaum in der Lage, dieses Werk allein zu vollbringen. Die vorübergehende Tätigkeit von Mitarbeitern, wie die schon genannte von Ursinus und die von Janus Gringalletus in den Jahren 1617 bis 1620, stellte gewiß eine wertvolle Hilfe dar, konnte aber der berechtigten Forderung nach Mitwirkung weiterer Gehilfen nicht genügen.

Immerhin konnte Kepler die Oberösterreichischen Stände am 9. Mai 1616 wissen lassen, daß die Arbeiten an den Rudolphinischen Tafeln, die er ja im

<sup>1</sup> In seiner Widmung in der Ephemeride auf 1617.

<sup>2</sup> Brief Nr. 693, in: KGW 17, S. 117.

Rahmen seiner Tätigkeit in Linz fertigstellen und herausgeben sollte, so weit gediehen seien, um eine Ephemeride auf das Jahr 1617 schreiben zu können (Brief Nr. 734).

Aber erst mehr als ein Jahr später war Kepler in der Lage, die erste Ephemeride im Druck herauszubringen. Am 24. April 1617 wurde ihm aufgrund einer Eingabe am kaiserlichen Hof für sein beabsichtigtes, möglicherweise 80 Jahre umfassendes Ephemeridenwerk von Kaiser Matthias ein Druckprivileg auf 30 Jahre gewährt<sup>1</sup>. Am 3. Juni endlich traf Gringaletus in Linz ein. Zwar waren die Rechnungen bald gut vorangeschritten, doch bedurfte das Werk, das mit dem Druck der Ephemeride für das laufende Jahr beginnen sollte, noch der Einleitung mit der näheren Erläuterung von Form und Anlage des Ganzen sowie der Einführung in die Grundlagen der Rechnung. Zu diesem Zeitpunkt hätte die Ankündigung des Werkes mit der Präsentation der ersten Ephemeride frühestens auf der Frankfurter Herbstmesse erfolgen können.

So entschloß sich Kepler, zuerst die Ephemeride auf 1618 herauszubringen. In Linz war seit 1615 der Buchdrucker Johannes Plank tätig. Als erstes Buch hatte Keplers „Stereometria doliorum“ die Planksche Presse verlassen. Der Drucker besaß also bereits Erfahrungen im Umgang mit Keplers Handschrift. Nacheinander wurden nun die ersten Ephemeridenjahrgänge gedruckt: die Ephemeride auf 1618 wurde im September 1617 fertig, sie ging über Nürnberg an den Sortimenter Tampach in Frankfurt/Main; die Ephemeride auf 1617 folgte zur Frankfurter Fastenmesse 1618.

Hier ist einzufügen, daß Kepler seine Ephemeriden auf eigene Kosten drucken und zu diesem Zweck auch eigene Zahlentypen herstellen ließ. Die Auflage der ersten Ephemeriden betrug einige hundert Exemplare, wahrscheinlich weniger als 500 Stück; denn über die Ephemeride auf 1618 schreibt er, daß er von dieser 400 Exemplare gesehen habe (Brief Nr. 777). Daß die meisten Exemplare nach Frankfurt gingen, hatte seine besonderen Gründe. Frankfurt war lange Jahre hindurch die führende Messestadt gewesen und konnte sich in den ersten Jahrzehnten des 17. Jahrhunderts als Stadt des Buchwesens gegenüber der immer stärker werdenden Leipziger Konkurrenz noch behaupten, insbesondere auch deshalb, weil die ausländischen Verleger in den Kriegsjahren lieber nach Frankfurt gingen. Für den Vertrieb der Bücher besaßen die Messen eine große Bedeutung, so daß die Autoren, um ihre eigenen Interessen zu vertreten, während des Messebetriebes oft persönlich anwesend waren. Auch Kepler reiste in eigener Sache mehrmals zu Frankfurter Messen, so u. a. zur Ostermesse 1618. Für den Buchhandel selbst war im allgemeinen der Sortimenter-Verleger zuständig, der mit anderen Verlegern im Tausch- oder Changeverkehr stand und seine Hauptgeschäftsabschlüsse auf den Messen tätigte<sup>2</sup>. Die Buchmessen stellten also wichtige Ereignisse für den Vertrieb von Büchern dar; sie waren aber auch für das wissenschaftliche Leben von Bedeutung, indem sie als Umschlagsplätze wissenschaftlicher Literatur von allen Seiten her – den Autoren, den Verlegern und den sorgfältigen

<sup>1</sup> KGW 19, S. 88f.

<sup>2</sup> F. Milkau (ed.), Handbuch der Bibliothekswissenschaft, Bd. 1: Schrift und Buch, Leipzig 1931, S. 164ff.

Lesern – ernstgenommen wurden. Für die Autoren zeigten die Zeitpunkte der Messen Termine an, die gegebenenfalls bei der Fertigstellung ihrer Manuskripte zu beachten waren.

Kepler dachte nun daran, die Ephemeriden kontinuierlich für jedes Jahr einzeln herauszugeben. Dieses Vorhaben war mit den Ephemeriden auf 1617 und 1618 begonnen worden und sollte für weitere Jahrgänge fortgesetzt werden. Allerdings tragen die beiden als nächste erschienenen Ephemeriden der Jahre 1619 und 1620 kein Impressum, so daß nicht ohne weiteres zu erkennen ist, wann und wo sie gedruckt wurden.

Die Datierung der Drucklegung der Ephemeriden des Jahres 1619 erhellt sich zunächst aus indirekten Angaben. So teilt J. B. Hebenstreit, Rektor am Ulmer Gymnasium, Kepler am 21. Oktober 1618 mit, daß er 50 Exemplare der Ephemeriden an Tampach weitergeleitet habe<sup>1</sup>. Weiter bestätigt der kaiserliche Leibarzt Thomas Mingonius am 5. November 1618 in einem Brief an Kepler den Empfang einer neuen Ephemeride<sup>2</sup>. Dabei kann es sich nur um die Ephemeride auf 1619 gehandelt haben. Schließlich erwähnt Johannes Remus am 13. März 1619 ausdrücklich eine astronomische Angabe Keplers in der Ephemeride dieses Jahres (Brief Nr. 833).

Ebenso kann mit Sicherheit angenommen werden, daß der Druck der Ephemeride auf 1620 im Spätsommer des Jahres 1619 abgeschlossen wurde. Einerseits geht aus der Ephemeride selbst hervor, daß Kepler die Niederschrift der Widmung an Neper und damit vermutlich auch die Arbeit an der Ephemeride überhaupt am 28. Juli 1619 beendete<sup>3</sup>. Andererseits berichtet Kepler aus Linz am 31. August 1619 über Druckarbeiten und den Versand von Bogen dieser Ephemeride (Brief Nr. 850). Ganz entsprechend liegt auch eine Bestätigung über den Empfang der Ephemeride auf 1620 vom 11. Oktober 1619 aus Italien vor (Brief Nr. 854).

Zweifellos wollte Kepler auch in Ingolstadt Ephemeriden drucken lassen. Aber als er dort eine Reise in seine Heimat im Herbst 1620 am 25. September 1620 unterbrach, ging es allein um die Fortsetzung seines bis dato in vier Jahrgängen vorliegenden Ephemeridenwerkes. So heißt es auch in der Widmung seines „Astronomischen Berichts von zwei Mondfinsternissen von 1620 und einer Sonnenfinsternis von 1621“ an Herzog Johann Friedrich von Württemberg, geschrieben in Ulm am 15. April 1621<sup>4</sup>: „Es ist laider diss nicht der wenigste schaden . . . mir und den meinigen zugewachsen: dass nemlich mein auff das jetzt lauffende 1621. Jahr calculirte Ephemeris (unangesehen Ich die typos numericos guter hoffnung mit mir auff dem wasser biss nacher Ingolstat gebracht) bis dato ungedruckt verblichen.“

Warum sah sich Kepler genötigt, für seine nächste Ephemeride einen Druckort außerhalb von Linz zu suchen? Der eigentliche Grund für die Reise Keplers im Herbst 1620 war der gegen seine Mutter in Württemberg schwedende Hexenprozeß, der nun rasch zu Ende geführt werden sollte und in dem Kepler anwesend und seine Mutter persönlich verteidigen wollte. In Linz selbst war in den letzten Monaten eine unruhige Zeit angebrochen. Die

<sup>1</sup> Brief Nr. 802, in: KGW 17, S. 278.

<sup>2</sup> Brief Nr. 804, in: KGW 17, S. 281.

<sup>3</sup> Widmung an Neper in der Ephemeride für 1620; in diesem Bd. S. 118.

<sup>4</sup> J. Kepler Opera Omnia, ed. Ch. Frisch Bd. VIII, p. 4 (KGW 11, 2).

Schatten des 30jährigen Krieges zeichneten sich am Horizont ab. Der neu gewählte Kaiser Ferdinand hatte mit dem Herzog von Bayern einen Vertrag abgeschlossen, in dem er Maximilian das Kommando des Heeres der katholischen Liga übertragen und ihm für die entstehenden Kriegsausgaben österreichische Gebiete verpfändet hatte. Im Jahr 1620 wurde Linz von den Söldnern Maximilians besetzt; Maßnahmen der Gegenreformation wurden eingeleitet. Gleich am Anfang des langen Krieges mußte das Oberösterreichische Land Kriegslasten tragen.

Zu diesem Zeitpunkt konnte Kepler eine längere Abwesenheit von Linz, so bitter auch der Zweck seiner Reise sein mußte, nur willkommen sein. Die Familie und ein Teil des Haustrats wurden in Regensburg untergebracht. Bei dem Zwischenaufenthalt in Ingolstadt wollte er den Weiterdruck seines Ephemeridenwerkes in die Wege leiten.

Ingolstadt war in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts im Zuge gegenreformatorischer Maßnahmen zu einem wichtigen Druck- und Verlagsort aufgestiegen. Mit Beginn des 30jährigen Krieges zeichnete sich auch hier ein allgemeiner Niedergang ab. Den beiden Druckereien der Stadt flossen fast nur noch Aufträge aus der näheren Umgebung und aus Ingolstadt selbst zu, hier vor allem noch von der Universität und dem Jesuitenkollegium<sup>1</sup>. Zusätzliche Druckaufträge von dritter Seite mußten daher durchaus willkommen sein, zumal hier im Falle Keplers mit seinen eigenen mitgebrachten Zahlenotypen und dem Druckpapier, das Gringalletus schon vorher in Augsburg besorgt hatte, die technischen Voraussetzungen für den schwierigen Druck von Ephemeriden gegeben waren. Ein Vorbehalt im katholischen Ingolstadt gegenüber dem jeder orthodoxen Lehrmeinung in Glaubensdingen abholden Astronomen betraf dieses festes Eintreten für die copernicanische Lehre, hatte Kepler doch nie ein Hehl daraus gemacht, Copernicaner zu sein. Sein in einem Brief an Remus gegebenes Bekenntnis: „All meine Schriften sind copernicanisch, auch die Vorrede zu den Ephemeriden“ (Brief Nr. 846) mußte der Sache nach allen Kennern der Astronomie bekannt sein. Nachdem 1616 im Zusammenhang mit einem geheimen Untersuchungsverfahren gegen Galilei von der Indexkongregation die Hauptsätze der neuen Kosmologie als töricht in der Philosophie und zumindest irrtümlich für den Glauben bezeichnet worden waren und das Werk des Copernicus suspendiert war, mußte auch Kepler ein Verbot seiner Bücher zumindest in Italien befürchten. So wurde der erste Teil seiner „Epitome Astronomiae Copernicanae“ bald nach Erscheinen auf den Index gesetzt, und er mußte ebenso wegen seiner Ephemeriden in Sorge sein. Schon bald nach der Herausgabe der Ephemeride auf 1618 hatte Mionius für einen Freund in Padua, der einige hundert Exemplare von Keplers Ephemeriden zu kaufen beabsichtigte, bei Kepler angefragt, welche Ansichten er in der Einleitung und am Ende seines Werkes vertrete. „Denn“, so heißt es in dem Schreiben, „in Italien sind den Philosophen gewisse Grenzen gesetzt, außerhalb derer ein Katholik auch mit gerechtesten Gründen nicht vom geltenden Recht abweichen kann“ (Brief Nr. 772).

Ganz entsprechend lautete die Auskunft aus Ingolstadt, gegeben von dem Jesuiten und Astronomen Cysat, daß die Ephemeriden dort herausgegeben

---

<sup>1</sup> A. Euler, Die Geschichte der Buchdrucker und Verleger Ingolstadts, Ingolstadt 1957.

werden könnten, „wenn nichts gegen den katholischen Glauben darin enthalten“ wäre, ja, „wenn der Name des Ortes und der des Druckers unerwähnt“ blieben (Brief Nr. 910). So sah im katholischen Deutschland die Wissenschaftsfreiheit am Anfang des 30jährigen Krieges aus: administrative Maßnahmen einer freiwilligen oder erzwungenen Zensur ließen praktisch auf ein Theorieverbot hinaus.

Auf das Werk Keplers bezogen stellten derartige Vorbehalte eine weitere Einschränkung seiner Tätigkeit dar. Sie betrafen der Sache nach die Ephemeride auf 1621 und keineswegs die zu diesem Zeitpunkt längst gedruckt vorliegenden Ephemeriden der Jahre 1619 und 1620<sup>1</sup>. Kepler ließ keine seiner Ephemeriden in Ingolstadt drucken; jedenfalls lassen alle uns zugänglichen Dokumente keinen anderen Schluß zu. Daß die Titelblätter der Ephemeriden für 1619 und 1620 nicht vorhanden sind, könnte seinen Grund woanders haben. Es ist möglich, daß Kepler, als er diese Ephemeriden drucken ließ, sie gemeinsam mit den zuvor erschienenen als ein einheitliches Werk betrachtete und daran dachte, sie, zu einem Band gebunden, geschlossen herauszugeben. In diesem Fall hätte sich ja – wie auch bei den meisten der späteren Ephemeriden – der Druck eines eigenen Titelblattes erübrigkt. Demgegenüber erklärt sich das eigene Titelblatt für die Ephemeride auf 1618 im wesentlichen aus den besonderen Umständen ihrer Herausgabe als der ersten Keplerschen Ephemeride überhaupt.

Die Ephemeride auf 1620 war auf lange Zeit die vorläufig letzte publizierte Ephemeride Keplers. Obwohl er die Absicht, das Werk fortzusetzen, niemals aufgab, vergingen doch mehr als 10 Jahre, ehe weitere Jahrgänge erschienen. Die Gründe für diese große Verzögerung lagen sowohl in den unsicheren Zeiten als auch in seinen besonderen Lebensumständen: Kriegswirren, religiöser Fanatismus und äußere Not, häusliche Sorgen, fehlende Mitarbeiter und die Verpflichtung zu anderen Arbeiten hielten Kepler lange davon ab, seine alten Pläne zu verwirklichen. Zwar hatte er die Ephemeride auf 1621 – wie ihrem Vorwort zu entnehmen ist – bereits im Jahr 1620 fertiggestellt und auch in den folgenden Jahren an der Berechnung weiterer Ephemeriden gearbeitet, es gelang ihm jedoch nicht, die erforderliche Muße für ein kontinuierliches Arbeiten am Ephemeridenwerk zu finden und die technischen Voraussetzungen für den Druck des Werkes zu schaffen. Erst als die „Tabulae Rudolphinae“ gedruckt vorlagen, er im Sommer 1628 nach Sagan übersiedelte und er bald darauf Jakob Bartsch als Mitarbeiter gewann, konnte Kepler wieder daran gehen, den Druck neuer Ephemeriden vorzubereiten.

Gerade durch den Kontakt mit Jakob Bartsch, der in Leipzig Astronomie und in Straßburg Mathematik und Medizin studiert hatte, erfahren wir mehr über das Leben Keplers in dem Jahr vor seiner Übersiedlung nach Sagan. Nachdem Bartsch bereits 1625 mit Kepler – hier vor allem auch wegen Ergänzungen zum Fixsternkatalog von Tycho Brahe für die „Tabulae Rudolphinae“ – zusammengetroffen war, bemühte er sich zunächst vergeblich, mit ihm wieder Kontakt aufzunehmen. Er verfaßte daher am 1. September 1628

<sup>1</sup> Eine andere Interpretation wird in KGW 18, S. 478, durch eine Anmerkung zum Brief Nr. 910 zumindest nahegelegt. Vgl. auch die in dieselbe Richtung laufende Bemerkung von Frisch (in: J. Kepler Opera Omnia Bd. VII, p. 453).

an den berühmten Astronomen einen Brief<sup>1</sup>, den er in der Form eines offenen Briefes als „Praefatio ad Keplerum“ in seine auf der Grundlage der „Tabulae Rudolphinae“ berechnete Ephemeride für das Jahr 1629 aufnahm<sup>2</sup>.

Bartsch bedauert darin die vor Jahresfrist verpaßte Gelegenheit, Kepler zu treffen, als dieser in Ulm sein Tafelwerk drucken ließ und er selbst sich um die postume Herausgabe der „Uranographia Christiana“ von Julius Schiller bemühte. Briefe, die nach Prag und Ulm gingen, blieben ohne Antwort. Endlich erfuhr Bartsch über seinen früheren Lehrer Philipp Müller, Mathematikprofessor in Leipzig, von dem neuen Aufenthalt Keplers in Schlesien. Er geht dann in seinem Brief auf astronomische Fragen ein, die hier an späterer Stelle behandelt werden.

Kurze Zeit nach der Abfassung des Briefes kam Bartsch nach Sagan. Während dieses Besuches bei Kepler im Herbst 1628 kamen auch alle Einzelheiten des Bartsch-Briefes zur Sprache. Dennoch verfaßte Kepler am 6. November 1628 eine schriftliche Antwort. Indem er ein allgemeines Interesse an den zwischen ihm und Bartsch erörterten persönlichen und wissenschaftlichen Fragen annahm, fügte er seinen Brief den 1630 gedruckten Ephemeriden hinzu.

Diese „Responsio“ bietet Gelegenheit, auf die Zeit vor der Übersiedlung Keplers zurückzublicken, gibt doch Kepler hierin Auskunft über seinen Aufenthalt in den zurückliegenden Monaten. Nachdem er im September 1627 an der Frankfurter Herbstmesse teilgenommen hatte, um sein Tafelwerk vorzustellen und den Verkaufspreis festsetzen zu lassen, folgte er einer Einladung des Landgrafen Philipp von Hessen nach Butzbach. Er erhielt dort nicht nur reiche wissenschaftliche Eindrücke und Anregungen durch die Besichtigung der astronomischen Sammlungen und Instrumente, sondern es wurde ihm, da die Druckerei in Linz während der Baueraufstände zerstört war und er für seine Ephemeriden Ausschau nach einem anderen Druckort halten mußte, die Unterstützung bei seinen weiteren Unternehmungen in Aussicht gestellt. So kehrte Kepler mit neuen Hoffnungen über Frankfurt nach Ulm zurück, reiste sodann nach Regensburg zu seiner Familie und anschließend im Dezember nach Prag weiter, wo er dem Kaiser sein Tafelwerk überreichte. Wohl fand Kepler am Hof Wohlwollen und Anerkennung für seine Wissenschaft, doch mußte er seinen Plan, mit dem Beistand von Philipp die Ephemeriden herauszugeben, aufgeben, als er erfuhr, daß die kaiserlichen Truppen auch in Hessen ihr Winterquartier bezogen.

In dieser Situation eröffnete sich ihm die Möglichkeit, in den Dienst Wallensteins zu treten und nach Sagan zu gehen. In seinem Brief hält Kepler das höchste Lob für den Grafen bereit: dieser sei nicht nur ein großer Held, sondern auch ein besonderer Verehrer der Wissenschaften, gewissermaßen ein „zweiter Herkules“. Im Mai 1628 weilte Kepler wieder bei seiner Familie in Regensburg, um den Umzug nach Sagan vorzubereiten, und reiste dann zur abschließenden Abwicklung seiner Angelegenheiten in Oberösterreich nach Linz. Dort wurde er in Ehren aus dem Dienst entlassen und traf endlich nach einem erneuten Aufenthalt in Prag am 26. Juli in Sagan ein.

<sup>1</sup> In KGW Brief Nr. 1089. Er gelangt in diesem Band zum Abdruck. (S. 461 ff.).

<sup>2</sup> *Uraniburgum Strasburgicum, sive Motuum Coelestium Ephemeris Nova Tychonica - Kepleriana . . . Authore Jacobo Bartschio . . . Lipsiae 1629.*

Die Übersiedlung in die Residenzstadt Wallensteins, aus der Not der Zeit erzwungen, bedeutete für ihn nochmals eine große Umstellung. In Sagan verband ihn kaum etwas mit den Menschen, noch nicht einmal die Sprache, die er schlecht verstand. Außerhalb der großen Städte des Reiches, wo „die Briefe nur langsam hin und her gehen“<sup>1</sup>, war er vom Strom des geistigen Lebens abgeschnitten. Hier konnte er noch weniger auf Gespräche mit interessierten Fachkollegen hoffen, er spürte die Einsamkeit, die durch die spärlich fließende Korrespondenz nur wenig gemildert wurde.

Diese Situation, die Keplers Lebensweg nicht nur in den letzten Jahren begleitet, beschreibt Voltaire mit den Worten: „In Deutschland wurde die Naturforschung von einer kleinen Anzahl, dem großen Haufen unbekannter Gelehrter betrieben. Dieser große Haufen war roh und unausgebildet. Es gab ganze Provinzen, wo die Menschen kaum zu denken vermochten und wo man nichts anderes wußte, als sich der Religion wegen zu hassen.“<sup>2</sup>

Einige Zeit nach seiner Übersiedlung nach Sagan eröffnete sich für Kepler die Möglichkeit, als Mathematikprofessor an die Universität Rostock zu gehen, deren Kanzler mit der Entgegennahme der Herzogswürde von Mecklenburg und der Übernahme des Bistums Schwerin Wallenstein geworden war. Im Winter-Semester 1628/29 erging durch den Rektor der Universität offenbar auf Verlangen Wallensteins an Kepler die Anfrage, ob er bereit wäre, nach Rostock zu kommen. Kepler gab eine hinhaltende Antwort und machte einen Wechsel nach Rostock von der Erfüllung zweier Bedingungen abhängig: einmal sollte dazu durch Fürsprache Wallensteins die förmliche Erlaubnis des Kaisers erwirkt werden, zum anderen sollte der Fürst die an diesen vom Kaiser übertragenen finanziellen Forderungen Keplers in Höhe von 12000 Gulden in Rostock einlösen lassen<sup>3</sup>. Es war allzu deutlich, daß Kepler in der unsicheren Zeit sich nach Möglichkeit rechtlich und finanziell absichern wollte, ehe er das Angebot annehmen konnte. Die Universität hatte auch weiterhin das größte Interesse daran, Kepler zu berufen, wie aus einem kürzlich im Stadtarchiv Rostock aufgefundenen Dokument hervorgeht<sup>4</sup>. Dabei handelt es sich um ein vom 29. Januar 1630 datiertes Antragsschreiben des rätlichen Professoren-Kollegiums der Universität Rostock an den Rat der Stadt, Kepler als dem Nachfolger von Joachim Jungius, der einen Ruf nach Hamburg erhalten hatte, die rätliche Professur für Mathematik zu übertragen. Indessen kam die Berufung letztendlich doch nicht zustande, Kepler blieb in Sagan und widmete sich hier mit aller Kraft der Fertigstellung seiner Ephemeriden.

Die Fortführung des Ephemeridenwerkes wurde auch von höchster Stelle gewünscht, seine Drucklegung – „worauff Ire Kay: Majestät dringen“ (Brief Nr. 1101) – nach Möglichkeit gefördert; nahm doch mit dem Fortgang des in Mitteleuropa wütenden Krieges die kaiserliche Partei, um den Ausgang

<sup>1</sup> Kepler am 2. März 1629 an Bernegger, Brief Nr. 1102, in: KGW 18, S. 385.

<sup>2</sup> Voltaire, *Essai sur l'histoire générale et sur les moeurs et l'esprit des nations*. Übersetzung ins Deutsche, in: Voltaires sämtliche Schriften, Bd. 9, Berlin 1787, S. 253.

<sup>3</sup> Kepler an Matthias Bernegger, Brief Nr. 1111 vom 22. Juli 1629, in: KGW 18, S. 400.

<sup>4</sup> Darüber berichtete Bernhard Wandt aus Rostock in seinem Beitrag zum Kepler-Jahr 1980: Die geplante Berufung Johannes Keplers an die Rostocker Universität 1629/30. Vortrag auf dem wissenschaftlichen Kolloquium aus Anlaß des 350. Todestages Johannes Keplers in der Archenhold-Sternwarte Berlin-Treptow am 10. 11. 1980.

einzelner Kriegshandlungen vorherzubestimmen, mehr und mehr Zuflucht zur Sterndeutung, und hatten sich doch die astronomischen Tabellen Keplers in den Angaben der Planetenörter als besonders zuverlässig erwiesen.

Kepler gelang es, die Berechnung der Ephemeriden rasch voranzutreiben. Er wurde darin von Bachmaier, Pastor in Mähringen, nach Kräften unterstützt, der sowohl an der Herstellung der Mondephemeriden mithalf als auch die gesamte Ephemeride des Jahres 1626 berechnete. Eine noch wertvollere Hilfe wurde ihm durch die Mitwirkung von Jakob Bartsch zuteil.

Kepler rühmte mehrfach die Arbeit seines späteren Schwiegersohnes, so auch in der Widmung zum dritten Teil des Ephemeridenwerkes, wo er ihn als einen talentierten und fleißigen Kollegen bezeichnet<sup>1</sup>. Wären die Zeitumstände günstiger gewesen, hätte Kepler in Bartsch nicht nur einen eifrigeren Schüler und Kollegen, sondern möglicherweise auch den Fortsetzer seines Werkes finden können. Kepler spricht hier in bezug auf Bartsch nur von einer „Gemeinschaft der Rechner“, und doch war dieser ein fähiger Wissenschaftler, dem sich eine Mathematikprofessur in Straßburg eröffnete. Er eignete sich den Inhalt des Keplerschen Tafelwerkes selbständig an und verfaßte zu den Tafeln einen „Appendix“ mit einer zusammenfassenden Darstellung von Rechenvorschriften und einigen ergänzenden Tafeln.

Zum Jahresanfang 1629 steht die Berechnung der Ephemeriden, nun in Band 1 des vorgesehenen Werkes auf 20 Jahrgänge begrenzt, vor dem Abschluß. Wo aber soll gedruckt werden? Die Schwierigkeiten, so groß sie Kepler auch erscheinen, lassen sich bald lösen, steht doch nun auch das besondere Interesse der Obrigkeit hinter dem Keplerschen Werk. Zunächst bemüht er sich über befreundete Kollegen in Leipzig, dort die noch fehlenden 16 Jahrgänge drucken zu lassen. Doch führen die Verhandlungen, aus der Ferne nur schwer zu lenken, zu keinem Ergebnis, ebensowenig wie in Frankfurt und Prag. Schließlich gibt Wallenstein die Order, in Sagan eine Druckerei einzurichten. Aus Prag werden Kepler ein Setzer und ein Drucker gesandt, und diese beiden, Petrus Cobius und Johann Wiske, erweisen sich als zuverlässige und geschickte Mitarbeiter. Sie erwerben mit der Unterstützung von Philipp Müller in Leipzig eine Druckpresse, kaufen Papier und bestellen beim Schriftgießer die noch zum Druck erforderlichen Typen. Ende 1629 ist in Keplers Haus in Sagan die Druckerei eingerichtet, für deren Unterhalt schon zuvor 20 Gulden pro Woche bewilligt sind. Die erste Schrift – der Terrentius-Brief – verläßt als Neujahrsgabe an Wallenstein im Januar 1630 die neue Offizin. Nun wird kontinuierlich an der Herstellung des Ephemeridenwerkes gearbeitet.

Kepler ist selber „Druckherr“ geworden. Aus Prag wird ihm Papier geschickt, im Format etwas kleiner als das Leipziger, das er für den Druck der Ephemeriden verwendet. Im April sind die Jahrgänge 1630 bis 1633 fertiggestellt, es folgen die Jahrgänge 1629 und 1634 bis 1636. Die genaue Reihenfolge für den Druck der einzelnen Jahrgänge des zweiten und dritten Teils ist aus dem Schluß des Textteils der Ephemeride von 1626 ersichtlich (S. 245).

Am 26. August 1630 schreibt Kepler über den Druck der Ephemeriden nach Leipzig (Brief Nr. 1137):

---

<sup>1</sup> Widmung an Wallenstein; hier S. 303.

„Die Jahre 21, 22, 23, 24, 25 sind schon gedruckt ebenso wie die von 28 bis 36. Mit dem Jahr 1627 wurde schon begonnen. Übrig bleiben noch der Rest von 1627 und das ganze Jahr 1626. Sie werden innerhalb von drei Wochen fertiggestellt; denn nichts in der Rechnung fehlt mehr. Ich füge drei Titel oder Vorworte hinzu, eines zu 1629 über die acht folgenden, ein anderes zu 1621 über die acht schon vollendeten Jahre und ein allgemeines des ganzen Bandes, in dem ein Verzeichnis des Inhalts enthalten ist.“

Endlich ist im September der Druck des Werkes abgeschlossen, nachdem er zum zweiten Teil noch eine Widmung an die Stände von Oberösterreich abgefaßt hat. Darin berichtet er – nur zwei Monate vor seinem Tod – auch von der Mühsal seiner nächtlichen Arbeit, die für die Drucklegung der Ephemeriden erforderlich gewesen ist.

Das Werk wird wieder bei Tampach in Frankfurt verlegt. Friedrich Bartsch soll auf der Herbstmesse 1630 für die Verteilung der Exemplare wie auch für den Eintrag des Titels in den Messkatalog Sorge tragen. Der für den Katalog vorgesehene Text „*Jo: Kepleri Ephemeridum in annos XX Tomus unus, ab anno 1617 in 1636. Absolutus Saganj in Silesia, anno 1630*“ wird entgegen dem Willen Keplers in der Ortsangabe in „*absolutus Francof. apud G. Tampach*“ abgeändert<sup>1</sup>.

Die Auflage von Teil 2 und 3 soll nach Bartsch 1000 Exemplare umfaßt haben<sup>2</sup>. Kepler selbst berichtet davon, daß er 600 Exemplare an Müller nach Leipzig geschickt habe, die dieser an Tampach nach Frankfurt weiterleiten soll (Briefe Nr. 1134 und 1137).

Die Selbstzeugnisse Keplers über die Fertigstellung und den Versand des Ephemeridenwerkes sowie über die Vertragsabwicklungen mit Tampach sind die letzten schriftlichen Äußerungen des Astronomen, die uns erhalten sind. Er hat „mit anspannung aller krefften des Leibs, Gemüeth und vermügens“ daran gearbeitet, daß das Werk zu Michaelis 1630 fertiggestellt ist (Brief Nr. 1144) und bemüht sich vergebens, es Wallenstein persönlich auf dem Fürstentag in Regensburg mit der Widmung zum dritten Teil zu überreichen. Kepler stirbt am 15. November 1630 in Regensburg, ohne die Absichten seiner Reise ausführen zu können.

Die Nachricht vom Tod Keplers erreicht Anfang Dezember Keplers Familie, die dadurch in großes Unglück und schwere materielle Sorgen gestürzt wird. Durch die zuvor erfolgte Amtsenthebung Wallensteins entfällt jeglicher Schutz für sie; die Druckerei in Sagan kann nicht weiterarbeiten. Das Ephemeridenwerk Keplers, das nur als „*Tomus 1*“ herausgekommen ist, legt gerade in seiner Unvollendung Zeugnis ab über das Lebensschicksal Keplers und über die widrigen Zeitumstände, in denen dieses Werk geschrieben und gedruckt worden ist.

<sup>1</sup> KGW 18, S. 567.

<sup>2</sup> Brief von J. Bartsch an Ph. Müller vom 5. Mai 1631. In: Nova Kepleriana 4, München 1927, S. 102.

## 2. DAS WERK – BESCHREIBUNG UND ANALYSE

### a) *Aufbau und Inhalt*

Das Ephemeridenwerk Keplers, in den Jahren 1617 bis 1619 und 1630 in drei Teilen für die Jahrgänge 1617–1620, 1621–1628 und 1629–1636 erschienen, knüpft zwar rein äußerlich an eine lange Tradition der Astronomie an, weist aber gegenüber anderen Ephemeriden der Zeit deutliche Unterschiede auf. Im allgemeinen war es üblich, ein geschlossenes Tabellenwerk für viele Jahre im voraus zu veröffentlichen, dem eine längere Einführung vorherging. So stellte beispielsweise Origanus seinen 1609 erschienenen, die Jahrgänge 1595 bis 1655 umfassenden „*Ephemerides Brandenburgicae*“ eine „*Introductio*“ voran, die allein ein Buch mit mehr als 500 Seiten füllte.

Wenn Kepler in der äußerlichen Anordnung der Tabellen auch weitgehend seinen Vorgängern folgte, so wich er mit der unregelmäßigen, mehrmals nachträglichen Herausgabe einzelner Jahrgänge wie auch mit dem Inhalt einiger begleitender Texte merklich von der sonst üblichen Gepflogenheit ab. Sicherlich hätte auch er das Werk lieber geschlossen auf einmal vorgelegt. So mußte er der Not gehorchend aus seiner Verlegenheit eine Tugend machen, indem er die Edition einzelner Teile dazu benutzte, in die Ausführungen zu den Ephemeriden zahlreiche Anmerkungen zu verschiedenen astronomischen Fragen und zu den Umständen seines Lebens miteinzuflechten.

Die Ephemeride eines Jahres umfaßt 16 Blätter, davon 7 Seiten Text mit den allgemeinen Angaben und den Ausführungen zu den Finsternissen sowie 24 Tabellenseiten. Ehe auf den Inhalt der Ausführungen Keplers eingegangen wird und die Tabellen näher beschrieben und analysiert werden, sei zunächst eine Übersicht über die anderen Textteile des Werkes gegeben.

Die einzelnen Jahrgänge, sofern sie derartige Textteile enthalten, besitzen folgende inhaltliche Gliederung:

#### Jahrgang 1617

- (1) Widmung an Kaiser Matthias
- (2) Dem Leser
- (3) De principiis (31 Punkte)
- (4) De reliquis quinque planetis
- (5) Responsio ad interpellationes D. Davidis Fabricij (19 Punkte)
- (6) Einschub: Ad D. Galilaei loca quaedam
- (7) Instructio super nova forma
  - I De Ordine Planetarum in hac Ephemeride
  - II De Planetarum latitudinibus
  - III De Syzygiis Lunae cum Planetis et Tabula Aspectuum.  
Praeceptum de invenienda Hora Aspectus
  - IV De novis Aspectibus
  - V De reductione Aspectuum
  - VI De Fixis

## Jahrgang 1618

- (1) Widmung an Kaiser Matthias
- (2) Dem Leser (6 Punkte)

## Jahrgang 1619

- (1) Dem Leser (5 Punkte)

## Jahrgang 1620

- (1) Widmung an Neper

## Jahrgang 1621

- (1) Widmung an die Stände von Oberösterreich
- (2) Vorwort (8 Punkte)

## Jahrgang 1624

- (1) Additiuncula

## Jahrgang 1629

- (1) Widmung an Wallenstein
- (2) Dem Leser (9 Punkte)
- (3) Nachtrag: Offener Brief von Bartsch an Kepler
- (4) Nachtrag: Offener Brief von Kepler an Bartsch

## Jahrgang 1631

- (1) Nachtrag: Widmung von Bartsch an Müller
- (2) Nachtrag: Admonitio ad curiosos rerum coelestium
- (3) Nachtrag: Dem Leser von Bartsch

## Jahrgang 1634

- (1) Admonitio de calculo Origani

Aus dieser Übersicht geht deutlich hervor, daß die eigentliche Einführung zum Ephemeridenwerk der Ephemeride auf 1617 vorangestellt wurde und daß die darin enthaltenen Ausführungen nachfolgend verschiedentlich ergänzt oder abgeändert wurden. Während die an Fabricius in der Ephemeride von 1617 gerichteten Worte astronomische Fragen aus zeitlich zurückliegenden Erörterungen betreffen, erklären sich die hier als Nachträge bezeichneten und sich auf die Jahrgänge 1629 und 1631 beziehenden Teile, die unmittelbar mit dem Wirken von Bartsch zusammenhängen, aus der Entstehungs- und Druckgeschichte des zweiten und dritten Teils des Ephemeridenwerkes.

Einen kurzen Überblick über den Inhalt der einleitenden Ausführungen zu seinem Werk gibt Kepler selbst in einem Brief an Thomas Mingonius in Prag vom Jahresende 1617 (Brief Nr. 777). Darin heißt es:

„Es ist eine Widmung an den Kaiser vorangestellt, in der angedeutet wird, was von der Arbeit noch übrigbleibt, um die von Tycho Brahe begonnene Restauration der Astronomie zu Ende zu führen. Es folgt die Erklärung der Grundlagen der Rechnung, in der ausgeführt wird, wo genau in der astronomischen Rechnung ich mich von Tycho Brahe unterscheide. Ob der Himmel oder die Erde sich bewegt, wird hier nicht gefragt. Zwar finden dazu mehr als einmal beide Meinungen Erwähnung, aber nur in historischer oder hypothetischer, nicht in behauptender Absicht. Nunmehr sind schon zwei Bogen fertiggestellt. Am Schluß wird die Lehre des Friesischen Astronomen David Fabricius über die Größe des Monddurchmessers bei Mondfinsternissen geprüft und bei dieser Gelegenheit auf gewisse andere Einwände von ihm geantwortet, insbesondere darauf, daß er mir vorgehalten hat, ich hätte nicht Merkur in der Sonne, sondern einen Fleck gesehen. Sein letzter Einwand betraf die Erdbewegung, die jener auf die Worte der Schrift bezogen hat und worin er mich verhöhnt, daß der arme Josua genötigt sei, jetzt erst zu erfahren, nicht die Sonne, sondern die Erde habe stillgestanden. Ich verhehle wenigstens nicht, daß ich die Bewegung der Erde verteidige, die ich im philosophischen und scherhaften Sinn ‚Herz und meine Seele‘ nenne . . . Als weiteres Kapitel habe ich die Erklärung der neuen Form der Ephemeriden geschrieben. Es gehört an die Stelle der in anderen Ephemeriden benutzten Unterweisung. In diesem Teil bringe ich reichlich Gründe gegen die Gewohnheit vor, Stunden und Minuten einem beliebigen Aspekt des Mondes mit den Planeten anzufügen, und bei dieser Gelegenheit sage ich einiges gegen die ‚doctrina Electionum‘, doch maßvoll und mit Beschränkung auf die natürlichen Dinge, wie in der Medizin etc.“

Der inhaltliche Bogen ist also weit gespannt: neben den Grundlagen zur Berechnung der Ephemeriden erwähnt Kepler astronomische, optische und astrologische Fragen, vor allem aber auch seine in der Einleitung des Werkes näher ausgeführte Ansicht zur Bewegung der Erde, die offenbar den Adressaten seines Briefes am meisten interessiert.

Auf die astronomischen Grundlagen, im besonderen auch auf die mehrfach abgeänderte Mondtheorie, wie auch auf die Rechenverfahren Keplers wird in diesem Kommentar in gesonderten Abschnitten eingegangen.

Eine Reihe spezieller Fragen behandelt Kepler innerhalb der Einleitung in seiner Antwort auf einige Einwände von David Fabricius in der Form eines offenen Briefes vom 1. Oktober 1616. Diese „Responsio“ knüpft sowohl an einen Brief des Fabricius vom 12. März 1609 (a. St.)<sup>1</sup> als auch an dessen „Prognostica astrologica“ – die den Kalendern beigegebenen astrologisch-astronomischen Erläuterungen – der Jahre 1615 bis 1617 an. Die darin von Fabricius vorgebrachten Argumente und Fragen werden, sofern sie die von Kepler vertretenen Ansichten betreffen, von diesem in 19 Punkten ausführlich erörtert.

Eingangs kommt Kepler auf die Beobachtung der Nova von 1572 als hellen Stern im Walfisch (o Ceti) durch Fabricius und Simon Marius zu sprechen und äußert gewisse Zweifel über die Zuverlässigkeit dieser Wiederentdeckung. Insgesamt stimmt er aber der Ansicht des Fabricius zu, daß die neuen

---

<sup>1</sup> Brief Nr. 524, in: KGW 16, S. 226ff.

Sterne und Kometen nicht wieder neu entstehen, sondern als unbeleuchtete Körper ihren Lauf vollenden, also unsichtbar für den Beobachter am Himmel verbleiben.

Das Hauptstück des Briefes behandelt als Gegenstand die Sonnenflecken, sowohl ihre Natur als auch die Entdeckungsgeschichte, in der Kepler selbst eine unbeabsichtigt herausragende Rolle gespielt hat. Nach der Entdeckung dieses Phänomens, über die zwischen Scheiner und Galilei ein heftiger Prioritätsstreit entbrannte, stand die Natur der Flecken im Mittelpunkt der philosophischen Erörterung, war doch die getrübte Reinheit der Sonne nicht mit der peripatetischen Lehre zu vereinbaren. So wurde ein Ausweg darin gesehen, die Flecken als kleine, die Sonne in großer Nähe umkreisende Körper zu deuten. Kepler stellt hier die verschiedenen Erklärungen – sich bewegende Korpuskeln, eine Art rußähnliche Verunreinigung, unterschiedlich hell erscheinende Teile des flammenden Sonnenkörpers – nebeneinander, ohne selbst eindeutig Stellung zu beziehen, wenn er auch die Flecken mit den Wolken der Erde vergleicht<sup>1</sup>. Zu der hierzu anknüpfenden Frage der Revolution der Flecken, für die Fabricius eine einheitliche Periode von 13 Monaten angegeben hat, äußert er sich in der Weise, daß die Flecken offensichtlich in der Mitte der Sonne eine größere Geschwindigkeit als am Rand besitzen. Er gibt Fabricius den Rat, sorgfältiger an seinen astronomischen Hypothesen zu arbeiten und Galileis Ansichten zu diesem Gegenstand genau zu studieren.

Bei der Entdeckung der Sonnenflecken, deren Priorität nach Meinung Keplers Johann Fabricius gebührt, ist auch seine eigene Beobachtung vom Mai 1607 zu erwähnen. Ja, eigentlich ist er der erste Beobachter des Jahrhunderts gewesen, ohne dessen gewahr zu werden, hat er doch den beobachteten Sonnenflecken für den Merkur gehalten<sup>2</sup>. Nochmals vergegenwärtigt sich Kepler die Zeit, als er 1613 im Dom zu Regensburg die Beobachtung ohne Verwendung eines Fernrohrs wiederholt hat und viele Briefe über diesen Gegenstand gewechselt wurden. Hier nun bekennt er öffentlich seinen Irrtum, den er schon früher eingestanden hätte, wenn sich dazu eine passende Gelegenheit geboten hätte. Zweifellos hat zu der Verwechslung eines Sonnenfleckens mit dem Merkur auch die noch vorhandene große Ungenauigkeit seiner eigenen Bahntheorie Anlaß gegeben, wenn es auch gegenwärtig – und hier widerspricht Kepler dem Fabricius – noch keine zuverlässigen Berechnungen der Merkurbahn geben kann. Aus der Berechnung der Breitenbewegung auf der Grundlage der nun verbesserten Theorie der Knotenbewegung folgt indessen mit Sicherheit, daß zu dem fraglichen Zeitpunkt der Beobachtung sich der Planet außerhalb des Umkreises des Sonnenkörpers befunden hat. Der Irrtum, in dem sich Kepler befunden hat, hat ihn in seiner Schrift von 1609 zu einem weiteren Fehler verleitet. Um die astronomische Glaubwürdigkeit einer aus dem 9. Jahrhundert überlieferten Beobachtung eines vermeintlichen Merkurdurchgangs zu retten, hat er in dem entsprechenden Text anstelle der Zeitangabe „octo dies“ „octoties“ gesetzt. An dieser Stelle hebt Kepler hervor, daß Galilei schon lange vor den Einwänden

<sup>1</sup> Siehe dazu auch den Brief Keplers vom 18. Juli 1613 an Odo Malcotius. Brief Nr. 658, in: KGW 17, S. 64.

<sup>2</sup> Darüber hat Kepler die Schrift verfaßt: *Phaenomenon singulare seu Mercurius in Sole, Lipsiae 1609*. Wieder abgedruckt in: KGW 4.

des Fabricius gegenüber Kepler in einem kleinen Buch über die Sonnenflecken aus dem Jahre 1613 auf den Irrtum Keplers bei der Deutung seiner Beobachtung hingewiesen habe, und zitiert aus dem Buch. Darin zeigt Galilei Verständnis dafür, daß Kepler von seiner Überlegung her den auf die alte Beobachtung bezogenen Text an einer Stelle geändert hat.

Die Ausführlichkeit, in der Kepler diesen Gegenstand behandelt, macht deutlich, wie sehr ihm die Rechtfertigung seines bald zehn Jahre zurückliegenden Irrtums am Herzen gelegen hat. Er verhehlt nicht die hohe Wertschätzung, die ihm gerade an dieser Stelle von Galilei mit den Worten „großer Scharfsinn des Verstandes und mit weitaus größerer Liebe zur Wahrheit als zu besonderen Einbildungungen“ ausgesprochen wird. In dem Zusammenhang mit dem Brief an Fabricius betrachtet, ist dieses Lob auf der anderen Seite wohl vor allem auch als Mahnung Keplers an seinen alten Freund zu verstehen, in der Beurteilung anderer zurückhaltender zu sein.

In der Fortsetzung seines Briefes wendet sich Kepler anderen Themen zu. Die von Fabricius anlässlich einer großen Konjunktion von 1603 erhobene Forderung, in der Darstellung von Planetenörtern zu einer höheren Genauigkeit zu kommen, hält Kepler angesichts der noch immer vorhandenen Mängel von Beobachtungspraxis und theoretischer Astronomie für unrealistisch; denn, so schreibt er, „wenn astronomische Tafeln nicht eher herausgegeben werden sollen, als bis wir eine Minute erreichen würden, werden sie niemals herausgebracht werden können, weder Deine, die Du an den Tag bringen möchtest, noch meine, die Du so sehr forderst.“

Des weiteren wird ein optisches Problem angesprochen, wie es bei Beobachtungen von Mondfinsternissen oder von anderen astronomischen Phänomenen, etwa von dem der Sternbedeckung, bei bestimmten Phasen des Mondes auftritt. Es geht um die Erfahrung, daß bei derartigen Beobachtungen der helle Teil des Mondes größer erscheint als der dunkle Teil. Kepler widerspricht nun der Ansicht des Fabricius, daß der Mond von einer Lufthülle umgeben sei, die, indem sie einen Teil des Sonnenlichtes absorbiert, dem Beobachter anstelle des wahren Mondkörpers erscheine. Er verweist auf seine schon früher in der „Astronomiae pars optica“ gegebene Erklärung, nach der die Ursache dieses Phänomens nicht am Himmel, sondern in dem Bau des Auges zu suchen sei. „Wenn wir alles“, so fragt Kepler, „was die Augen betrifft, dem Himmel selbst zuordnen, welche Ungereimtheiten führen wir dann in die Natur der Dinge ein?“

Auch an dieser Stelle argumentiert Kepler ganz im Sinne des neuen wissenschaftlichen Denkens, nicht den Phänomenen zu folgen und diese schon für die Wirklichkeit zu nehmen, sondern vielmehr danach zu fragen, was hinter den Erscheinungen steht und wieweit die menschlichen Sinne an deren Zustandekommen beteiligt sind. An dem vorstehenden Phänomen findet Kepler die Ursache in der heute als „Irradiation“ bezeichneten Eigenschaft der Netzhaut des menschlichen Auges, das Helle gegenüber dem Dunklen zu vergrößern, „wenn auch am sichtbaren Gegenstand selbst nichts geschieht“. Daran ändert auch die Verwendung eines Fernrohres nichts, mit dem – wie Fabricius behauptet – durch die Mondatmosphäre hindurch der Mondkörper selbst beobachtet werde. Was am Mond wirklich verfinstert ist, läßt sich aber nach Kepler auch nicht mit optischen Hilfsmitteln wahrnehmen. Hier kann er

wieder Galilei zitieren, der aufgrund eigener Fernrohrbeobachtungen des Mondes von einer unscharfen Grenze des Schattens spricht.

Anschließend spricht Kepler die Zweifel des Fabricius an der Erdbewegung an, in denen dieser auf bestimmte Stellen der Schrift verwiesen hat. Ihnen setzt Kepler entgegen: „Was alles einem ehrlichen Menschen als wahr erscheint, ist es an sich nicht durch die vage Betrachtung der Erscheinung“. Endlich kommt er zum Schluß des offenen Briefes auf die Ursachen von Ebbe und Flut zu sprechen, die er gegen die von Fabricius herangezogene geheime Kraft des Pythagoräischen Septenarius auf die anziehende Kraft des Mondes auf die Wassermassen zurückführt. Kepler kann Fabricius nur noch fragen: „Merkst Du nicht, daß Du träumst?“ und charakterisiert damit in aller Deutlichkeit, wie weit sich die früheren, wenn auch schon immer ungleichen Gesprächspartner voneinander entfernt haben. Was er an seinem alten Freund einst geschätzt hat – vor allem die Beobachtungsgabe, dann die Freiheit des Fragens und der Spekulation –, kann schon lange nicht mehr genügen, um die großen Differenzen zu ihm zu überbrücken, die er einige Jahre lang, bis zu diesem Brief hin, mit Schweigen übergangen hat.

Den Erörterungen mehr inhaltlicher Fragen folgen Erläuterungen zur äußeren Form des Tabellenteils, die im wesentlichen der Tradition entspricht. Eine Ephemeride beginnt mit dem Kalenderblatt, das für das betreffende Jahr die Datierungen der verschiedenen Kalenderschreibweisen sowie die kirchlichen Feiertage enthält. In der Mitte des Blattes stehen nacheinander vier auf verschiedene Zyklen bezogene Zahlen: Indictio, die auf das Jahr 3 v. Chr. und auf den Zyklus von 15 Jahren bezogene Zahl als Prüfzahl für das Datum; Cyclus Solis, die Zahl, die auf eine Periode von 28 Jahren bezogen ist, nach deren Ablauf die Wochentage wieder auf dieselben Daten eines Jahres fallen; Aureus numerus, die Zahl, die die Stellung des betreffenden Jahres innerhalb eines Zyklus von 19 Jahren angibt, nach dessen Ablauf sich die zeitliche Abfolge der Neumonde im Kalender wiederholt, also die Mondphasen mit gleichen Stellungen der Sonne zusammenfallen; Epacta, die Zahl, die das Alter des Mondes, vom Neumond an und in Tagen gerechnet, für den Anfang eines Jahres angibt, die also auf die synodische Mondperiode bezogen ist. Schließlich gibt der darunter stehende Sonntagsbuchstabe für den Julianischen und Gregorianischen Kalender den ersten Sonntag für den Januar eines Jahres an, wobei A für den 1. Januar, B für den 2. Januar usw. stehen.

Auf den anschließenden Seiten folgen die Berechnung der Finsternisse des Jahres, Angaben über ihren Verlauf und, bei nachträglicher Herausgabe eines Jahres, gegebenenfalls Anmerkungen zu entsprechenden Beobachtungen. Die eigentlichen Ephemeriden – das sind die Tag für Tag tabulierten Gestirnsörter – sind monatsweise angegeben und umfassen mit den Aspekten insgesamt 12 Doppelseiten pro Jahrgang. Sie enthalten, bezogen auf den Meridian von Hven und 12 Uhr Ortszeit, spaltenweise die ekliptikalnen Koordinaten für die äußeren Planeten (Länge und Breite), für die Sonne (Länge), für die inneren Planeten und den Mond (Länge und Breite) sowie für den aufsteigenden Mondknoten (Länge). Die Koordinaten sind im allgemeinen in Grad und Minuten – bei den Längen mit Notierung des Tierkreiszeichens –, die Längen der Sonne dazu noch in Sekunden angegeben. Die Breiten, für den Mond

jeweils explizit hingeschrieben (mit G = Grad, M = Minuten), haben in den betreffenden Feldern für die Planeten die Angaben der Minuten, während die dazu gehörigen Gradwerte im Kopf der jeweiligen Spalte oder bei Änderung innerhalb eines Monats zwischen den Minuten stehen. Zur Kennzeichnung des Vorzeichens und der Zu- oder Abnahme der Breiten sind folgende Buchstaben eingeführt:

- S. = *Latitudo Septentrionalis* (nördliche Breite)
- M. = *Latitudo Meridiana* (südliche Breite)
- A. = *Ascensus planetae* (Aufsteigen eines Planeten, d.h. Zunahme der Breite)
- D. = *Descensus planetae* (Herabsteigen eines Planeten, d.h. Abnahme der Breite)

Am unteren Rand einer Ephemeridenseite sind die Tage notiert, an denen die Planeten in die Nähe heller Fixsterne gelangen oder mit ihnen zusammen treffen. Ebenso sind die für die Bestimmung geographischer Längen wichtigen Sternbedeckungen oder Sternberührungen durch den Mond vermerkt.

Die zweite Seite eines jeden Monats enthält die Konfigurationen bzw. Aspekte der Himmelskörper, aufgeschrieben wiederum von Tag zu Tag: in der ersten Gruppe die Aspekte des Mondes mit den Planeten und der Sonne; in der mittleren Spalte die wichtigsten Mondphasen sowie die Stellung des Mondes zu den Knoten der Mondbahn; in der anschließenden Gruppe die Aspekte zwischen den inneren – mit Einschluß der Sonne – und äußeren Planeten; schließlich in der letzten Gruppe ganz rechts die von den äußeren Planeten untereinander gebildeten Aspekte sowie in den Jahrgängen 1617 und 1621 bis 1629, für die die Ephemeriden jeweils erst nachträglich erschienen sind, Wetterbeobachtungen in bestimmten Städten und Regionen. Weitere Angaben zu den Aspekten, zu Mondständen und zur scheinbaren Planetenbewegung finden sich teils in der letzten Spalte, teils am unteren Rand der Seite.

Die genaue Stunde eines Aspektes hat Kepler in seinen Ephemeriden nicht vermerkt, gibt aber zu ihrer Berechnung eine detaillierte Anweisung. Eine grobe zeitliche Bestimmung, der die Einteilung des Tages in vier gleich große Abschnitte zugrunde liegt, ist am tabulierten Aspekt selbst ersichtlich. Die für die Planetenörter angehaltene Zeit von 12<sup>h</sup> mittags wird in vierfacher Weise abgeändert:

Ein Punkt rechts neben dem Aspekt bezeichnet die Vormittagsstunden (6 bis 12<sup>h</sup>), ein Punkt links neben dem Aspekt die Nachmittagsstunden (12 bis 18<sup>h</sup>). Weicht der Aspekt ein wenig von der Linie des betreffenden Tages nach oben hin ab, fällt er in die vorangehenden Nachtstunden (0 bis 6<sup>h</sup>); weicht er nach unten hin ab, gelten die nachfolgenden Nachtstunden (18 bis 24<sup>h</sup>).

Es sei nun auf die Aspektelehre Keplers eingegangen, ohne dieses in anderen Schriften von ihm ausführlich behandelte Thema hier vertiefen zu wollen<sup>1</sup>. Zur Zeit Keplers wird die Astrologie noch vielfach als ein praktischer, wenn auch methodisch wenig gesicherter Zweig der Naturforschung angesehen. Keplers Haltung dazu ist nicht eindeutig: während er einerseits große Teile der tradierten Astrologie als willkürliche menschliche Erfindung

ablehnt, verbindet er andererseits Elemente aus ihr mit seiner Harmonienlehre und kommt so zu einer neuen Darlegung und Begründung der Aspektenlehre. Die Aspekte, nach den Vorstellungen Keplers gewissermaßen das geozentrische Gegenstück zu den die Weltharmonik erst bewirkenden heliozentrischen Bewegungen der Planeten in Aphel und Perihel, sind durch bestimmte Winkelbildungen zwischen den geozentrischen Richtungen zweier Planeten (mit Einschluß des Mondes) gegeben. Diese Winkel entsprechen den konstruierbaren regulären Figuren, werden also bei Kepler zur Hauptsache auf die harmonischen Teilungen des Monochords zurückgeführt. „Der Schöpfer“, so führt er aus, „hat entweder die Gesetze der einzurichtenden Aspekte nach der Harmonielehre gewählt oder die menschlichen Ohren als Richter der Konkordanzen den himmlischen Aspekten angepaßt.“ Gemäß den harmonischen Teilungen kommt Kepler, indem er auch das Auftreten der Aspekte an bestimmten Tagen beachtet, zu 8 – ab 1621 zu 9 – Aspekten, fügt also den 5 überlieferten 3 neue Aspekte hinzu: Semisextus, Quintilis, Bi-quintilis. Später kommt noch Quincunx dazu. Insgesamt ergibt sich folgende Tafel der Aspekte:

Aspekt	Zeichen	Kreisteilung	Winkel
conjunction	○	○	0°
semisextus	⊕ (※)	1:12	30°
sextilis	*	1:6	60°
quintilis	†	1:5	72°
quadratus	□	1:4	90°
trinus	△	1:3	120°
biquintilis	☆	2:5	144°
quincunx	(*)	5:12	150°
oppositio	♂	1:2	180°

(Anmerkung: Die in Klammern stehenden Zeichen gelten ab Eph. 1621.)

Diese Aspekte werden zwischen den Ortern der Himmelskörper selbst genommen; der Bogen auf der Ekliptik, d.h. die Längendifferenz, wird also je nach Breite der Gestirne sich von dem angegebenen Winkel um jeweils einen kleinen Betrag unterscheiden.

Sucht man nach einer Begründung der Aspektenlehre in dem größeren Zusammenhang der Keplerschen Weltanschauung, so trifft man auf die Überzeugung Keplers, daß die sublunare Natur von einem bestimmten Seelenvermögen (*facultas animalis*) erfüllt sei, das auf die Aspekte in besonderer Weise anspricht. Das gelte gerade auch für den Menschen, dessen seelische Anlage durch die Planetenkonstellation zur Zeit seiner Geburt geprägt und bei Wiederkehr der betreffenden Aspekte angeregt werde. Es komme also durch die Wahrnehmung der Aspekte zu Verstärkungen innewohnender Wesenheiten. Dabei kommt den Aspekten keine physische Realität zu, viel-

<sup>1</sup> Zu diesen Abhandlungen gehören im besonderen: *De fundamentis Astrologiae certioribus*, 1601 (KGW 4); *Antwort auff Röslini Discurs*, 1609 (KGW 4); *Tertius interveniens*, 1610 (KGW 4); *Harmonice Mundi*, Buch 4, 1619 (KGW 6). Vgl. hierzu auch die Kommentare in den genannten Bänden der Münchener Kepler-Ausgabe.

mehr sind sie allein durch die „innere“ Wahrnehmung erfahrbar. Im gesellschaftlichen Leben der Menschen sollen nach der vorherrschenden Ansicht der Zeit bestimmte Aspekte die günstigen Zeitpunkte in Medizin, Chemie, Landwirtschaft usw. anzeigen. In der Anschauung Keplers befindet sich die Aspektenlehre in weitgehender Übereinstimmung mit dem Wirken der Natur:

„Nichts ist am Anfang deines mit der Hand vollbrachten Werkes, was nicht zugleich auch die Natur selbst ist.“<sup>1</sup>

Die Aspektenlehre ist eingebettet in die Vorstellung von der Allbeseeltheit und trägt pantheistische Züge der Renaissancephilosophie. Sie steht als Ausdruck des philosophischen Prinzips des Hylozoismus einem Dualismus von Natur und Gott deutlich entgegen. Aus diesen Vorstellungen heraus entwickelt Kepler die Überzeugung, daß die Wettererscheinungen mit bestimmten Aspekten korrespondieren. Auch daraus erklärt sich sein besonderes Interesse an Wetterbeobachtungen, wie sie in verschiedenen Ephemeriden vermerkt sind. Es kommt ihm dabei auf die qualitative Zuordnung von Witterungserscheinungen zu den Aspekten an, also auch hier auf die Übereinstimmung von erfahrbaren Naturereignissen mit dem theoretischen Wissen. Bejaht also Kepler insgesamt die Einwirkung der Aspekte auf die sublunare Natur, so wendet er sich gleichermaßen gegen den Aberglauben in der Astrologie, den er in Vorstellungen von der völligen Abhängigkeit der menschlichen Handlungen und der Erscheinungen der sublunaren Welt von den beständigen Einflüssen der Gestirne sieht.

Es sei nun über die Ausführungen Keplers in seinen Ephemeriden ab 1618 berichtet. Da die Ephemeride auf 1618 vor der für 1617 erschienen ist, sieht er sich dazu veranlaßt, der ausführlichen Einleitung in das Werk einige auf die *Ephemeride für 1618* bezogene Ergänzungen hinzuzufügen, die mit dem Zeichen „q“ näher gekennzeichnet und in der Originalausgabe in kleiner Schrift gedruckt sind. Das *Wort an den Leser der Ephemeride auf 1618* ist später als die Einleitung geschrieben und setzt die Kenntnis der darin enthaltenen Ausführungen zur Mondastronomie und zur Tafel der Aspekte schon voraus. Zum Gegenstand bringt sie einige Abänderungen der Mondtheorie. In dem *Wort an den Leser der Ephemeride auf 1619* macht Kepler einige Bemerkungen zur Geschichte des Begriffs „Ephemerides“, im besonderen zur Verwendung des mit dem entsprechenden Begriff „diurna“ bei den Römern Gemeinten. Anschließend geht er wieder auf die Theorie der Mondbewegung, ferner auf die Größe der Sonnenparallaxe und auf Einzelheiten der Schattenberechnung („Sciometria“) bei Finsternissen ein.

Die *Ephemeride auf 1620* enthält die Widmung an den schottischen Mathematiker Johann Neper, dessen Logarithmenwerk Kepler einen wichtigen Anstoß zur Abänderung seiner Rechenverfahren gab. Darauf wird in diesem Kommentar in dem Abschnitt „Berechnung der Ephemeriden“ näher eingegangen. Zu beachten ist neben den Ausführungen zum Thema Logarithmen die Darlegung einiger Details zu seiner eigenen Planetentheorie, die Kepler hier als „Astronomia reformata“ bezeichnet. Darauf bezieht sich auch die Einrichtung der Index- und der Winkeltafeln.

---

<sup>1</sup> J. Kepler, *Ephemerides Novae. Instructio super nova forma*, p. 29. In diesem Bd. S. 42.

Das *Vorwort zur Ephemeride auf 1621*, bereits 1620 geschrieben, aber erst 10 Jahre später gedruckt, enthält zur Hauptsache Ausführungen zur Theorie der Mondbewegung und zu den Parallaxen von Mond und Sonne sowie einige Erläuterungen zum Aspekt „Quincunx“, der hier in die Ephemeriden eingeführt wird. Abschließend geht Kepler auf die Interpolationsrechnung für die Ephemeriden der Planeten ein.

Eine gleichfalls komplexe Thematik wird mit der 1630 abgefaßten *Additiumcula zur Ephemeride auf 1624* angesprochen. Der Anlaß für die Niederschrift dieser kleinen Hinzufügung war für Kepler das Vorwort von Martin Hortensius (Maarten van den Hove) zu den Abhandlungen des Philipp Lansberg über die Bewegung der Erde<sup>1</sup>. In seinen Ausführungen war Hortensius u. a. auch auf die Astronomie Keplers eingegangen und hatte dabei im wesentlichen dreierlei kritisiert: Einmal warf er Kepler vor, häufig mit harmonischen Spekulationen zu arbeiten, wie beispielsweise bei der Bestimmung der Sonnenparallaxe, die Kepler ohne näheren Beweis gleich dem dritten Teil des ptolemäischen Wertes gesetzt habe. Weiter bemängelte er, daß Kepler die Mittelpunktsgleichung der Sonnenbahn zu rund  $30'.5$  annehme, sie also gegenüber der alten Astronomie halbiert und noch vermindert habe. Schließlich kritisierte er, daß der von Kepler abgeleitete Wert für das Verhältnis des Sonnendurchmessers in den Apsidenpunkten der Bahn mit  $30:31$  oder  $125:129$  zu ungenau sei, denn er, Hortensius, habe dieses Verhältnis mit Hilfe des Fernrohres zu  $125:133$  gefunden.

Auf diese kritischen Ausführungen des Hortensius geht Kepler in seiner „Additiumcula“ kurz ein und verweist in leicht polemisch gehaltenem Stil für den dritten Punkt einmal auf seine Beobachtungen der Sonnenfinsternis von 1612, zum anderen auf sein bereits 1600 und nun wieder 1630 praktiziertes Verfahren, ohne Fernrohr den Durchmesser der Sonne zu bestimmen. Kepler schließt nicht aus, daß die Sonne von einem Ätherdunst umgeben sein könnte, der ihren scheinbaren Durchmesser mitunter vergrößere.

Diese Entgegnung muß Hortensius sehr erbost haben; denn ein Jahr später, also schon nach dem Tod Keplers, gibt er eine ziemlich heftige Antwort<sup>2</sup>, in der er seinem großen Kontrahenten Überheblichkeit vorwirft und darüber hinaus von einer Verwirrung der Astronomie durch Kepler spricht. Auch Hortensius verweist auf eigene Beobachtungen, während er für die Rechnungen als seinen Gewährsmann Lansberg angibt.

Zu diesem von Hortensius angezettelten Streit haben sich später noch Gassendi und Horrox geäußert, die im wesentlichen Keplers Angaben verteidigen<sup>3</sup>.

Die nächsten hier zu erwähnenden Ausführungen Keplers finden sich in dem *Wort an den Leser der Ephemeride auf 1629*, mit der der dritte Teil des Werkes eröffnet wird. Seine Bemerkungen beziehen sich auf die von Bartsch

<sup>1</sup> Phil. Lansbergii *Commentationes in motum terrae diurnum et annum et in verum adspectabilis coeli typum . . . Ex bellico sermone in latinum versae a M. Hortensio cum praefatione . . . Middelburgi 1630.*

<sup>2</sup> *Responsio ad additiunculam D. J. Kepleri, Ephemeridi anno 1624 praemissam. Lugduni Batavorum 1631.*

<sup>3</sup> Vgl. hierzu: Ch. Frisch, *Kepleri Opera Omnia VII*, p. 546–549.

auf der Grundlage der „*Tabulae Rudolphinae*“ ausgeführten Rechnungen dieser und der noch folgenden Ephemeriden, auf die logarithmische Form der Rechnungen sowie auf die Bartschischen Berechnungen der Mondörter. Keplers eigener Beitrag besteht hier im wesentlichen darin, die Bartsch-Ephemeride auf 1629 in der äußersten Form den übrigen Ephemeriden angeglichen und die Finsternisberechnungen selbst fertiggestellt zu haben. In den Mondrechnungen hat sich Bartsch weitgehend an das Keplersche Vorbild gehalten, teils aber neue Bezeichnungen eingeführt.

Zur Ephemeride auf 1629 gehören noch der *Offene Brief von Bartsch an Kepler* sowie dessen Antwort darauf. Über beides ist oben schon näheres gesagt worden. Hier seien noch einige inhaltliche Ergänzungen gemacht. Gerade die Funktion des Briefes als Vorwort zu seiner Ephemeride auf 1629 veranlaßt Bartsch, auf einige astronomische Fragen näher einzugehen.

Bereits in seiner Widmung an gelehrte Kollegen der Straßburger Universität hat Bartsch als besondere Neuheiten die physikalischen Hypothesen sowie die logarithmischen Rechenmethoden Keplers hervorgehoben. Auch in seinem Brief lobt er die neuen, von Kepler aus physikalischen Gründen ausgearbeiteten Hypothesen über die Bewegungen der Planeten, der Apsiden- und Knotenlinien. Er kommt dann auf Einzelheiten der Berechnung, im besonderen der Mondörter, zu sprechen. Für den Zeitunterschied zwischen dem Meridian von Straßburg und dem von Uraniborg gibt er 17<sup>min</sup> an. Als eigentlichen Anlaß für die Berechnung der Ephemeride nennt Bartsch die Erörterung verschiedener Modelle der Planetenbewegung. Das Studium der Keplerschen Astronomie anhand der Werke „*Epitome Astronomiae Copernicanae*“ und „*Tabulae Rudolphinae*“ ist nicht nur durch die Kriegswirren beeinträchtigt worden; auch der Aufenthalt bei seinen Eltern – die er nach vielen Jahren hat wiedersehen können – und der Tod seines Vaters haben seine Arbeit unterbrochen.

In seinem *Antwortbrief* an Bartsch geht Kepler auf einige ihn besonders interessierende astronomische Fragen ein. Im Zusammenhang mit seiner bereits früher erwähnten Besichtigung der astronomischen Sammlungen des Landgrafen von Hessen beschreibt Kepler eine Vorrichtung zur Projektion der Sonne und der Sonnenflecken. Anhand der an mehreren aufeinanderfolgenden Mittagen untersuchten Abbildungen läßt sich erkennen, daß die Bewegung der Sonnenflecken in Richtung der Ekliptik erfolgt. Darin sieht Kepler einen Beweis für die Sonnenrotation und bekräftigt seine Hypothese, daß die Sonne aufgrund ihrer Eigenrotation die Planetenbewegung um sich selbst als den Zentralkörper bewirke. Kepler kommt ausführlich auf Bartsch zu sprechen und lobt dessen Fleiß und Geduld bei der Berechnung der Ephemeriden mit Hilfe der „*Tabulae Rudolphinae*“. Durch dessen sorgfältige Arbeit werde nicht nur der Wissenschaft ein großer Dienst erwiesen; auch Keplers Name werde so vor den Angriffen seiner Gegner, von denen Kepler hier Scipio Claramontius und Robert Fludd erwähnt, in Schutz genommen. Ein weiterer Punkt des Briefes betrifft die astrologische „*Sportula*“ zu seinem Tafelwerk, die Kepler mit ihren Erläuterungen zu den Tafeln und mit den Beispielen zwischen „*Praecepta*“ und Tafelteil als Ergänzung einschieben möchte. Nochmals hebt er an dieser Stelle hervor, daß es jedem erlaubt sei, die Tafeln nach seinem Gutdünken zu nutzen. Die Gemeinsamkeit der Arbeit

mit Bartsch soll gerade in einer unsicheren Zeit angesichts der „gefährlichen Bewegungen des Staates“ hervorgehoben werden, gibt es doch, wenn der „Schiffbruch des Staates“ droht, nichts Besseres zu tun, als „den Anker der friedlichen Studien in den Grund der Ewigkeit hinabzusenken“. Mit diesem Bekenntnis zum Frieden und zur humanistischen Reichweite der Wissenschaft endet der am 6. November 1628 geschriebene Brief Keplers.

Zur Ephemeride auf 1631 gehört die *Admonitio ad astronomos*<sup>1</sup>, die Kepler der Ephemeride ursprünglich voranstellen wollte. Bartsch erhielt die Ephemeride mit dem Auftrag, sie nach Frankfurt/M. zu bringen. Als sich jedoch die Reise verzögerte, sollte mit Rücksicht auf den Inhalt der Schrift, nämlich die Vorhersage eines Merkur- und eines Venusdurchgangs durch die Sonne für November und Dezember 1631, die „Admonitio“ auf der Leipziger Herbstmesse 1629 gesondert bekannt gemacht werden. Später sollte sie dann nach dem Willen Keplers der Ephemeride beigelegt werden.

Bartsch bereitete die Herausgabe dieser kleinen Schrift vor, als er seinen Lehrer und Freund Philipp Müller in Leipzig besuchte, dem er die „Admonitio“ sowohl in der Leipziger Ausgabe von 1629 als auch in der Frankfurter Ausgabe von 1630 widmete. Bartsch hat noch ein kurzes Nachwort an den Leser hinzugefügt, in dem er auf die Berechnung der genannten Planetenörter eingehend.

Zum Inhalt der Schrift selbst: Die Berechnung von Durchgängen der unteren Planeten durch die Sonne setzt in erster Linie eine genaue Theorie der Planeten- und der scheinbaren Sonnenbewegung voraus. Nicht nur muß jeweils eine untere Konjunktion des Planeten mit der Sonne vorliegen, es muß auch die ekliptikale Breite des Planeten nahe gleich Null sein, d.h. auch die Knotenbewegung des Planeten muß theoretisch vorausberechnet werden. Für die Bestimmung der Dauer des Planetendurchgangs spielt zudem das Verhältnis der Durchmesser von Planet und Sonne eine wichtige Rolle. Auf diesen Punkt geht Kepler gleich zu Anfang, nachdem er auf die Seltenheit derartiger Planetendurchgänge hingewiesen hat, näher ein. Er führt aus, daß es mit Hilfe des Galileischen Fernrohres gelungen sei, den scheinbaren Durchmesser der Planetenkugeln genauer zu bestimmen. Nach seiner eigenen Darstellung in den „Tabulae Rudolphinae“ wird die scheinbare Größe eines Planeten über dessen Entfernung von Sonne und Erde berechnet; sie ist also in der Keplerschen Kosmologie direkt mit dem wahren Abstand Sonne-Erde, d.h. mit der Größe der Sonnenparallaxe, verbunden. Hier sieht er nun Widersprüche seiner Theorie zu neueren Beobachtungen, insbesondere des Mars, die auf eine erhebliche Verkleinerung der Sonnenparallaxe hinauslaufen. Er müßte nun das Intervall Erde-Sonne, das er gegenüber den Angaben des Ptolemäus bereits verdreifacht hat, nochmals vervierfachen, also eine Parallaxe von etwa 15" annehmen. Damit wäre aber die Größe des Weltgebäudes, wie er sie angenommen hat, überhaupt in Frage gestellt. Es wäre zu überlegen – sofern die Beobachtungen nicht durch optische Fehler verfälscht sind –, ob das früher abgeleitete Gesetz, nach dem sich die Entfernungen der Planeten von der

<sup>1</sup> De rarioris mirisque anni 1631 Phaenomenis, Veneris putà et Mercurii in Solem incursu, Admonitio ad astronomos, rerumque coelestium studiosos.

Sonne umgekehrt wie ihre scheinbaren Durchmesser verhalten<sup>1</sup>, noch gültig sein kann und nicht durch ein anderes Prinzip zu ersetzen wäre. Hier könnte das Verhältnis der Dichte der Planetenkörper in Betracht kommen.

Deutlich geht aus diesen Erwägungen Keplers seine stete Bereitschaft hervor, neue astronomische Beobachtungen in seine Kosmologie einzuarbeiten und darüber neue Hypothesen aufzustellen, ohne sein kosmologisches Prinzip, nach dem sich Schönheit und Ordnung im Kosmos durch einfache Zahlenverhältnisse ausdrücken lassen, aufzugeben. Der Venusdurchgang, vorhergesagt für den 6. Dezember 1631, soll nun Gelegenheit bieten, das Verhältnis der Durchmesser von Venus und Sonne neu zu bestimmen. Zu diesem Zweck empfiehlt Kepler, das Bild der Sonne über ein Rohr (tuba) auf ein weißes Papier zu projizieren und das gesuchte Verhältnis zu schätzen. Der kugelförmige Körper der Venus wird sich in der Projektion in Gestalt eines kleinen runden Fleckens an der Sonnenscheibe zeigen und nach der Berechnung Keplers im Durchmesser 7', also etwas weniger als ein Viertel des Sonnendurchmessers, betragen. Da die Mitte der Konjunktion auf einen Zeitpunkt fällt, zu dem in Mitteleuropa die Sonne schon sechs Stunden zuvor untergegangen sein wird, ergeht von Kepler ein Aufruf, diese seltene Erscheinung zu beobachten. Er möchte dazu viele ermuntern, „nicht nur die Seefahrer, die den Ozean durchsegeln werden, oder die Gelehrten in Amerika, Mexiko und in den benachbarten Ländern, sondern auch die europäischen Mathematikprofessoren an den Universitäten nebst den Höhergestellten, die die Muße zum Ergötzen an den himmlischen Schauspielen besitzen, und endlich all jene, bei denen ein Interesse an der Astronomie besteht“.

Ein derartiger Aufruf an die Astronomen und Liebhaber der Astronomie in aller Welt zu einem gemeinsamen wissenschaftlichen Unternehmen besaß zu dieser Zeit noch kein Vorbild, fand noch keine Nachahmung. Es blieb dem Genius Keplers vorbehalten, in dieser Weise den internationalen Charakter der Wissenschaft zu verdeutlichen.

Die andere Erscheinung, der Merkurdurchgang, sollte sich nach der Berechnung Keplers rund 30 Tage vor dem Venusdurchgang am 7. November 1631 ereignen und überall in Europa zu beobachten sein.

Pierre Gassendi hat die Sonne in dem fraglichen Zeitraum beobachtet und darüber in zwei offenen Briefen an Schickard berichtet<sup>2</sup>. Er hat den Merkurdurchgang 1½ Stunden lang gesehen und den Durchmesser des Planeten zu rund 20" gefunden, während er die Venus unterhalb der Sonne und auf der Sonnenscheibe während dreier Tage lediglich einen Sonnenfleckens wahrgenommen hat, so daß er – wie Kepler ja auch angegeben hat – vermutet, daß der Venusdurchgang während der Nacht stattgefunden habe.

Als letzte Erörterung seines Ephemeridenwerkes hat Kepler der Ephemeride für 1634 die *Admonitio de calculo Origani* hinzugefügt, in der er im Zusammenhang mit der Finsternisberechnung die Gründe für einen Zeitunterschied von rund 23 min zwischen seinen eigenen Angaben und denen in der Ephemeride von Origanus erklärt.

<sup>1</sup> Epitome Astronomiae Copernicanae, Lib. IV, pars 1. In: KGW 7, S. 281f.

<sup>2</sup> Mercurius in Sole visus et Venus invisa anno 1631, pro voto et admonitione Kepleri Epistolae duae, Parisiis 1632.

*b) Die Berechnung der Ephemeriden*

Wie Kepler seine Ephemeriden berechnet hat, erfahren wir aus dem gedruckten Werk selbst nicht. Zwar schreibt er in der Einleitung zu den Ephemeriden von 1617 auch über die Prinzipien der Tabellen und gibt dabei eine nähere Erläuterung der Grundlagen der Rechnung. Für die Rechenverfahren selbst müssen wir jedoch weiteres Material heranziehen, wie es in seinen Briefen und in den Mss. zu den Ephemeriden in großem Umfang vorhanden ist. Ehe darauf eingegangen wird, seien kurz die astronomischen Prinzipien erläutert, soweit sie aus der Einleitung von 1617 ersichtlich sind.

Kepler macht darin vor allem Angaben zu den Bewegungen von Sonne und Mond. Dabei geht er in den Ausführungen zur Sonnentheorie von den Tycho-nischen Grundlagen aus. Hat Tycho Brahe den exzentrischen Kreis für die Sonnenbahn mit  $e = 0.03584$  mit einer gleichmäßigen Bewegung der Sonne in bezug auf den Mittelpunkt des Exzentrers angenommen, so kommt Kepler über die Rückbesinnung auf das Ptolemäische „punctum aequans“ zur Halbierung der Exzentrizität mit dem runden Wert von  $e = 0.01800$ . Durch diesen Schritt geht das Zentrum des Exzentrers wieder in den Kreismittelpunkt über. Die „nach physikalischen Prinzipien“ berechneten Gleichungen der Sonne in den mittleren Anomalien  $90^\circ$ ,  $270^\circ$  werden um eine Minute größer oder kleiner als in der von Tycho benutzten Form<sup>1</sup>.

Weiter nimmt Kepler die Bewegung des Apogäums der  $\odot$  und ihre mittlere Bewegung so an, daß die  $\odot$  das Apogäum jeweils in den Ekliptiklängen und zu den Zeitpunkten passiert, die von Hipparch und von Tycho Brahe überliefert sind. Für die Horizontalparallaxe der  $\odot$  wählt Kepler einen Wert, der etwas kleiner als zwei Drittel des Tychonischen Wertes ist. Tycho hielt noch den aus der Antike überlieferten Betrag von  $3'$  an; ihm entspricht, wenn die mittlere Entfernung  $\odot - \oplus = 100000$  gesetzt wird, ein Erdradius von  $87.3$ . Oder umgekehrt: der Erdadius ist in der mittleren  $\odot$ -Entfernung  $1146$ mal enthalten. Kepler erhöht diese Zahl auf  $1800$ , i. e. rund das  $3$ ofache der mittleren Entfernung  $\oplus - \odot$ . Dieser Angabe entspricht eine  $\odot$ -Parallaxe von  $1'55''$ . Entsprechend den Untersuchungen von „Astronomiae pars optica“, cap. XI,<sup>2</sup> wird der scheinbare Durchmesser der  $\odot$  im Perigäum zu  $31'$  und im Apogäum zu  $30'$  angenommen. Der Wert für die Schiefe der Ekliptik bleibt mit  $i = 23^\circ 31' 30''$  für die Jahre der Ephemeriden gegenüber der Tychonischen Bestimmung unverändert. Diesen Angaben der einleitenden Explicatio zur Sonnenbewegung folgen die Ausführungen über den Mond. Darüber wird in einem gesonderten Abschnitt, der der Mondtheorie bei Kepler gewidmet ist, in diesem Nachbericht einiges gesagt.

Zu den Bewegungen der Planeten bemerkt Kepler, daß er in den Ephemeriden keinen Gebrauch von der Tychonischen Theorie gemacht habe, sondern in allem seinen neuen, auf physikalischen Gründen basierenden Hypothesen gefolgt sei<sup>3</sup>. Schwierigkeiten ergaben sich dabei für die inneren Planeten

<sup>1</sup> „Astronomia Nova“, cap. XXXI (KGW 3, S. 232 u. 467); vgl. auch Anmerkung 12.37. in diesem Band.

<sup>2</sup> KGW 2, S. 294.

<sup>3</sup> Eine knappe, aber umso tiefer gehende Darstellung der Keplerschen Planetentheorie gibt der 1981 zu früh verstorbene kanadische Wissenschaftstheoretiker und -historiker R. C. Riddell in sei-

infolge der ungünstigen Beobachtungsverhältnisse durch die Sonnennähe. So erscheint die Parallaxe der ♀ noch nicht völlig gesichert. Für ♀ sind bei maximalen Elongationen keine großen Fehler in den Örtern, die aus ungenauen Kommutationen berechnet sein könnten, zu erwarten, während bei Konjunktionen die Örter nicht immer innerhalb eines Tages richtig sein dürften. Die Örter der inneren Planeten erfahren gerade zu den Zeitpunkten, da sie sich den stationären Punkten der Bahn annähern und zu denen dann ihre Bewegungsrichtung retrograd wird, innerhalb weniger Tage eine erhebliche Veränderung. Es ist daher in der Berechnung der Ephemeriden bei den inneren Planeten nicht von 10 zu 10<sup>d</sup> fortzuschreiten, sondern in kürzeren Intervallen voranzugehen. So viel zu den astronomischen Prinzipien der Ephemeriden aus der Einleitung von 1617.

Zur näheren Erläuterung der Berechnung werden die einschlägigen MSS. aus dem handschriftlichen Nachlaß Keplers herangezogen. Aus der bereits vorliegenden Edition und Kommentierung des Materials<sup>1</sup> wird hier eine zusammenfassende Darstellung gegeben. Nacheinander werden für die Sonne und die einzelnen Planeten die Verfahren beschrieben.

Für die Ephemeriden der ☽ ist jeweils der Meridianort Ausgangswert der Rechnung, der im Apogäum oder diesem am nächsten liegt. Er wird als „Radix“ der Ephemeride bezeichnet. Für einen gegebenen Zeitpunkt wird die Zeitdifferenz zur Radix in Tagen und Stunden gebildet und in die wahre Bewegung der ☽ umgerechnet. Dabei wird die ☽-Bewegung auf das bewegliche Apogäum bezogen, als Umlaufperiode also das anomalistische Jahr zugrunde gelegt. Für die Ephemeriden der Jahre 1619–24 ist ersichtlich, daß die Rechnungen für jedes Jahr im Prinzip gleich ablaufen. Zunächst werden ☽-Örter, ausgehend von der Radix, im Abstand von je 10<sup>d</sup> berechnet. Da die Radix mit dem Apogäumsdurchgang der ☽ meistens nicht genau zusammenfällt, ist noch eine kleine Korrektur anzubringen. Die Örter für die einzelnen Tage werden dann durch Interpolationsrechnungen zwischen die Ausgangswerte so eingefügt, daß die ersten Differenzen zwischen den Örtern gleichmäßig anwachsen oder fallen, die zweiten Differenzen in einem bestimmten Zeitintervall also konstant bleiben.

Die Berechnung der Ephemeriden des ♀ geht wie bei den anderen Planeten von den Örtern der ☽ und den heliozentrischen Örtern des Planeten aus. Kepler vereinfacht die Rechnungen, indem er Tafeln benutzt; hier beim ♀ sind es Tafeln der Epochen, der Tag- und Stundenbewegung des Planeten sowie Winkeltafeln und Tafeln des Index für die Umrechnung der heliozentrischen in geozentrische Koordinaten. In der Berechnung einzelner Örter wird wiederum von den Apheldurchgängen ausgegangen; von ihnen aus wird die vom Aphel sowohl vorwärts als auch rückwärts zu berechnende Bewegung des Planeten bis zu einer halben siderischen Periode von 44<sup>d</sup> über die Tafeln der Tagbewegung bestimmt. Über die genannten Tafeln wird dann der geozentrische Ort berechnet. Darauf wird später noch näher eingegangen. So werden für etwa jeden fünften Tag die ♀-Örter berechnet, und zwar für die Stellen der Bahn, in denen sich der Planet relativ gleichmäßig und in

---

ner vorzüglichen Arbeit „Parameter Disposition in pre-Newtonian Planetary Theories“, in: Archive for History of Exact Sciences, 23 (1980), S. 87–157 u. hier insbes. S. 139–150.

<sup>1</sup> Vgl. hierzu wieder N. K. 7.

direkter Richtung – in Richtung aufeinander folgender Tierkreiszeichen – bewegt. Daraus werden dann Werte im Tagesabstand interpoliert. In Nähe stationärer Bahnpunkte dagegen werden die Örter für jeden Tag, in retrograden Bahnabschnitten für jeden zweiten Tag direkt bestimmt. Die Dichte der unmittelbar berechneten Planetenörter ist also abhängig vom Verlauf der scheinbaren Bahn. Dadurch kommt der Berechnung von besonders ausgezeichneten Punkten eine besondere Bedeutung zu. Beispielsweise findet sich in den Mss. eine detaillierte Aufstellung der Stationspunkte für die Jahre 1617 bis 1620<sup>1</sup>.

Die Berechnung der ♀-Ephemeriden folgt im wesentlichen den Verfahren der ♀-Rechnungen. Auch für die ♀ werden zunächst die Apheldurchgänge nebst ihren Epochen bestimmt. Die Epochentafeln bestehen einmal aus Tabellen für die mittlere Bewegung des Planeten und des Aphels für die Zeit –4000 bis +2000 – Tabellen, die die Vorlage für entsprechende Tafeln der „Tabulae Rudolphinae“ darstellen –, zum anderen aus Tabellen der mittleren Bewegung der ♀, des Aphels und des aufsteigenden Knotens für einzelne Jahre des Zeitraums 1560 bis 1628. Daneben wird eine Tabelle der Tagbewegungen benutzt, die vom Apheldurchgang des Planeten für Jahresende 1615 ausgeht. Diese Aphelrichtung kann auch für die folgenden Jahre der Ephemeriden wegen der geringen Exzentrizität der ♀-Bahn beibehalten werden. Weitere Hilfstafeln werden für die Umrechnung der Längen und Breiten in das geozentrische System herangezogen.

Unter den Ephemeriden der äußeren Planeten nehmen die ♂-Ephemeriden eine Sonderstellung ein. Sie sind nicht nur die genauesten Ephemeriden Keplers, sondern mit denen von 1604 und 1605 auch die ersten, die er – hier mit Unterstützung seines Assistenten Matthias Seiffart – berechnet hat. Dabei werden wie bei der ☽ die Örter für jeden 10. Tag berechnet und für die anderen Tage durch Interpolationsrechnungen eingepaßt. In den Kepler-Mss. finden sich entsprechende Anweisungen zur Berechnungsweise, bezogen auf bestimmte Tabellen<sup>2</sup>. Sie seien hier für die Berechnung der Länge des Planeten wiedergegeben<sup>3</sup>:

#### Pro Loco Martis

1. Ad datum tempus quaeratur Anomalia Solis Media et verus locus Solis.
2. Inquiratur simplex locus Martis, Aphelium, et limes nodorum.
3. Simplicem Martis et Aphelium invicem aufer remanet Anomalia Eccentri per quam exerce Coaequatam et distantiam ♂ à ☽ ex posteriori tabula.
4. Cum Anomalia Solis Simplici exerce distantiam ☽ is à Terra ex priori.
5. Si Aphelium subtraxisti à media longitudine Martis Anomaliam Coaequatam adde Aphelio, si vero simplicem Martis subtraxisti ab Aphelio, et Anomaliam coaequatam subtrahe ab Aphelio, et remanet locus Martis Eccentricus.

<sup>1</sup> Kepler-Mss. Pulkovo XIII, 205 (Archiv der AdW der UdSSR, Abt. Leningrad, F. 285 op. 1 No. 9, 205). Vgl. N. K. 7, S. 82f. u. 179.

<sup>2</sup> Wiener Nationalbibliothek Cod. 10686<sup>2</sup>.

<sup>3</sup> Zuerst abgedruckt in: N. K. 7, S. 189.

6. E Tabula Indicis cum distantia Martis à Sole in fronte et distantia ☽ is à Terra excerpte Indicem.
7. Locum Martis Eccentricum à vero loco Solis aufer remanet Angulus Commutationis cum quo in
8. fronte ingredere tabulam Anguli et cum Indice in latere in area excerpte Angulum visionis auferendum à vero loco Solis.

Die späteren Ephemeriden werden nach den schon bekannten Verfahren berechnet. So wird, wie für die Ephemeriden der Jahre 1620–23 ersichtlich ist, für das jeweilige Jahr der Durchgang des Planeten durch das Aphel ermittelt und dann für die vorgesehenen Tage vor und nach dem Apheldurchgang der jeweilige Planetenort über die Tafel der Tagbewegung bestimmt. Diese Tafel wiederum bezieht sich auf den Apheldurchgang des vollendeten Jahres 1615, so daß hier jeweils eine kleine Korrektur an die Tafelwerte anzubringen ist.

Wie für die ♂-Ephemeriden so wird auch für die des ♦ größtenteils für jeden 10. Tag der Ort berechnet. In den Rechnungen für 1617 sind die heliozentrischen Längen und radialen Abstände des Planeten von der ☽ tabellarisch angeordnet. Für die späteren Jahre läßt die Durchsicht der MSS. den Schluß zu, daß für jeweils 13 um 30° auseinander liegende Zeitpunkte eines Jahres die Anomalien und radialen Abstände von der ☽ als Ausgangswerte einer Ephemeride tabuliert und dann, wie für die Ephemeride des Jahres 1625 ersichtlich, weitere Verdichtungen vorgenommen wurden. Für 1625 sind bereits die Tabellen der „Tabulae Rudolphinae“ herangezogen. In der Breitenrechnung genügt zumeist ein großer Abstand zwischen einzelnen Berechnungen. So sind für das Jahr 1620 12 Örter im 30°-Abstand bestimmt.

Bei den Ephemeriden des ♫ ist auffallend, daß im Gegensatz zu den Ephemeriden der anderen Planeten in keiner Rechnung auf die Tafel der Tagbewegungen zurückgegriffen wird. Ausgangswerte der Rechnungen sind fast immer die mittleren Längen des ♫ sowie die Längen von Aphel und aufsteigendem Knoten, die eigenen Tabellen entnommen werden. In den Rechnungen wird zumeist ein Abstand von 15 oder 30° angehalten. So werden beispielsweise für 1621, beginnend mit dem 11. Januar, die ekliptikalischen Längen für die um je 30° auseinanderliegenden Zeitpunkte aufgelistet. Dabei wird angenommen, daß die Differenz in wahrer Anomalie für einen Zeitunterschied von 30° 1° 7' 30" zu Beginn des Jahres beträgt, so daß auch für Tage vor dem ersten tabulierten Wert die Örter durch Rückinterpolation bestimmt werden können. Aus den Rechnungen für 1622 ist ersichtlich, daß bei derartigen Interpolationsrechnungen noch zweite Differenzen, die hier als konstant angenommen sind, berücksichtigt werden.

Nach diesem Überblick über die Grundlagen der Berechnung der Ephemeriden kommen wir zu den Rechenverfahren, bei denen ja, wie schon mehrfach erwähnt, auf eine Vielzahl von Tabellen zurückgegriffen wird.

In einem Brief vom 3. Dezember 1618 an seinen alten Lehrer Michael Maestlin erläutert Kepler, wie die Tafeln zur Berechnung von Ephemeriden beschaffen sein könnten<sup>1</sup>. Er gibt vier mögliche Wege der Rechnungen an. Neben trigonometrischen Tafeln der Sinus- und Tangenswerte für das aus-

<sup>1</sup> Brief Nr. 815, in: KGW 17, S. 299ff.

fürliche numerische Rechnen werden Tafeln erwähnt, die dem Rechner die Mühe langwieriger Multiplikationen und Divisionen in der Berechnung geozentrischer Örter abnehmen. Es handelt sich dabei um die schon mehrfach genannten Tafeln des Index und um Winkeltafeln. Diese Tafeln werden von Kepler bereits in einem Brief an Fabricius vom 11. Oktober 1605 im Zusammenhang mit der Berechnung von ersten Mars-Ephemeriden erwähnt<sup>1</sup>. Die zur Berechnung der Ephemeriden der Jahre 1617–36 von Kepler herangezogenen Tafeln wurden schon an anderer Stelle ausführlich erläutert<sup>2</sup>. Hier sei zu diesen Tafeln noch folgendes gesagt: in der Umrechnung von heliozentrischen in geozentrische Längen wendet Kepler auf das von der Sonne, der Erde und einem der fünf klassischen Planeten gebildete Dreieck den Tangentensatz der ebenen Trigonometrie an. Die dabei auftretende Größe  $\frac{r_1 - r_2}{r_1 + r_2}$ , mit  $r_1$  Abstand  $\odot - \oplus$  und  $r_2$  Abstand  $\odot - \text{Planet}$ , wird als Index bezeichnet. Es wird ferner die Elongation bzw. die Bahnparallaxe benötigt, die sich über die Kommutation und den Index berechnen lassen. Die Index-Tafeln enthalten die Index-Werte für  $r_1$  und  $r_2$  als Eingangswerte, während die Winkel-Tafeln für die Werte des Index und der Kommutation die jeweilige Elongation angeben.

In der dritten Form der Berechnung wird das rein numerische Rechnen, das – wie in der ersten Form angegeben – mit Sinus- und Tangenswerten arbeitet, auf das Operieren mit Logarithmen umgestellt. Dabei erwähnt Kepler in dem zitierten Brief aus dem Jahr 1618 Logarithmen und „Protangentes“ im Sinne der Neperschen Logarithmen. Hier bedeuten

$$\begin{aligned}\text{Logarithmus } x &= 10^5 \ln \operatorname{cosec} x \quad \text{und} \\ \text{Protangens } x &= 10^5 \ln \cot x.\end{aligned}$$

Schließlich wird in der vierten Form von verbesserten Index- und Winkeltafeln ausgegangen, um das durchgehende logarithmische Rechnen zu ermöglichen und bei der Benutzung der Winkel-Tafeln in der Interpolation von Elongationen entsprechend den Eingangswerten die doppelte Multiplikation zu vermeiden. Die neuen Tafeln gehen aus der dritten Form hervor; in ihnen sind also die logarithmischen Werte für Index und Elongation tabuliert. Die vier hier von Kepler angegebenen Rechenwege machen in immer größerem Umfang von Rechenerleichterungen und von zu diesem Zweck eingerichteten Tafeln Gebrauch:

Form 1 bedeutet die Berechnung von Ephemeriden unter Benutzung von trigonometrischen Tafeln; Form 2 bedient sich außerdem der Index- und Winkeltafeln; in Form 3 werden Logarithmentafeln der trigonometrischen Funktionen benutzt; Form 4 geht schließlich von der vollständigen logarithmischen Berechnung unter Benutzung logarithmischer Index- und Winkeltafeln aus.

Was in dem Brief von 1605, als Kepler die ersten Ephemeriden auf der Grundlage seiner neuen Bahntheorie berechnet, konzipiert und später weiterentwickelt ist, führt er in den Berechnungen seines großen Ephemeridenwerkes in einigen Modifikationen aus.

<sup>1</sup> Brief Nr. 358, in: KGW 15, S. 261.

<sup>2</sup> N. K. 7, S. 175 f., 184, 191, 198, 205 f.

In der Berechnung der Ephemeriden des ersten Teils (1617 bis 1619) überwiegt die sexagesimale Multiplikation, die im besonderen bei der Umrechnung der heliozentrischen in geozentrische Örter angewandt wird. Weiter benutzt er für die Berechnung dieser Ephemeridenjahrgänge eine Multiplikationstabelle, die „*Tabula Parallactica*“ aus der „*Astronomiae pars optica*“<sup>1</sup>, mit deren Hilfe er einfache trigonometrische Aufgaben für kleine Winkel löst, wie sie bei der Breitenberechnung auftreten.

Im allgemeinen benötigt Kepler zur Bestimmung geozentrischer Koordinaten als weitere Tafeln für jeden Planeten die Tafeln des Index und die Winkeltafeln. Nachdem er seine Rechnungen auf Logarithmen umstellt, sind diese Tafeln in der alten Form nicht mehr zu benutzen und müssen für die vollständige logarithmische Berechnung der Ephemeriden neu eingerichtet werden.

Die Umstellung auf Logarithmen erfolgt 1619 in der Berechnung des Jahrgangs 1620. Die Ephemeride auf das Jahr 1620 steht also in einem unmittelbaren Zusammenhang mit der Keplerschen Rezeption der Neperschen und der Entwicklung eigener Logarithmen. Darauf sei nun näher eingegangen.

Kepler hat die Logarithmen Nepers in dessen 1614 erschienenem Werk „*Mirifici Logarithmorum canonis Descriptio*“ im Frühjahr 1617 in Prag flüchtig kennengelernt, kann sich aber erst ein genaueres Bild von diesen Logarithmen machen, nachdem er die 1618 in Köln an der Spree von Benjamin Ursinus herausgegebene Schrift „*Cursus Mathematici practici continens Joannis Neperi Trigonometriam logarithmicam*“ gelesen hat. Er beginnt dann, als er im Juli 1619 in Linz die „*Descriptio*“ Nepers erhält, mit der eigenen Berechnung von Logarithmen. Dazu bildet er – entsprechend seiner eigenen Auffassung von den Logarithmen als Maßzahlen von Verhältnissen – aufeinanderfolgende mittlere Proportionalen.

Zwischen den Zeitpunkten der Lektüre des „*Cursus*“ von Ursinus und des genauen Studiums der Neperschen „*Descriptio*“ liegt aber die Berechnung der Ephemeride auf das Jahr 1620 mit Hilfe von Logarithmen. Denn die Widmung dieser Ephemeride an Neper – der aber bereits 1617 gestorben ist – trägt das Datum vom 28. Juli 1619. Es ist also offensichtlich, daß Kepler in seinen Rechnungen innerhalb dieses Zeitraumes auf die Neperschen Logarithmen, so wie sie dem Buch des Ursinus mit sechs Stellen – also gegenüber der „*Descriptio*“ in verringelter Stellenzahl – zu entnehmen sind, zurückgegriffen hat. Aber wie Neper in der „*Descriptio*“, so gibt auch Ursinus keine nähere Erläuterung zur Berechnung der Logarithmen, sondern nur eine Beschreibung der Tafeln nebst einer Anweisung für die Anwendung der Logarithmen in Rechnungen der ebenen und sphärischen Trigonometrie.

Aus der Widmung an Neper von 1619 geht hervor, daß Kepler den Weg der Berechnung dieser Logarithmen gekannt haben muß. Darüber gibt er hier eine verkürzte Mitteilung, vielleicht deswegen, um die völlige Preisgabe des Geheimnisses um die Logarithmenaufstellung noch zu vermeiden<sup>2</sup>. Denn zu dieser Zeit hat das im Jahr 1619 zu Edinburgh posthum veröffentlichte Werk

<sup>1</sup> KGW 2. Die Tabelle befindet sich zwischen den Seiten 240 und 241. Vgl. hierzu auch die Erläuterungen von M. Caspar, in: KGW 17, S. 500.

<sup>2</sup> Charles Naux, *Histoire des Logarithmes de Neper à Euler*, Tome I, Paris 1966, p. 131.

von Neper „Mirifici Logarithmorum canonis Constructio“ außerhalb Schottlands und Englands noch kaum bekannt sein können.

Kepler legt in seiner Widmung nur den Weg dar, die geometrische Zahlenfolge zu berechnen. Er gibt also dem in die Logarithmenberechnung Eingeweihten zu verstehen, daß er hinter das Geheimnis gekommen sei. Er beauftragt seinen Mitarbeiter Janus Gringalletus, vom Sinus totus den tausendsten Teil wegzunehmen, vom Rest wiederum ein Tausendstel „und das mehr als zweitausendmal, solange, bis vom ganzen Bogen ungefähr ein Zehntel übrig bleibt“<sup>1</sup>.

Gringallet bildet also die Folge

$$P_i = z \left(1 - \frac{1}{z}\right)^i$$

mit  $z = 1000$  und

$i = 1, 2, 3, \dots, > 2000$ ,

so daß schließlich  $\frac{P_i}{z} \approx 0.10000$ .

Tatsächlich wird für  $i = 2301$   $\frac{P_i}{z} = 0.10004$ , also  $P_i = 100.04$ .

In der Schreibweise bei Ursinus ist  $10.004$  als Sinus der Numerus, für den der Logarithmus unter Berücksichtigung des Wertes von  $i$  zu berechnen ist; auf welche Weise, wird nicht weiter ausgeführt.

Der zu  $i = 2301$  und  $P_i = 10.004$  gehörende Nepersche Logarithmus ist  $230.219$ .

Der entsprechende Auszug aus dem Canon von Neper enthält in der Wiedergabe von Ursinus folgende Werte:

Arcus	Sinus	Logarithmus
$5^\circ 43'$	9961	230 650
44'	9990	230 360
45'	10019	230 071
46'	10048	229 782

Der gesuchte Logarithmus wird durch Interpolation für den Arcus  $5^\circ 44' 29''$  zu ebenfalls  $230.219$  bestimmt.

Insgesamt hat die Überprüfung Kepler gezeigt, daß „ad rei summam nihil illis deesse Logarithmis“, daß diese also für die trigonometrischen Rechnungen bei der Aufstellung von Ephemeriden geeignet sind, zumal in der hier erforderlichen geringen Stellenzahl. Ja, sie werden – wie Kepler am Schluß seiner Widmung an Neper ausführt – einen Teil der „Tabulae Rudolphinae“ bilden.

Wie wir wissen, hat Kepler die Neperschen Logarithmen für den Zweck seines Tafelwerks umgerechnet<sup>2</sup>, sie so auch für das logistische Rechnen ein-

<sup>1</sup> Kepler, Ephemeride auf 1620, Widmung an Neper; in diesem Bd. S. 116.

<sup>2</sup> Der Unterschied zwischen den Neperschen und Keplerschen Logarithmen, den F. Hammer in seinem Kommentar zu den Keplerschen Logarithmenschriften so sehr hervorhebt (KGW 9, S. 471f.) und den auch Yu. A. Belyi wieder betont (Yu. A. Belyi, Johannes Kepler and the Development of

gerichtet und die Unschärfe in den letzten Stellen beseitigt. Seine eigenen Logarithmen – modifizierte Nepersche Logarithmen – werden in der „Chilius Logarithmorum“ im Herbst 1624 gedruckt und in etwas veränderter Anordnung auch dem Tafelwerk beigegeben.

Erst im letzten Teil der Ephemeriden für die Jahre 1629 bis 1636 wird im Wort an den Leser zu den Ephemeriden von 1629 die Frage der Logarithmen wieder aufgegriffen. Den Anlaß dazu sieht Kepler in der Publikation der Ephemeride von Jakob Bartsch und in dem an ihn gerichteten offenen Brief<sup>1</sup>. Darin führt Bartsch aus, daß er die astronomischen Tabellen der 1627 veröffentlichten „Tabulae Rudolphinae“ benutzt habe und daß er den Anweisungen des Tafelwerks, einschließlich jenen für die logarithmischen Rechnungen, genau gefolgt sei. Kepler geht nun auf die Mesologarithmen ein und führt dazu näher aus, daß er in seinen „Tabulae Rudolphinae“ im Zusammenhang mit den Breitenrechnungen zwar einen Canon der Mesologarithmen aufgestellt, diesen aber nicht weiter benutzt habe, um diejenigen, die mit den neuen Rechenverfahren noch nicht vertraut seien, nicht zu sehr durch die Verschiedenheit der Fälle zu verwirren. Nun aber werden durch Bartsch die Logarithmen des Index und die Mesologarithmen der halben Kommutation in der Berechnung der Ephemeriden für die Jahre 1634 bis 1636 herangezogen. Damit wird von dem vierten Rechenweg Gebrauch gemacht.

### c) Theorie der Mondbewegung

Die Theorie der Mondbewegung gehört zu den schwierigsten und bisher am wenigsten bekannten Teilen der Keplerschen Astronomie. Das Ephemeridenwerk ist zusammen mit den in Frage kommenden MSS. – die an anderer Stelle ausführlich wiedergegeben und erläutert wurden<sup>2</sup> – ein wichtiges Quellenwerk der Mondastronomie. Zahlreiche Erläuterungen und Bemerkungen Keplers lassen erkennen, daß die Mondtheorie auch nach Beginn der Rechnungen zum Ephemeridenwerk noch nicht abgeschlossen ist, sondern verschiedene Stufen der Entwicklung aufweist. Darauf sei nun im einzelnen eingegangen. Der Tradition entsprechend und in Hinblick auf die vorwiegend geometrische Darstellungsweise wird die Bewegung des Mondes in Länge von der in Breite streng getrennt.

Die ersten Erläuterungen betreffen die Hypothese der Mondbewegung in Länge für das Jahr 1617. Aus der maximalen Mittelpunktkleichung, die Kepler entsprechend der Tradition zu  $5^\circ$  angenommen hat, und aus Überlegungen in der „Astronomia Nova“, die zur Halbierung der Gleichung Anlaß gegeben haben, leitet er die der Gleichung adäquate Exzentrizität zu

$$e = \sin 2^\circ 30' = 0.04362 \quad \text{ab.}$$

---

Mathematics, in: *Vistas in Astronomy* 18 (1975), S. 656), besteht nur scheinbar. Bei A. Braunmühl (*Geschichte der Trigonometrie II*, Leipzig 1903, S. 5ff.) wird unter Bezugnahme auf J. B. Biot ausgeführt, daß sich die Nepersche Berechnung der Logarithmen aus vier einzelnen Reihen zusammensetzt und daß im letzten Glied der zweiten geometrischen Reihe ein Rechenfehler in der 10. Stelle auftritt, so daß die Logarithmen Nepers in den letzten Stellen ungenau sind.

<sup>1</sup> *Uraniburgum Strasburgicum, sive Motuum Coelestium Ephemeris Nova Tychonica – Kepleriana*, Lipsiae 1629. Der offene Brief von Bartsch an Kepler gelangt in diesem Band zum Abdruck.

<sup>2</sup> N. K. 7.

Denn die physikalische Form der Bewegungen – so lautet die zusammenfassende, auf die „Astronomia Nova“ bezogene Begründung Keplers – lasse nicht das Verhältnis der Teilung der Exzentrizität offen, sondern fordere allein die Halbierung. In Hinblick auf Longomontan, der um 1600 im Auftrag von Tycho Brahe an einer eigenen Mondtheorie arbeitete, weist Kepler darauf hin, daß die Größe des Teilungsverhältnisses keineswegs in der Willkür des Rechners liege. Die Exzentrizität der Mondbahn ist, wie Kepler nochmals in der Vorrede an den Leser zur Ephemeride von 1618 ausführt, aus den Vorstellungen von magnetischen Fibern im Mondkörper („a fibris magneticis“) nach dem Beispiel der Planetenbewegung entwickelt, sie existiert in der angenommenen Größe, also unabhängig von den Phasen des Mondes.

Mit der Übertragung von Theorie-Elementen der Planetenbewegung auf die Mondbewegung nimmt Kepler auch als Grundform der Mondbahn die Ellipse an, die allerdings in mehrfacher Weise als veränderlich betrachtet wird. Dabei wird zunächst von der räumlichen Lage der Mondbahn abgesehen.

Wie so häufig bei neuen Gedanken Keplers hat auch für die Keplersche Mondtheorie Tycho Brahe wichtige Voraarbeiten geleistet. Kepler rezipiert schon frühzeitig die Brahesche Theorie und verfaßt 1601/2 die „*Transformatio Hypotheseos et Tabularum Lunarium*“, die in zwei Abschriften durch Matthias Seiffart nach einem Konzept Keplers erhalten ist<sup>1</sup>. Damit stößt er freilich bei einigen seiner Zeitgenossen auf wenig Gegenliebe. Der dänische Astronom Longomontan greift Kepler 1604 an, weil dieser es unternommen habe, die Brahesche Theorie zu modifizieren<sup>2</sup>. Kepler verteidigt sich gegenüber Longomontan: „Meine *Transformatio* war nichts anderes als eine Verschiebung jener Wiederherstellung (der Mondastronomie), damit verstanden werden könnte, daß mittels verschiedener Hypothesen dasselbe gezeigt werden kann.“<sup>3</sup>

Noch 20 Jahre später bedauert Peter Crüger in Danzig, daß Kepler die Mondtheorie Brahes abgeändert habe<sup>4</sup>.

Die Theorie der Mondbewegung in Länge beinhaltet nach den Vorstellungen Keplers im wesentlichen die Konzeption von einer Überlagerung der elliptischen Bewegung durch zwei Störungen, die als zweite Ungleichheit des Mondes („secunda Lunae inaequalitas“) oder Evection und als dritte Ungleichheit des Mondes („tertia Lunae inaequalitas“) oder Variation bezeichnet werden. Es sei zunächst die zweite Ungleichheit betrachtet. Brahe stellt sie in Rechnung, indem er von einer Gleichung für die Exzentrizität (*aequatio eccentricitatis*) ausgeht, die – bei einem mittleren Bahnradius von 1 – zu einer Variation des Intervalls Erde–Mond von 0.07248 führt. Als Periode nimmt er einen halben Monat an in der Weise, daß die kleinsten Abstände bei Neumond und Vollmond, die größten Abstände hingegen in den Quadraturen erreicht werden.

Demgegenüber läßt Kepler die Intervalle entsprechend der elliptischen Bahn des Mondes variieren. Im Gegensatz zu seiner Planetentheorie geht er

<sup>1</sup> Kepler-Mss. Pulkovo II, 148–164 u. Wien. Nat. Bibl. Cod. 10686<sup>68–69</sup>, Bl. 1–16.

<sup>2</sup> Christian Longomontan an Kepler. Brief Nr. 287 vom 16. Mai 1604 (KGW 15, S. 42ff.).

<sup>3</sup> Kepler an Longomontan. Brief Nr. 323, Anfang des Jahres 1605 (KGW 15, S. 135).

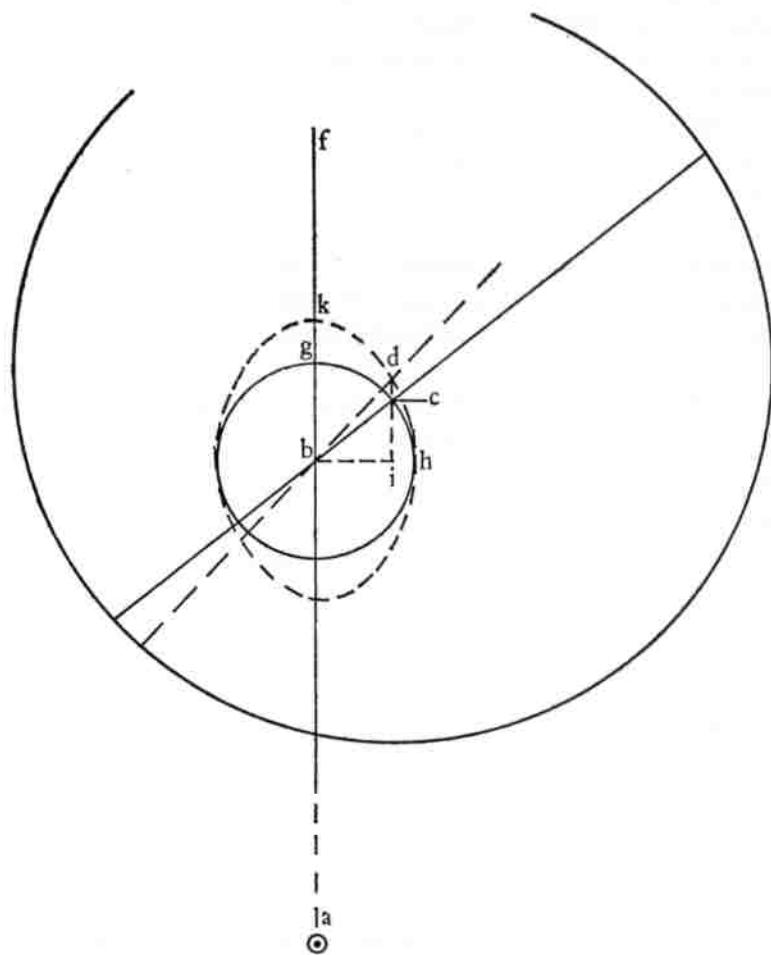
<sup>4</sup> Peter Crüger an Kepler. Brief Nr. 990 vom 25. Juli 1624 (KGW 18, S. 189f.).

von der Veränderlichkeit der Exzentrizität der Mondbahn aus: die einfache Exzentrizität – die „*eccentricitas soluta*“ – wird von einer zweiten Exzentrizität überlagert, so daß in der Verbindungsstrecke Erde–Neumond bzw. Vollmond mit 0.06543 der größte und in den Quadraturen mit 0.04362 der kleinste Wert für die Exzentrizität erreicht wird.

Eine Begründung für diese Einführung der doppelten Exzentrizität der Mondbewegung gibt Kepler zunächst nicht, kommt aber in der Ephemeride auf 1618 auf den Gegenstand erneut zu sprechen. Er sei – so führt er in seinem Wort an den Leser aus – in der Ephemeride für 1617 seinen physikalischen Hypothesen gefolgt und habe die zweite Exzentrizität nach der Form der Beleuchtung am Mond<sup>1</sup> und nach deren Lage zu den magnetischen Fibern eingerichtet.

Diese Hypothese der doppelten Exzentrizität ist in einer Handschrift Keplers, die sich im Schickard-Nachlaß befindet, genau beschrieben<sup>2</sup>. Offenbar hat

Abb. 1. Zur Montheorie Keplers (1617).



<sup>1</sup> Wörtlich: *pendens a figura illuminationis Lunae* (hier S. 78).

<sup>2</sup> Wien. Nat. Bibl. Codex 10565, Bl. 97. Zuerst wiedergegeben und erläutert von M. Schramm: „Zu Keplers Montheorie“, in: Wilhelm Schickard 1592–1635 (ed. Friedrich Seck), Tübingen 1978, S. 218–226.

Kepler hier seinem Freund und Kollegen Wilhelm Schickard anlässlich des ersten Besuches bei ihm in Nürtingen im Herbst 1617 seine vorläufige Mondtheorie erläutert. Die dabei von Kepler gezeichnete Skizze sei in Abb. 1 wiedergegeben. Es seien

- a die Sonne
- b die Erde
- bc die mittlere Apsidenlinie, die sich um b in Richtung aufeinanderfolgender Tierkreiszeichen in etwas weniger als 9 Jahren einmal herumbewegt.

Es wird also – wie Kepler folgert – die Linie bc gegen die Gerade bf, die Verlängerung von ab, in ungleichförmiger Bewegung und in einem etwas größeren Zeitraum als einem Jahr getrennt.

Es seien ferner

- d das Zentrum des Exzentrers
- cd die Parallelen zu bf.

Die Entfernung bc ist konstant ( $= 4362$ ) und entspricht so dem Radius eines Kreises um b. Die in Richtung cd fallende Strecke erreicht auf bf maximale Größe und wird 2181 ( $= gk$ ).

Nun verhält sich

$$bg : ic = gk : cd.$$

Betrachten wir nochmals diese von Kepler gegebenen Erläuterungen, zunächst die zu den Bewegungen. Linie bc – hier als mittlere Apsidenlinie verstanden – bewegt sich nach Kepler einerseits gleichmäßig gegen die Fixsterne, andererseits gegen die Verbindungsgeraden Erde-Sonne – die „linea copularum“ –, die nun ihrerseits entsprechend der scheinbaren Sonnenbewegung eine ungleichförmige Bewegung aufweist. Die erste Periode gibt Kepler mit  $8\frac{1}{6}$  Jahren, die zweite mit etwas mehr als einem Jahr an. In der Tat bleibt die Apsidenlinie ständig mehr gegen die „linea copularum“ zurück; ihre Differenzbewegung beträgt – werden die Angaben der „Tabulae Rudolphinae“ zugrunde gelegt – pro Jahr  $319^\circ 20'$ , und ihre Periode umfaßt  $411^d$ .

Wir betrachten nun die Bewegung des Punktes d. Er bewege sich längs der gestrichelten Kurve zwischen h und k, und zwar in der Weise, daß die Abschnitte auf den Parallelen bk und id, die durch den Schnitt mit dem Kreis um b mit dem Radius bh entstehen, das von Kepler angegebene Verhältnis bilden:

$$(1) \quad bg : ic = gk : cd$$

Werden als Abkürzungen eingeführt

$$bg = b, \quad gk = a - b, \quad id = y, \quad ic = y_1,$$

so läßt sich (1) umschreiben in

$$(2) \quad \frac{a - b}{b} = \frac{y - y_1}{y_1}.$$

Gleichung (2) aber ist identisch mit einem Satz des Apollonius in der Anwendung von Commandinus, den Kepler in der „Astronomia Nova“ zitiert<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> KGW 3, S. 367.

Dort ist der Satz auf eine Figur bezogen, in der einer Ellipse ein Kreis mit dem Radius der großen Halbachse der Ellipse umschrieben ist. Dann gilt für alle in den Punkten der großen Achse errichteten Lote, daß die von der Ellipse abgeschnittenen Teile zu den bis zur Kreisperipherie geführten Lote sich so verhalten wie die entsprechenden Abschnitte des im Mittelpunkt errichteten Lotes, d. h. wie die Halbmesser der Ellipse, also  $b : a$ .

Übertragen auf Abb. 1 führt dieser Satz zu der Gleichung

$$(3) \quad id : ic = bk : bg.$$

Sie läßt sich direkt in (2) überführen, Kepler ist also von der elliptischen Bewegung des Punktes  $d$  ausgegangen.

Obwohl er 1617 beide Exzentrizitäten noch nicht zu einer gemeinsamen Exzentrizität zusammengefaßt hat, läuft seine Theorie auf die elliptische Bahn mit zeitlich veränderlicher Exzentrizität hinaus. Die Erde  $b$  stellt als Schnittpunkt der mittleren Apsidenlinie  $bc$  und der „linea copularum“  $fba$  den unveränderlichen Brennpunkt der variablen Ellipse dar. Wir erkennen, daß die von Kepler skizzierte kleine Ellipse von Abb. 1 zur Veranschaulichung dieses Sachverhalts dient und die Bahnkurve des Mondes sich mit dem exzentrischen Kreis deckt, dessen Mittelpunkt längs der kleinen Ellipse bewegt wird.

Nähere Erläuterungen zur Berechnung der Gleichungen werden nicht gegeben. Jedoch ist anzunehmen, daß für einen Ort des Mondes 1 entsprechend der späteren Darstellung die Dreiecke, die von 1 und den Endpunkten der beiden Exzentrizitäten  $bc$  und  $cd$  aufgespannt werden, betrachtet und in Beziehung sowohl zur momentanen Apsidenlinie wie auch zur „linea copularum“ gesetzt werden.

Ehe auf die Hypothese der zusammengesetzten Exzentrizität, wie sie in der Ephemeride von 1618 Verwendung gefunden hat, näher eingegangen wird, soll zunächst die Darstellung der 3. Mondgleichung, der Variation, in der Ephemeride von 1617 erläutert werden.

Wie gezeigt worden ist, besteht völlige Übereinstimmung zwischen den Erläuterungen auf jenem im Schickard-Nachlaß aufgefundenen Blatt und den Angaben im Ephemeridenwerk zur Hypothese von 1617. Dagegen enthält das vorliegende Ms. keine Angaben zur Variation.

Diese Lücke läßt sich aus den Mitteilungen im Ephemeridenwerk sowie aus den Erläuterungen und Tabellen der Kepler-Mss. schließen. Wie schon berichtet, haben Kepler in der Darstellung von 1617 physikalische Vorstellungen dazu geführt, das Phänomen des Beleuchtungskreises des Mondes zur Begründung der Hypothese von der doppelten Exzentrizität der Mondbahn mit heranzuziehen.

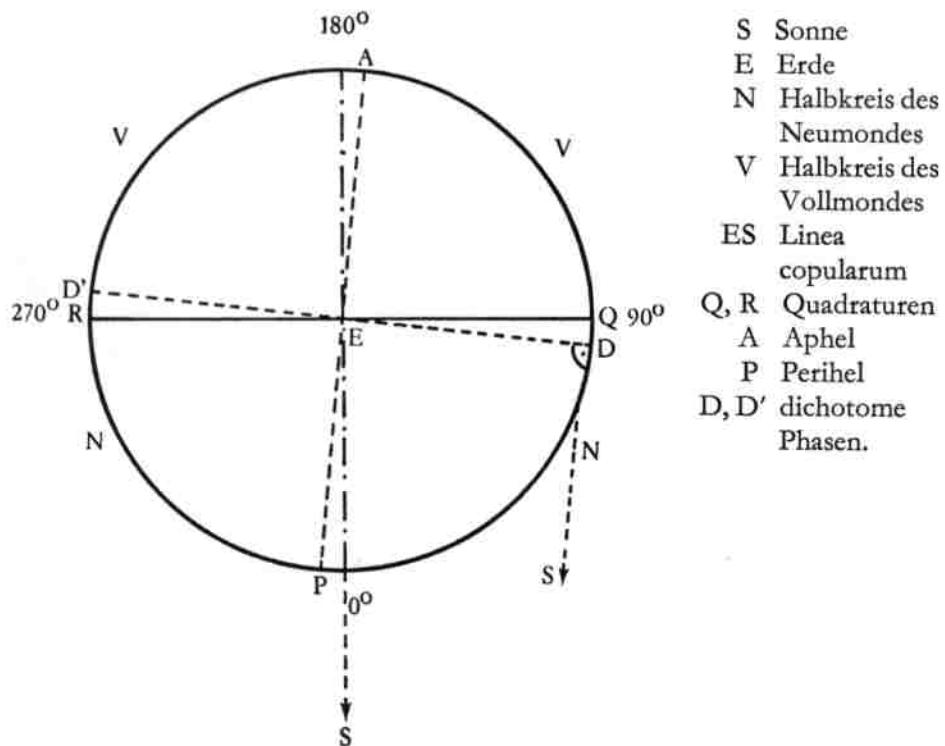
Dasselbe gilt für die Variation. Bedeutsam wird hier nach den Überlegungen Keplers die Phase des Mondes, in der dieser, von der Erde aus gesehen, genau halbiert erscheint. Das ist jene Konstellation von Erde, Mond und Sonne, zu der sich der Beobachter auf der Erde genau in der Ebene der Kurve befindet, die die Trennung des erleuchteten Teiles des Mondes von dem dunklen Teil markiert. Diese Kurve ist der Beleuchtungskreis des Mondes. Bereits Aristarch hat für diese Konstellation den Mondabstand von der Sonne zu  $87^\circ$  bestimmt

und daraus das Verhältnis der Entferungen Sonne-Erde und Erde-Mond zu 19:1 abgeleitet (anstelle des richtigen Wertes von rund 400:1)<sup>1</sup>.

Kepler gibt – unter Punkt 19 seiner großen Einleitung von 1617 – den Wert 23:1 an, so daß die erwähnte Phase, die er als „phasis dichotomos vel bifalcata“ bezeichnet, für den Mondabstand  $87^{\circ} 30'$  auftritt. Die dichotome Phase unterscheidet sich hier von der Quadratur, bei der der Mondabstand  $90^{\circ}$  beträgt, um den Betrag  $2\frac{1}{2}^{\circ}$ . Entsprechend dieser Darstellung beginnt die Variation nicht genau bei Neumond bzw. Vollmond, sondern in einem Bahnpunkt – bzw. seinem Gegenpunkt – der um  $2\frac{1}{2}^{\circ}$  von der „linea copularum“ entfernt ist. Diesen Punkt nennt Kepler in den Ephemeriden von 1617<sup>2</sup> und 1618<sup>3</sup> das Aphel der Mondbahn, den Gegenpunkt das Perihel (Abb. 2).

In Abb. 2 bedeuten:

Abb. 2. Dichotome Phase des Mondes.



Näheres zur Darstellung der Variation der Jahre 1616/17 ist den Kepler-Mss. zu entnehmen. Sie sind an anderer Stelle wiedergegeben und ausführlich kommentiert<sup>4</sup>. Hier sei dazu nur so viel angemerkt: Einmal erörtert Kepler die als „Prostaphaeresis“ bezeichnete Schwankung zwischen Sonnenabstand

<sup>1</sup> Aristarch: De magnitudinibus et distantiis Solis et Luna. Interpr. F. Commandinus, 1572.

<sup>2</sup> In der Ephemeride auf 1617 in der Einführung unter Punkt 19: „a punctis eccentrici Lunae, Aphelio et Perihelio“, S. 16.

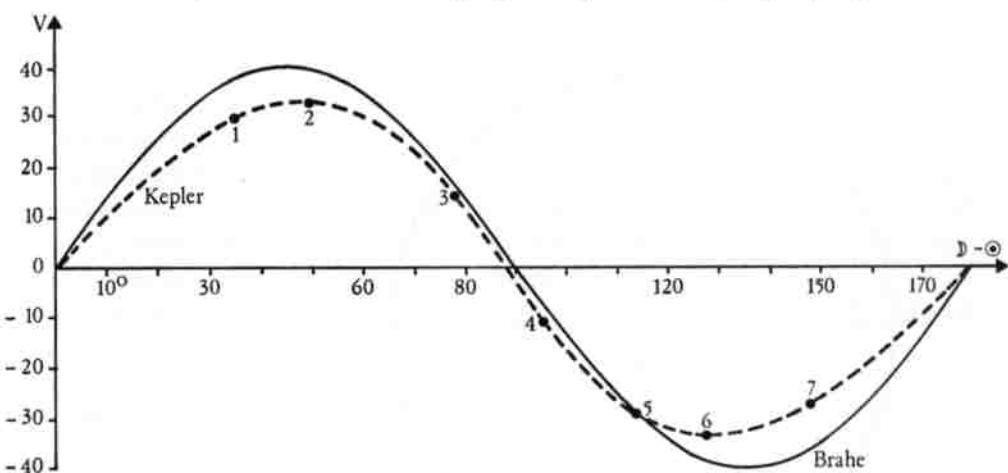
<sup>3</sup> In der Ephemeride auf 1618 in bezug auf die Darstellung von 1617 in dem Wort an den Leser: „coactus sum Variationem Tychonicam . . . incipere à puncto aphelij orbitae“, S. 79.

<sup>4</sup> N. K. 7, S. 14–17 u. S. 144–149.

und Apheldistanz des Mondes, deren maximaler Betrag eine Funktion des betrachteten Verhältnisses der Entferungen Sonne-Erde und Erde-Mond ist. Zum anderen gibt er eine quantitative Darstellung der Variation und kommt hier im Vergleich zu Brahe zu merklichen Unterschieden, die er im besonderen an sieben Punkten darlegt (Abb. 3).

Kepler nimmt einen um 8' kleineren Betrag für die maximale Größe an und nähert sich damit einem Wert, der die untere Grenze des bei Tycho Brahe zwischen 34' und 46' schwankenden Betrages – woraus dieser dann den mittleren Betrag von 40' 30" als wahrscheinlichen Maximalwert eingesetzt hat – darstellt. Für den unteren Halbkreis des Neumondes wird der größte Wert mit 32' 46", für den oberen Halbkreis des Vollmondes mit 33' 52" – im Absolutbetrag – angehalten. Darüber hat Kepler eine Tabelle angelegt, mittels derer Abb. 3 gezeichnet wurde.

Abb. 3. Variation der Mondbewegung nach Tycho Brahe und Kepler (1617).



Näherungsweise läßt sich, wenn der um die erste und zweite Gleichung korrigierte Mondort mit  $\circ$  und die Richtung zur wahren Sonne mit  $\odot$  bezeichnet werden, die Keplersche Variation berechnen nach

$$(4) \quad V_K = 34' \sin 2(\circ - \odot) - 3' 30'' \sin 4(\circ - \odot).$$

Für die Ephemeride von 1618 fällt die Darstellung der Variation ähnlich aus, obwohl Kepler von anderen Prämissen ausgeht. Quantitativ gesehen, nimmt er die maximale Variation für  $\circ - \odot = 50^\circ, 130^\circ$  mit 33' 20" an, also immer noch rund 7' kleiner als Brahe.

Wesentlich für die Hypothese von 1618 ist aber, daß er nicht mehr vom Beleuchtungskreis des Mondes, sondern von dem der Erde ausgeht. Damit beginnt die Variation in der „linea copularum“, und die Überlegung mit dem Aphel der Mondbahn wird hinfällig.

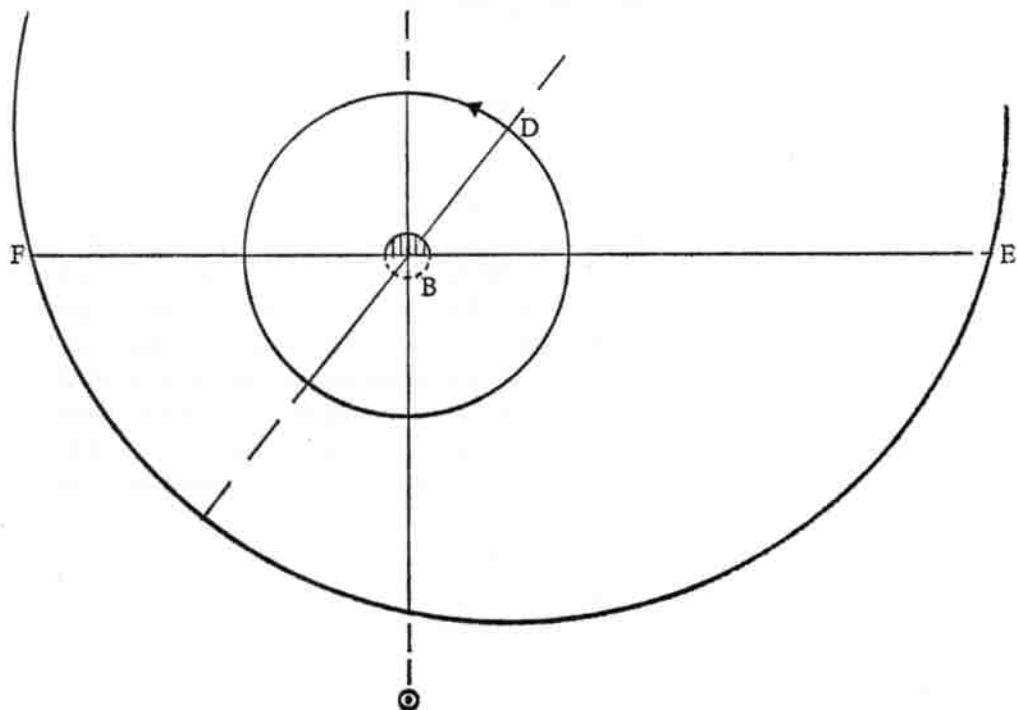
Entsprechendes gilt für die Darstellung der Evektion in der Ephemeride auf 1618. Die getrennten Exzentrizitäten lassen sich nun zu einer gemeinsamen Exzentrizität – „eccentricitas composita“ – vereinigen (= bd in Abb. 1). Sie ist das ganze Jahr hindurch veränderlich, während die Apsidenlinie –

Richtung bd – eine ungleichförmige Bewegung ausführt, über deren Größe allerdings nichts weiter gesagt wird. Darum ist es zweckmäßig, in der Rechnung die Mittelpunktsgleichung wieder auf die mittlere Apsidenlinie bc zu beziehen.

Auch seine weiteren Ausführungen zur Längendarstellung der Mondbewegung in den Ephemeriden lassen die Vielfalt der Überlegungen Keplers erkennen. Bereits in der Ephemeride auf 1619 deutet er die Darstellung an, die aus späteren Werken bekannt ist. Er kehrt zum Ansatz der zwei getrennten Exzentrizitäten von 1617 zurück, läßt aber das Mondapogäum eine gleichförmige Bewegung ausführen. Die Richtung der zweiten Exzentrizität fällt stets in die „linea copularum“. Die Variation bleibt unverändert. Bezuglich des Zeitintervalls zwischen der dichotomen Phase und der Quadratur deutet nun alles darauf hin, daß das Intervall kleiner sein müsse, als bisher angenommen. Daraus ergeben sich unmittelbare Konsequenzen für die Größe der Horizontalparallaxe der Sonne: hat sie Kepler in den Ephemeriden der Jahre 1617 und 1618 noch mit  $2'$  angenommen, so wird sie nun von ihm für nicht größer als  $1'$  gehalten.

Noch sind die Arbeiten Keplers zur Abfassung der Mondtheorie nicht beendet. Zwar umfaßt der zweite Teil der Ephemeriden die Jahre 1621 bis 1628 und wurde 1630 in Sagan gedruckt, indessen ist das Vorwort zur Ephemeride auf 1621 bereits 1620 abgefaßt, gibt also in den theoretischen Ausführungen den Erkenntnisstand Keplers dieser Zeit wieder. Angesichts der fast fertigen Theorie ist er bereit, ein Fazit zu ziehen: „Endlich wird der Setzling ein Baum.“ Die Hypothese der doppelten Exzentrizität ist eliminiert; der Mond läuft in einer elliptischen Bahn um die Erde, wie die Planeten um die Sonne laufen.

Abb. 4. Zur Mondtheorie Keplers (1620).



Zur physikalischen Begründung wird angeführt: Der Mond hat zwei Quellen seiner Bewegung, „deren eine sich verhält wie ein Punkt, die andere wie eine Linie“<sup>1</sup>. Demzufolge werden eine optische Gleichung und zwei physische Gleichungen verursacht, von denen eine konstant und die andere variabel ist. Das Zentrum D des Exzentrers der Mondbahn läuft nun auf einem Kreis um das Zentrum der Erde B (Abb. 4) und fällt dabei im Jahr zweimal in die Linie des „circulus illuminationis“ der Erde EBF in Zeitpunkten, zu denen die Evektion gerade ausgelöscht ist. Die Exzentrizität BD, nun als konstant angenommen, legt die Größe der Mittelpunktsgleichung fest, bestimmt also den Wert der optischen und einer physischen Gleichung, während die Lage der Apsidenlinie zur Linie des Beleuchtungskreises der Erde – und damit zur „linea copularum“ – für die Größe der Evektion verantwortlich ist. Sie wird zu Null, wenn beide Linien zusammenfallen, und erreicht ihr Maximum, wenn die Apsidenlinie senkrecht auf der Linie des Beleuchtungskreises steht, also mit der „linea copularum“ zusammenfällt.

Noch kann sich Kepler also nicht dazu entschließen, eine zweite veränderliche Exzentrizität in Richtung der „linea copularum“ zur Darstellung der Evektion einzuführen. Diesen Schritt zur endgültigen Mondtheorie aber muß er in dem Zeitraum bis zum Druck von Buch VI seines Werkes „Epitome Astronomiae Copernicanae“, der im Sommer 1621 erfolgt ist, getan haben. Im Juni/Juli 1621 weilt Kepler in Frankfurt/M., um sich Einblick in die Druckarbeiten des letzten Teils der „Epitome“ zu verschaffen<sup>2</sup>. Hier bietet sich die Möglichkeit, letzte Korrekturen an die Mondtheorie anzubringen. Im Vorwort zur Ephemeride auf das Jahr 1621 spricht Kepler davon, daß der größere Betrag der Evektion zum Apogäum hin, der kleinere Betrag zum Perigäum hin auftrete, ohne daß die entsprechenden Dreiecke zur Bestimmung der Gleichung betrachtet werden. Er rechnet noch nicht mit der Größe „particula exsors“, die er erst in der „Epitome“ einführt, sondern geht von der Verdoppelung der entsprechenden Winkelgröße in Minuten – der „duplicatio scrupulorum“ – aus.

In der Darstellung der dritten Gleichung, der Variation, knüpft Kepler an die physikalischen Erörterungen zur Mondbewegung von Buch IV der „Epitome“ an<sup>3</sup>.

Er geht nun davon aus, daß die Beleuchtungsverhältnisse von Erde und Mond miteinander zu verbinden sind und gemeinsam das Maß der bewegenden Kraft, die zur Bildung der Variation erforderlich ist, zum Ausdruck bringen. Die Berechnung erfolgt in der Weise – wie im Buch IV der „Epitome“ angegeben – daß der die Variation bewirkende zusätzliche Schwung der Mondbewegung proportional dem Sinusquadrat des Winkels gesetzt wird, den die Richtungen von der Erde zum Mond und zur Quadratur bilden. Dieser Ansatz führt gerade zu dem Resultat, daß die Größe der Variation eine Funktion des doppelten Mondabstandes von der Sonne, des „argumentum menstruum“, ist<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Vgl. hier: In Ephemerida anni 1621 Praefatio, S. 140.

<sup>2</sup> KGW 7, S. 547.

<sup>3</sup> KGW 7, S. 322f.

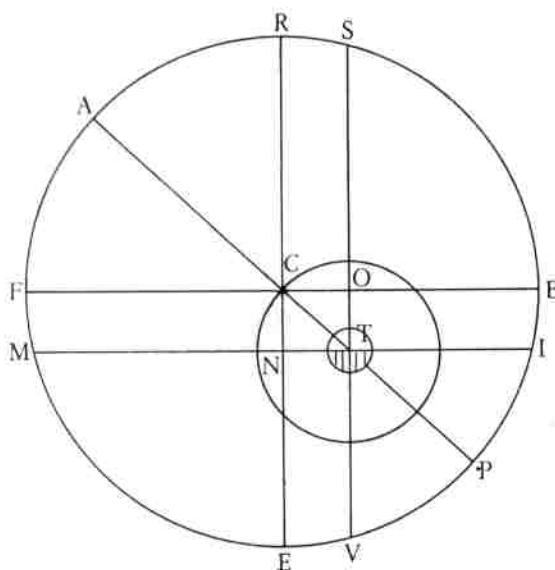
<sup>4</sup> Vgl. KGW 7, S. 604ff.

Mit der Tychonischen Form übernimmt Kepler für die Ephemeriden der folgenden Jahre auch die Tychonische Größe der Variation. Der maximale Wert wird nun gleich  $40' 30''$  gesetzt. Schließlich weist Kepler noch darauf hin, daß die Differenz zwischen dichotomer Phase und Quadratur – wenn auch die Phase der Halbierung, „phasis bisectionis“, nur schwer zu betrachten sei – kleiner als zwei Stunden sein müsse, ja  $1\frac{1}{2}$  Stunden erreichen könne. Diese Angabe Keplers entspricht der Winkeldifferenz von  $46'$  und dem Verhältnis der Entfernungen Sonne–Erde und Erde–Mond von rund  $75:1$  bei Zugrundelegung der mittleren Bewegungen von Mond und Sonne. Jedenfalls ist Kepler damit deutlich unterhalb des von Aristarch abgeleiteten und von Ptolemäus übernommenen Wertes von 6 Stunden für die Phasendifferenz, der dem Entfernungsverhältnis  $19:1$  entspricht, geblieben.

Es ist insgesamt mit der Ephemeride auf das Jahr 1621 der Übergang zur „Epitome“ und zu den „Tabulae Rudolphinae“ hergestellt. Auf die endgültige Fassung der Mondtheorie sei nun kurz eingegangen.

Kepler nimmt in den „Tabulae Rudolphinae“ für die Mondbahn einen exzentrischen Kreis an mit folgenden Einzelheiten (vgl. Abb. 5)<sup>1</sup>:

Abb. 5. Zur Theorie der Mondbewegung in Länge nach den „Tabulae Rudolphinae“ (1627).



- |      |   |
|------|---|
| RFEB | exzentrischer Kreis   |
| C    | das Zentrum, das um die Erde T einen kleinen Kreis beschreibt   |
| A    | Apogäum   |
| P    | Perigäum  |
| AP   | Apsidenlinie, die sich in $8\frac{1}{2}$ Jahren um T herumdreht |
| TS   | Richtung Erde–Sonne   |
| TV   | Richtung des Erdschattens                                       |
| STV  | linea copularum   |
| MTI  | Linie des Durchmessers des Beleuchtungskreises                  |

<sup>1</sup> KGW 10, S. 168–189.

- RCE Parallele zu STV durch C  
 FCB Parallele zu MTI durch C  
 O Schnittpunkt von STV und FCB.

Es werden nun wieder zwei Exzentrizitäten unterschieden:

Einmal existiert die unveränderliche „eccentricitas perpetua“ CT, die aufgrund von Überlegungen aus der Mechanik – „nach den Gesetzen des Hebels und der Waage“ – die erste Gleichung bestimmt und den fiktiven Mondort („locus Lunae fictus“) zu berechnen gestattet. Zum anderen tritt die das ganze Jahr hindurch variable Exzentrizität CN oder OT auf, die in der geometrischen Veranschaulichung von Abb. 5 die Größe der Evektion durch die Fläche OT-Mondort ausdrückt. Die zweite Gleichung ist also mit dem monatlichen Phasenzyklus des Mondes veränderlich, sie heißt dementsprechend „inaequalitas menstrua temporanea“. Die Korrektur des „locus fictus“ durch die Evektion ergibt den „fast wahren“ Mondort („locus Lunae prope verus“), der noch über die Variation – die „inaequalitas perpetua“ – zum „wahren“ Mondort („locus Lunae absolutus“) korrigiert wird.

Nach der Mondtheorie der „Tabulae Rudolphinae“ ist der Exzenter also nicht unveränderlich, vielmehr führt er eine doppelte Bewegung aus: einmal kreist sein Zentrum um das Zentrum der Erde, zum anderen schwankt der Halbkreis BSF gegenüber der Linie des Beleuchtungskreises MNTI in dem Maße der veränderlichen Exzentrizität OT.

Betrachten wir nun zur näheren Bestimmung der Gleichungen einen mittleren Mondort L (Abb. 6). Dann wird die Mittelpunktsgleichung über  $\triangle$  TCL und die Evektion über  $\triangle$  TOL berechnet. Es ist

$$(5) \quad TCL = \frac{1}{2} e \sin(L - \pi)$$

Weiter wird, da TO parallel NC und OC parallel TN,

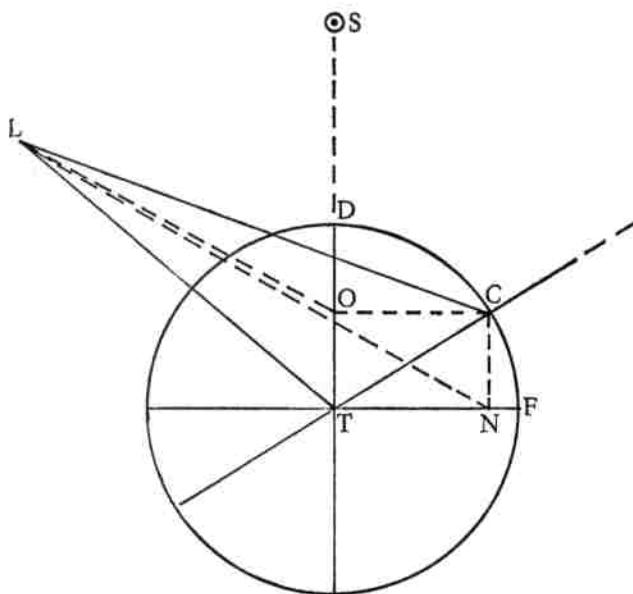
$$(6) \quad \begin{aligned} \triangle TOL &= \triangle NCL - \triangle TCO \text{ mit} \\ \triangle NCL &= \frac{1}{2} e \cos(\odot - \pi) \sin(\square) - \odot \\ \odot TCO &= \frac{1}{2} e^2 \sin z (\odot - \pi) \\ \text{mit } e &= 0.04362. \end{aligned}$$

Die endgültige Mondtheorie ist hier also durch ein geometrisches Modell repräsentiert, in dem der Exzenter eine konstante Exzentrizität besitzt und der Mittelpunkt entsprechend der Apsidenbewegung des Mondes um das Zentrum der Erde in rund 9 Jahren herumläuft. In Übereinstimmung mit der Erdbewegung um die Sonne ändert die „linea copularum“ ständig ihre Richtung und kehrt in rund 14 Monaten zum Apogäum des Mondes zurück. Anders gesagt: wird die „linea copularum“ als feststehend gedacht, so läuft das Zentrum C gegen die Richtung der Zeichen auf dem kleinen Kreis um den Erdmittelpunkt in rund 14 Monaten einmal ganz herum und erreicht im Abstand von rund 7 Monaten die „linea copularum“ bzw. die Quadraturen. Durch diese Bewegung ist aber die Größe einer zweiten veränderlichen Exzentrizität gegeben, die in der numerischen Schwankung zwischen e und  $\odot$  die variable Größe der Evektion bestimmt.

Dieses Bahnmodell ist der Darstellung nach – nicht aber der physikalischen Begründung nach – weitgehend äquivalent dem Modell von 1617. Denn im

Zusammenhang mit der Erläuterung der endgültigen Theorie in den „Tabulae Rudolphinae“ sagt Kepler ausdrücklich, daß die unveränderliche Exzentrizität CT die Gleichung der Anomalia soluta mit den beiden Bestandteilen optischer und physischer Teil bilde und die veränderliche Exzentrizität OT die Ursache der zweiten Gleichung darstelle, die nur durch ihren physischen Teil, d. h. durch die Fläche des entsprechenden Dreiecks – etwa  $\triangle LTO$  –, gebildet wird.

Abb. 6. Zur Darstellung von Mittelpunktsgleichung und Evektion der Mondbewegung (1627).



Werden jedoch beide Exzentrizitäten als gleichrangig behandelt und in eine gemeinsame variable Exzentrizität zusammengefaßt, so verringert sich die Größe des vorher allein variablen Teils gerade um die Hälfte, und es liegen ähnliche Verhältnisse wie 1617/1618 vor.

Die momentane Exzentrizität berechnet sich dann nach

$$(7) \quad e = e_0 \{ 1 + \frac{1}{2} |\cos(\odot - \pi)| \} \text{ oder,}$$

wenn die Zeitabhängigkeit zum Ausdruck kommen soll:

$$(8) \quad e(t) = e_0 \{ 1 + \frac{1}{2} |\cos(t - T) p| \}.$$

Hierin bedeuten

$e, e(t)$  die variable Exzentrizität

$e_0 = 0.04362$

$T$  der Zeitpunkt, zu dem das Apogäum in die „linea copularum“ fällt

$t$  ein beliebiger Zeitpunkt entsprechend dem Ort der Sonne

$t - T$  die Zeitdifferenz in Tagen, die zwischen der momentanen Richtung der „linea copularum“ und der Richtung zum Apogäum liegt

- p die Differenzbewegung zwischen der mittleren Sonnenbewegung und Apsidenbewegung des Mondes für den Zeitraum eines Tages (=  $0^{\circ} .87424$  pro Tag).

Die immer wiederkehrende Ansicht, Kepler habe in seiner Mondtheorie analog zur Theorie der Planetenbewegung die Exzentrizität der Mondbahn als konstant angenommen, gibt nur eine Teilwahrheit wieder. Er hat in Wirklichkeit ein geometrisches Modell verwendet mit einer doppelten Exzentrizität, von denen eine variabel ist. Dieses Modell ist näherungsweise äquivalent der Darstellungsform, in der eine gemeinsame, zeitlich veränderliche Exzentrizität verwendet wird.

So viel zur Mondtheorie, soweit sie sich auf Mittelpunktsgleichung und Evektion bezieht. Für die Variation ist sich Kepler nicht ganz über den maximalen Betrag im klaren. Einerseits legt er seinen Rechnungen und den wichtigsten Tabellen der „*Tabulae Rudolphinae*“ einen Wert von  $40' 30''$  zugrunde, so daß sich die Variation berechnet nach

$$(9) \quad V = 40' 30'' \sin z(\vartheta) - \odot.$$

Darin sind  $\vartheta$  der um die Evektion verbesserte Mondort und  $\odot$  der wahre Sonnenort.

Andererseits gibt er eine zweite Tabelle an, für die der Maximalwert aufgrund einiger ausgewählter Tychoischer Beobachtungen zu  $51' 15''$  angenommen wird, die aber keine praktische Bedeutung besitzt. Schließlich werden in den „*Tabulae Rudolphinae*“ Evektion und Variation noch zur „*Aequatio luminis*“ zusammengefaßt, ganz entsprechend der Keplerschen Vorstellung, daß im Licht der Sonne die physikalische Ursache für die Entstehung dieser Gleichungen liege.

Die vierte Gleichung der Mondbewegung, die jährliche Gleichung, ist von Kepler als Teil der Zeitgleichung berücksichtigt worden.

Wir kommen nun zur Erläuterung der *Theorie der Breitenbewegung des Mondes*. Dabei wird so verfahren, daß zuerst die endgültige Theorie Keplers aus den „*Tabulae Rudolphinae*“ dargestellt und dann gezeigt wird, welchen Stand sie in den Ephemeriden verschiedener Jahre erreicht hat.

Keplers Untersuchungen zur Breitenbewegung des Mondes haben zu drei verschiedenen Darstellungsformen geführt:

(I) Eine erste Form schließt sich Tycho Brahe an<sup>1</sup>. Hier wird von einer einfachen Breite (*latitudo simplex*) ausgegangen, die der mittleren Neigung der Ebene der Mondbahn gegen die Ebene der Ekliptik entspricht und von Kepler zu  $5^{\circ}$  angenommen wird. Analog zu den monatlichen Gleichungen der Längsbewegung ist von Brahe bereits eine Korrektur der Breitenbewegung abgeleitet worden, die Kepler als „monatlichen Teil der Breite“ (*portio latitudinis menstrua*) bezeichnet und zu maximal  $18'$  angibt. Sie deutet Kepler als Schwankung (*libratio*) einer zweiten, momentanen Ebene der Mondbahn gegen die mittlere Ebene. Die Größe der Schwankung ist abhängig von der Lage der Knotenlinie zur „*linea copularum*“:

<sup>1</sup> *Tychonis Brahe Astronomiae Instauratae Progymnasmata*, Prague 1602, Pars I. In: *Tychonis Brahe Dani Opera Omnia* (ed. I. L. E. Dreyer) Tom. II, Hauniae 1915, S. 121ff.

$$(10) \quad B = 5^\circ \sin u + 18' \cos (\odot - \delta) \sin (\vartheta - \odot).$$

Hierin sind

- $u$  der Abstand des wahren Mondortes vom aufsteigenden Knoten,
- $\odot - \delta$  der Abstand des wahren Sonnenortes vom aufsteigenden Knoten,
- $\vartheta - \odot$  die Elongation des wahren Mondortes vom Sonnenort.

(II) Auch die zweite Form hat Brahe vorgezeichnet. Einerseits führt die Schwankung der momentanen Ebene zu einer zusätzlichen Knotenänderung, andererseits haben Beobachtungen ergeben, daß der wahre Knoten unregelmäßig in der Ekliptik herumläuft und daß diese Bewegungsschwankungen vom Knotenabstand der Sonne abhängig sind. Die Verzögerung erreicht einen maximalen Wert von rund  $100'$ , wenn die Sonne durch die Oktanten zur Knotenlinie läuft. Der Ausgleich der einfachen (ungestörten) Breite erfolgt also durch die Vergrößerung der mittleren Neigung (augmentatio anguli soluti: Größe A) und durch eine kleine, von Kepler mit jährlicher Periode als veränderlich angenommene Korrektur der Richtung des aufsteigenden Knotens (prosthaphaeresis nodi annua: Größe P), mit

$$(11) \quad A = 18' \cos^2 (\odot - \delta)$$

$$(12) \quad P = 100' \sin z (\odot - \delta).$$

Im Argument der Breite ist nun die Knotenschwankung zu berücksichtigen. Gleichung (10) geht danach über in

$$(13) \quad B = 5^\circ \sin (u + P) + 18' \sin (u + P) \cos^2 (\odot - \delta).$$

(III) Die dritte Form der Breitendarstellung berücksichtigt im besonderen die Knotenschwankungen bei Finsternissen. Form (II) hat ja zu dem Resultat geführt, daß sich bei Entfernung der Sonne von den Knoten die Breite vermindert, während gleichzeitig die Knotenänderung entsprechend Gleichung (12) einen großen Betrag erreicht, so daß die „Augmentatio“ in ihrer Wirkung durch die „Prosthaphaeresis nodi“ ein wenig eingeschränkt ist. Um diesen Effekt auszugleichen und damit in der mathematischen Darstellung besser den Resultaten der Tychonischen Finsternisbeobachtungen zu entsprechen, führt Kepler für die Größe P eine andere Beziehung ein ( $P'$ ). Sie läßt die Verhältnisse in den Oktanten ungeändert, ergibt dagegen bei Sonnennähe einen kleineren Betrag als vorher:

$$(14) \quad P' = 100' \sin^3 z (\odot - \delta).$$

Die Breite berechnet sich nun nach

$$(15) \quad B = 5^\circ \sin (u + P') + 18' \sin (u + P') \cos^2 (\odot - \delta).$$

Gleichungen (10), (13) und (15) repräsentieren also die drei Formen der Breitendarstellung bei Kepler in der endgültigen Fassung der „Tabulae Rudolphinae“ von 1627.

In welcher Weise hat sich Kepler in der Berechnung der Ephemeriden für die verschiedenen Jahrgänge nun diesen Formen angenähert?

In der Ephemeride auf 1617 nimmt er als maximale Breite des Mondes in den Quadraturen  $5^{\circ} 18'$  an. Tycho Brahe ließ die Neigung zwischen Ekliptikebene und Mondbahnebene bei Annäherung des Knotens an die „linea copularum“ und ebenso, wenn die Knotenlinie in die Quadratur fällt und der Mond gegen die „linea copularum“ unter dem großen Winkel von  $5^{\circ} 18'$  hinabsinkt, kleiner werden. Demgegenüber dreht Kepler die Verhältnisse gerade um: Bei Finsternissen – also gerade dann, wenn Knotenlinie und „linea copularum“ einen geringen Abstand voneinander aufweisen – nimmt er den Neigungswinkel in der maximalen Größe den ganzen Monat hindurch als nahezu unveränderlich an, bis der Mond in den Quadraturen (oder in deren Nähe) seine größte Breite erreicht. Fällt aber die Knotenlinie in Richtung der Quadraturen, so beträgt die Neigung gerade  $5^{\circ}$ . Die größte Breite erreicht dann der Mond in der „linea copularum“.

Die Richtung der Knotenlinie hat Kepler um  $25'$  gegenüber den Werten Tycho Brahes gegen die Tierkreiszeichen gedreht. Für die Knotenbewegung nimmt er, anders als Origanus, eine gleichmäßige Rückwärtsbewegung an, wobei er darauf verweist, daß seine physikalische Hypothese eine Unregelmäßigkeit erfordere, die zwar keine Schwankung wie bei Brahe sein könne, aber eine Ungleichheit mit wechselndem Vorzeichen in einer ganzjährigen und halbjährigen Periode darstelle.

Kepler ist also Form I gefolgt und deutet bereits die jährliche Prosthaphaeresis des Knotens an, ohne sie jedoch schon rechnerisch zu berücksichtigen. Seine Berechnungen der Lage des wahren Knotens aus den Beobachtungen und des mittleren Knotens aus der angehaltenen gleichmäßigen Knotenbewegung ergeben hier eine maximale Differenz von wenig größer als  $100'$ .

Weitere Stufen der Breitendarstellung werden explizit nicht dargestellt. Bereits im Vorwort zur Ephemeride auf 1621 erfolgt der Hinweis auf die endgültige Theorie der „Tabulae Rudolphinae“. Erst in der Ephemeride auf 1629 kommt Kepler im Zusammenhang mit der Erörterung von Bartsch wieder auf die Mondtheorie zu sprechen. Während Bartsch die Breite nach Form II unter Verwendung der „Tabulae Rudolphinae“<sup>1</sup> berechnet hat, ist Kepler in den vorhergehenden Jahren durchweg Form III gefolgt<sup>2</sup>. Dabei hat er eine gleichmäßige Knotenbewegung zugrunde gelegt, ohne auf die monatliche Trepidation Brahes oder auf eigene Vorstellungen einer ungleichmäßigen Bewegung des Knotens zurückzugreifen.

So stellt sich die Mondtheorie Keplers insgesamt als eine Folge von mehreren auseinander hervorgehenden Entwürfen dar, in denen sowohl Theorielemente früherer Astronomen, im besonderen Tycho Brahes, aufgegriffen, als auch Hypothesen der Keplerschen Himmelsphysik auf die Bewegung des Mondes bezogen werden.

#### *d) Genauigkeit der Keplerschen Ephemeriden*

Die Genauigkeitsuntersuchung astronomischer Tabellen, im besonderen von Gestirnsörtern, liefert für die Zeit des Übergangs von einer überwiegend nach geometrischen Prinzipien strukturierten kinematischen zu einer auf Grund-

<sup>1</sup> KGW 10, Tafel 87, Spalte 4.

<sup>2</sup> Unter Benutzung der Werte, die in Spalte 5 von Tafel 87 (in KGW 10) tabuliert sind.

lagen der Mechanik beruhenden dynamischen Planetentheorie wichtige quantitative Anhaltspunkte für die Beschreibung der neuen Qualität jener „*astronomia nova*“, die auf das engste mit den theoretischen Arbeiten von Johannes Kepler verbunden ist. Gewiß ist nicht für jeden Planeten im einzelnen, in jeder Rechnung für sich der prinzipiell neue Ansatz der Keplerschen „*Physica coelestis*“ zu erkennen und nachzuweisen. Vielmehr sind die physikalischen Leitgedanken seiner gesamten Astronomie immanent, und zwar durch das schon früh gesicherte Fundament des konsequenten Heliocentrismus in der Planetenbewegung, weiter in der Ableitung und steten Anwendung der beiden ersten Planetengesetze und schließlich in den jahrelangen Bemühungen um eine physikalisch fundierte, die theoretischen Verbesserungen Brahes miteinschließende Mondtherie.

Der Beweis für die Überlegenheit der Keplerschen gegenüber der tradierten spätmittelalterlichen Astronomie muß an dieser Stelle nicht neu erbracht werden; die Resultate derartiger Untersuchungen gehören längst zum gesicherten Wissensstand der Astronomiegeschichte. Hier geht es mehr um die Frage, wie sich anhand der Ephemeriden, die ja seit Jahrhunderten schon den Prüfstein für die Zuverlässigkeit einer neuen astronomischen Theorie darstellten, die Qualität der Keplerschen Theorie rein quantitativ abbildet.

Die erforderliche Untersuchung soll in zweierlei Richtung erfolgen: Erstens soll geprüft werden, wie gut sich Kepler mit seinen berechneten Planetenörtern dem wirklichen Lauf der Himmelskörper angenähert hat, um zweitens zu fragen, wie seine Tabellen im Vergleich zu denen zeitgenössischer Astronomen abschneiden. Es wird also die Frage nach der absoluten und nach der relativen Genauigkeit der Keplerschen Ephemeriden gestellt, ohne die Vergleichsmomente auf Gesichtspunkte der Himmelsmechanik und der Bahntheorien auszudehnen.

Die Prüfung der absoluten Genauigkeit ist nur in dem Maße möglich, bis zu dem fehlerfreie Vergleichswerte vorliegen oder doch solche Werte, deren Fehler bekannt und deutlich geringer sind als die der zu untersuchenden Tafelwerte. Es hat sich als zweckmäßig erwiesen, die mit Hilfe von modernen Großrechnern berechneten Tafeln von B. Tuckerman<sup>1</sup> heranzuziehen, die auch für die Jahre 1617 bis 1636 der Keplerschen Ephemeriden die Örter von Saturn, Jupiter, Mars und Sonne im Abstand von  $10^d$  und die des Mondes sowie von Venus und Merkur im Abstand von  $5^d$ , für die ekliptikalnen Koordinaten Länge und Breite getrennt, für den Meridian von Greenwich und  $16.00^h$  U. T. enthalten. In der Nachrechnung wird so verfahren, daß die Örter der einzelnen Himmelskörper für den gesamten Zeitraum der Keplerschen Ephemeriden im  $10^d$ -Abstand berechnet werden, wobei jeweils das Datum der Vergleichstabellen angehalten wird. Dadurch kann das Intervall der Interpolation zu  $12.00^h$  MOZ desselben Tages, bezogen auf den Meridian der Hauptsternwarte von Tycho Brahe auf der Insel Hven, mit

$$(16) \quad z = \frac{4.84 \cdot k}{24 \cdot 10} = 0.02017 k$$

kleingedehalten werden.

---

<sup>1</sup> B. Tuckerman, Planetary, Lunar, and Solar Positions A. D. 2 to A. D. 1649, Philadelphia 1964.

Es ist die Kennziffer  $k = 1$  für Saturn, Jupiter, Mars, Sonne  
 $k = 2$  für Mond, Venus, Merkur.

Die Interpolation der tabulierten Werte, für dieses Zeitintervall über ein Polynom höheren Grades ausgeführt, trägt so dem Umstand Rechnung, daß die Vergleichswerte selbst mit einem geringen Fehler behaftet sind. Dazu schreibt Tuckerman im Vorwort zu seinem Tafelwerk, daß er durch eine Neurechnung die Positionen von  $\Delta$  und  $\eta$  in Länge verbessert habe, „so that bounds for the errors ... are now constant at their former minimum values of  $0^{\circ}.012$  and  $0^{\circ}.084$ . Über die anderen Fehler heißt es: „The perturbations of the other bodies are unchanged, so that errors in longitude due to neglected perturbations are bounded as before by  $0^{\circ}.003$  for the  $\odot$ ,  $0^{\circ}.010$  for  $\oplus$ ,  $0^{\circ}.015$  for  $\ominus$  and  $\oplus$ , and  $0^{\circ}.21$  for the non-interpolable Moon; and those in latitude by  $0^{\circ}.005$  for the  $\odot$  and the planets and  $0^{\circ}.07$  for the Moon.“<sup>1</sup>

Es wird davon ausgegangen, daß es sich bei diesen Werten um Fehlergrenzen oder Maximalfehler handelt, so daß im allgemeinen ein kleinerer Fehler angenommen werden kann. Nur beim Saturn ist er bei den Längenangaben zu berücksichtigen, während sich für den Mond an sich eine Interpolation verbietet.

Nehmen wir also an, daß die Tafelfehler vernachlässigbar kleine Größen darstellen, dann bieten sich folgende Maße zur Charakterisierung der Genauigkeit der Ephemeriden an:

Einmal der durchschnittliche Fehler  $t$  als einfacher Mittelwert der  $n$  Einzelfehler  $v_i$  mit

$$(17) \quad t = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n |v_i| = \frac{I(v)}{n},$$

dann der mittlere Fehler  $m$  (oder der mittlere quadratische Fehler) mit

$$(18) \quad m = \pm \sqrt{\sum_{i=1}^n (v_i)^2 \frac{1}{n-i}} = \pm \sqrt{\frac{[vv]}{n-t}}.$$

Dabei entspricht die Größe  $m$  näherungsweise der Standardabweichung der Grundgesamtheit aller denkbaren Messungen, die hier durch die für die Fehleruntersuchung herangezogenen Ephemeridenwerte von Kepler repräsentiert werden. Es ist also

$$(19) \quad v_i = K_i - T_i,$$

wenn die  $K_i$  für die Keplerschen Werte und die  $T_i$  für die über die Interpolation in den Tabellen von Tuckerman gewonnenen Vergleichswerte stehen. Zwar sind die  $T_i$ -Werte mit einem kleinen Fehler behaftet, er soll jedoch im allgemeinen vernachlässigt werden und nur für  $\eta$  mit rund  $\pm 2'$  angenommen werden, ein Betrag, der etwas mehr als ein Drittel des Maximalfehlers ausmacht.

---

<sup>1</sup> Tuckerman, S. 1. Eine insgesamt positive Einschätzung der Tuckerman-Tafeln – mit Vorbehalten bei den Marstabellen vor dem Jahr +1000 – wird gegeben von F. R. Stephenson/M. A. Houlden: The Accuracy of Tuckerman's Solar and Planetary Tables, in: Journal for the History of Astronomy 12 (1981), S. 133–138.

Ehe auf die Fehleranalyse näher eingegangen wird, seien zunächst in einer Übersicht die Fehler in Länge und Breite für die Himmelskörper mitgeteilt.

Zeitraum	n	Fehler in Länge		für					
				$\text{H}$	$2\text{l}$	$\delta$	$\odot$	$\varphi$	$\chi$
I. 1617-36	731	t		5.6	5.8	2.5	5.0	6.2	8.9
				6.5	6.7	4.3	5.6	9.3	11.8
II. 1617-21	184	m		9.4					
1622-36	547	m		5.1					
1619 = $T_1$	37	m				13.9			
1617-36 ohne $T_1$	694	m				3.1			
1620, 28, 31, 36 (= $T_2$ )		m						16.2	
1617-36 ohne $T_2$	586	m						6.5	
1617, 21 = $T_3$	74	m						19.7	
1617-36 ohne $T_3$	657	m						10.5	
III. 1617	37	t		11.1	5.4	3.6	4.7	8.9	13.5
				11.4	5.6	6.7	5.4	10.3	20.3

Zeitraum	n	Fehler in B. für	$\text{H}$	$2\text{l}$	$\delta$	$\varphi$	$\chi$	
1617-36	80	t		2.1	0.9	0.9	1.5	3.2
				2.5	1.2	1.3	2.4	4.6
1617	4	m		2.9	0.8	2.4	.	
				12	m		5.6	11.7

Die Fehler sind in Minuten angegeben; bei m ist  $\pm$  voranzustellen. Die Fehler in Länge sind nach drei Zeiträumen gegliedert: I umfaßt den Gesamtzeitraum von 1617 bis 1636; II hebt die Jahre hervor, die durch einen besonders hohen Fehleranteil für jeweils einen Himmelskörper gekennzeichnet sind und gibt gleichzeitig die Verbesserung des Gesamtfelchers wieder, wenn die Jahre mit hohem Fehleranteil unberücksichtigt bleiben; III gibt die Fehler für das Jahr 1617 an. Dieses Jahr dient später als Bezugszeitraum für die Einschätzung der relativen Genauigkeit der Keplerschen Ephemeriden bei dem Vergleich mit anderen Ephemeriden. Für die Genauigkeit der Örter des  $\text{H}$  hat sich gezeigt, daß die Berücksichtigung eines Tafelfelchers von  $2'$ , sofern dieser als zufälliger Fehler einzuschätzen ist, nach dem Fehlerfortpflanzungsgesetz nur zu einer geringen Verbesserung der Werte führt.

Es liegen also die mittleren Fehler in Länge, berechnet aus jeweils 731 Daten für die 20 Jahre des Zeitraums der Keplerschen Ephemeriden, für

$$\begin{aligned} \text{H}, 2\text{l}, \odot &\text{ bei rund } \pm 6' \\ \delta &\text{ bei rund } \pm 4' \\ \varphi, \chi &\text{ bei rund } \pm 10'. \end{aligned}$$

Für  $\text{2}^\circ$ ,  $\odot$  und  $\varphi$  entsprechen die hier angegebenen Werte in etwa auch der Genauigkeit der Örter von 1617, während sie für  $\text{H}_2$ ,  $\delta$  und  $\gamma$  erheblich besser als das Jahr 1617 liegen. Besonders hohe Fehleranteile weisen für  $\text{H}_2$  der Zeitraum 1617–21, für  $\delta$  das Jahr 1619, für  $\varphi$  die Jahre 1620, 28, 31 und 36 und für  $\gamma$  die Jahre 1617 und 1621 auf. Für den Mond gilt die eingangs getroffene Einschränkung. Hier weisen die Vergleichswerte aus dem gesamten Zeitraum auf einen mittleren Fehler von rund  $\pm 10'$  hin.

Gegenüber diesen Werten fallen die Fehler in Breite erheblich günstiger aus. Berechnet aus jeweils 80 Werten der 20 Jahre liegen die mittleren Fehler für

$\text{H}_2$ , $\varphi$	bei rund $\pm 2'$
$\text{2}^\circ$ , $\delta$	bei rund $\pm 1'$
$\gamma$	bei rund $\pm 5'$
)	bei rund $\pm 4'$ .

Für 1617 verschlechtern sich die Werte für die inneren Planeten erheblich, während sie für die äußeren Planeten nahezu gleich bleiben. Für den Mond liegt der mittlere Fehler bei rund  $\pm 3'$ .

Nach diesem Überblick sei nun noch etwas näher auf die Genauigkeit der Ephemeriden Keplers der Jahre 1617 bis 1636 für jeden Planeten einzeln und für die Sonne eingegangen. Zur besseren Veranschaulichung der Resultate sind die Fehler in Länge in Abhängigkeit von der Zeit graphisch dargestellt. Jeder Kurvenzug setzt sich aus den 240 Monatswerten der 20 Jahre, von denen jeder wiederum aus drei Einzelfehlern gemittelt wurde, zusammen.

Bei der Erörterung der Fehlerursachen in der Berechnung der Planetenörter durch Kepler kann auf eine bereits vorliegende Untersuchung zurückgegriffen werden<sup>1</sup>. In der näheren Analyse der Fehler wurden dabei die Keplerschen Bahnelemente, die der Berechnung der Örter zugrunde lagen, mit denen von Leverrier-Gaillot verglichen. Allerdings lag die Abfassung der Ephemeriden für die Jahre 1617 bis 1620 noch vor der endgültigen Fertigstellung der „Tabulae Rudolphinae“, so daß für die Epochewerte, d. h. für die zeitabhängigen Richtungen von mittlerer Bewegung, Aphel und aufsteigendem Knoten, erst vorläufige Werte vorlagen.

Beginnen wir nun mit  $\text{H}_2$  (Abb. 7). Im Zeitraum 1617 bis 1621 liegt der Fehler bei rund  $+10'$ , erreicht für Oktober 1621 sogar einen Ausschlag von  $+19'$ , pendelt dann um 1625 gegen  $0'$ , erreicht 1630 die kleinsten Werte mit  $-9'$  und steigt schließlich gegen Ende des Zeitraums wieder gegen  $0'$  an. Die Fehlerkurve des  $\text{H}_2$  bildet sich als Sinus-Schwingung mit der siderischen Umlaufzeit des Planeten als Periode und der Amplitude von rund  $\pm 10'$  ab. Der Hauptfehleranteil resultiert aus der um rund  $15'$  fehlerhaften Richtung der mittleren Bewegung, während der relativ große Fehler des Bahnhalbmessers von etwa  $1:200$  nur einen geringen Einfluß auf die Ungenauigkeit der geozentrischen Koordinaten besitzt<sup>2</sup>. Auch für die Größe der siderischen Periode und damit für die mittlere Anomalie ist er ohne Bedeutung; denn Kepler hat die mittlere Bewegung des  $\text{H}_2$  unabhängig von der Größe des großen Bahnhalbmessers bestimmt und lediglich an einer Stelle

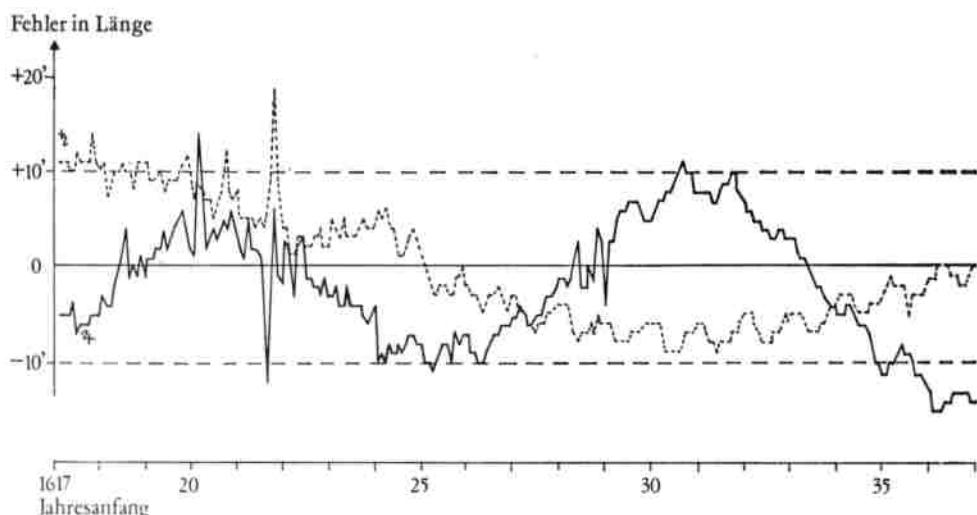
<sup>1</sup> V. Bialas, Kepler Festschrift 1971, S. 99–140 (vgl. Anmerkung 2 auf S. 490.).

<sup>2</sup> Kepler Festschrift 1971, S. 129ff.

der Ausarbeitung der  $\pi$ -Theorie für eine grobe Bestimmung des Bahnhalbmessers vom dritten Planetengesetz Gebrauch gemacht<sup>1</sup>.

Die große Schwingung ist, wie die Fehlerkurve des  $\pi$  deutlich zeigt, von einer kleinen Schwingung überlagert. Ihre Periode ist die synodische Umlaufszeit von  $378^d$ . Sie spiegelt die Kopplung der scheinbaren Planetenbewegung an die scheinbare Sonnenbewegung wider und gibt einen feinen Aufschluß über den davon herrührenden Fehleranteil.

Abb. 7. Zur Genauigkeit der Ephemeriden Keplers. Fehler in Länge für  $\pi$  und  $2\pi$ .



Der große Fehler von nahe  $19'$  für Oktober 1621 läßt sich aus der Analyse des betreffenden Ms. aus den Handschriften Keplers genau erklären. Das soll hier als Beispiel für andere große Fehler vorgeführt werden. Wie aus den Vorarbeiten Keplers ersichtlich<sup>2</sup>, berechnete er für 1621 die Ephemeridenwerte des  $\pi$ , indem er sich die Örter für um jeweils  $30^d$  auseinanderliegende Zeitpunkte bestimmte und dann zwischen diesen die Örter der einzelnen Tage interpolierte. So erhielt er auch die Örter für den 8. Oktober und 7. November 1621 (Gregor. Kal.), wobei er sich jedoch verrechnete, einmal um  $+7'$ , dann um  $+10'$ , so daß die Fehlerkurve an dieser Stelle einen entsprechend großen Ausschlag anzeigt. Entsprechend dem in den Materialien in diesem Zusammenhang dargestellten Beispiel<sup>3</sup> rechnete Kepler:

$\pi$ 15.15.44 ☽	899 310	r
○ 15.10.42 ♂	98 846	R
119.54.58 (S)	22 600	Log I
59.57.29 ½ (S)	54 662	Mesolog $\frac{(S)}{z}$
54. 2. 0 x	32 062	Mesolog x
113.59.29 (T)	32 690	54.12. 9 x
21.11.13 ☽ (geoz.)	114. 9.38 (T)	
	21. 1. 4 ☽	

<sup>1</sup> V. Bialas, Die Rudolphinischen Tafeln von Johannes Kepler. Mathematische und astronomische Grundlagen. Bayer. Akad. d. Wiss., Math.-nat. Kl. Abh. N. F., H. 139; zugleich Nova Kepleriana N. F., H. 2, München 1969, S. 99.

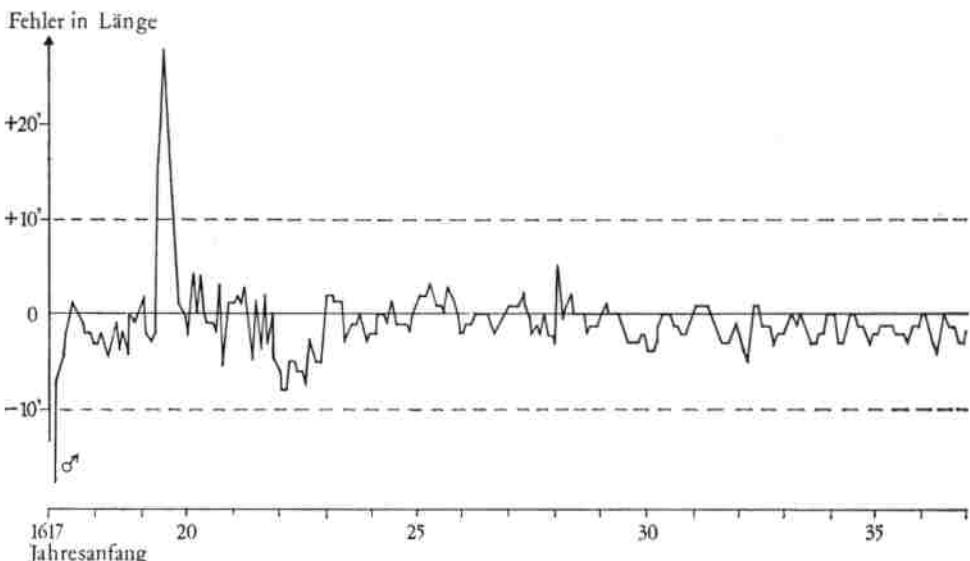
<sup>2</sup> Kepler-Mss. Pulkovo XIII, 440.

<sup>3</sup> N. K. 7, S. 205.

Kepler berechnete also in üblicher Weise aus dem heliozentrischen  $\mathfrak{H}$ -Ort und dem  $\odot$ -Ort logarithmisch den geozentrischen  $\mathfrak{H}$ -Ort. Die hier im rechten Teil der Rechnung stehenden Werte enthalten die richtigen Zahlen aufgrund der Ausgangsdaten. Es ist sowohl Log I, der Log. des Index  $\frac{x-R}{x+R}$ , als auch Mesolog  $\frac{(S)}{2}$ , In cot der halben Kommutation, um je einen kleinen Betrag falsch. Im Endergebnis summieren sich diese Fehler zu  $10'$ .

Die Fehlerkurve für  $\mathfrak{J}$  zeigt einen ähnlichen Verlauf (Abb. 7). Für den Zeitraum 1622 bis 1636 folgt sie ziemlich genau einer Sinus-Schwingung mit der siderischen Umlaufszeit des Planeten von rund  $11^{\text{a}}.9$  als Periode und erreicht ihre Null-Werte im Februar 1622, Januar 1628 und – in einer geringen Abweichung zum theoretischen Wert – in der Jahresmitte 1633. Die Extremwerte liegen mit rund  $\pm 10'$  bei Januar 1625, am Jahresanfang 1631 und am Jahresende 1636. Diese Fehler sind im wesentlichen auf die auch für die „Tabulae Rudolphinae“ nachweisbaren Fehler in der Bezugsrichtung der mittleren Bewegung (für 1600 compl.  $+6'$ ) und in der Richtung des Aphels (für 1600 compl.  $-1^{\circ}2'$ ) zurückzuführen. Bis 1622 ist, wie die Analyse der Mss. ergeben hat<sup>1</sup>, ein Elementsystem für die Epochenwerte verwendet worden, das bereits 1616 von Kepler abgeleitet wurde und in der Aphelrichtung eine zusätzliche Differenz von  $10'$  aufweist. Wie bei  $\mathfrak{H}$ , so ist auch hier die große Sinus-Schwingung der Fehlerkurve von einer kleinen Wellenbewegung überlagert, die besonders im zweiten Kurventeil ab 1626 gut die synodische Periode von  $13^{\text{m}}$  erkennen lässt.

Abb. 8. Zur Genauigkeit der Ephemeriden Keplers. Fehler in Länge für  $\mathfrak{J}$ .

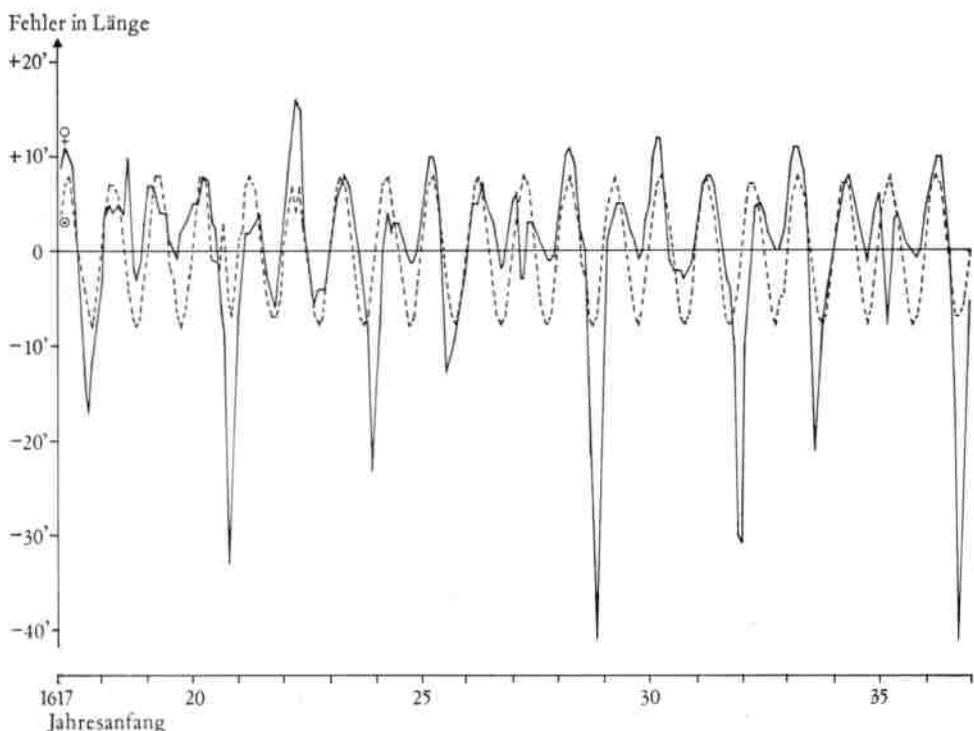


Ein anderes Bild bietet die Fehlerkurve für  $\mathfrak{J}$  (Abb. 8). Hier liegen mit wenigen Ausnahmen die Werte weit innerhalb der Maximalwerte von  $\mathfrak{H}$ .

<sup>1</sup> N. K. 7, S. 123–125 u. 198–201; V. Bialas, Jovialia – Die Berechnung der Jupiterbahn nach Kepler. Bayer. Akad. d. Wiss., Math.-nat. Kl. Abh. N. F., H. 148; zugleich Nova Kepleriana N. F. H. 4, München 1971, S. 48 u. 78.

und 24: bis 1623 innerhalb  $\pm 8'$ , ab 1623 sogar innerhalb  $\pm 5'$ . Die Kurve zeigt weder eine Sinus-Schwingung, noch eine deutliche Kopplung an die siderische oder synodische Periode. Die Fehler resultieren im wesentlichen aus einer kleinen Abweichung der Aphelrichtung (für 1600 compl.  $+17'$ ) und aus der Überlagerung der  $\delta$ -Bewegung mit der scheinbaren  $\odot$ -Bewegung. Insgesamt bestätigt die Fehlerkurve die innere Geschlossenheit des bereits um 1605 von Kepler abgeleiteten und später nur noch geringfügig geänderten Systems der Bahnelemente. Einzelheiten der Berechnung der  $\delta$ -Ephemeriden für 1617 und 1619 sind in den MSS. nicht aufzufinden, so daß die Ursachen der großen Abweichungen für die fraglichen Jahre, die in Rechenfehlern zu vermuten sind, nicht aufgespürt werden können.

Abb. 9. Zur Genauigkeit der Ephemeriden Keplers. Fehler in Länge für  $\odot$  und  $\oplus$ .



Mit Schwankungen zwischen  $\pm 8'$  folgt die Fehlerkurve der  $\odot$  in schöner Regelmäßigkeit einer Sinus-Schwingung mit Jahresperiode (Abb. 9). Der Fehlerbetrag resultiert allein aus der Ungenauigkeit der Exzentrizität, die bei Kepler um  $0.00112 = 3' 51''$  fehlerhaft ist. Es ist in der Umrechnung der Anomalien

$$(20) \quad v = M - 2e \sin M + \frac{1}{4} e^2 \sin 2M \\ dv = -2de \sin M \text{ (unter Vernachlässigung kleiner Größen).}$$

Reduziert man diese Beziehung auf den (julianischen) Jahresanfang mit

$$\begin{aligned} \text{motus medius (1600 compl.)} &= 291^\circ \\ \text{Aphel} &= 96^\circ, \end{aligned}$$

so erhält man die um rund  $15^d$  gegenüber dem jeweiligen Jahresanfang verschobene Sinus-Kurve mit

$$(21) \quad dL = 2 \sin \{ (T - 15^d) m \},$$

wie sie dem tatsächlichen Verlauf der Fehlerkurve entspricht. Es sind  $dL$  der Fehler in Länge der  $\odot$ ,  $T$  der vom Jahresanfang gerechnete Zeitraum eines Jahres in Tagen,  $m$  die mittlere tägliche Bewegung der  $\odot$ .

Für die Fehlerkurve der  $\varphi$  (Abb. 9) ist die Bindung an die scheinbare Bewegung der  $\odot$  durch die Ausbildung der Extremwerte der Fehler im zeitlichen Abstand der synodischen Periode ( $583^d.9$ ) oder einem Vielfachen davon deutlich zu erkennen. Hier erreichen die Fehler in ihren Minima für die Zeitpunkte September 1620, September 1628, November/Dezember 1631 und September 1636 kleinere Werte als  $-30'$ . Dabei handelt es sich durchweg um Zeitpunkte, zu denen sich der Planet retrograd bewegt und in Nähe der unteren Konjunktion aufhält. Grobe Rechenfehler liegen, wie die Überprüfung der Rechnungen Keplers in den Mss. für 1620 und 1628 gezeigt hat<sup>1</sup>, nicht vor. Vielmehr kommen die großen Fehler dadurch zustande, daß die Kommutation nahe bei  $180^\circ$  liegt und ein Fehler im Ort der  $\odot$  von etwa  $-8'$  – zu dem noch ein Fehler im heliozentrischen  $\varphi$ -Ort kommt – sich durch die Umrechnung in die geozentrische Länge über die Elongation vervielfacht.

So ergibt sich beispielsweise für den 12./22. September 1628, wenn der von Kepler angehaltene  $\odot$ -Ort von  $29.40.32^\circ$  um  $+8'$  korrigiert wird – wie die  $\odot$ -Rechnung ergeben hat – mit den übrigen Ausgangswerten der Keplerschen Rechnung<sup>2</sup> für den geozentrischen  $\varphi$ -Ort  $1.5^\circ$  anstelle von  $0.35^\circ$ , also ein um  $30'$  verbesserter Wert.

Für die Fehler der  $\varphi$  sind sonst neben dem ungenauen  $\odot$ -Ort die um rund  $5^\circ$  fehlerhafte Aphelrichtung des Planeten – die aber wegen der geringen Exzentrizität der Bahn nur geringe Auswirkungen auf die Genauigkeit des  $\varphi$ -Ortes hat – sowie die um wenige Minuten falsche Bezugsrichtung der mittleren Bewegung verantwortlich.

Nicht im gleichen Maß wie bei der  $\varphi$  bestimmt die Ungenauigkeit der  $\odot$ -Orte auch die Fehlerkurve des  $\psi$  (Abb. 10). So ist auch nicht die Periodizität der Fehler in der synodischen Periode von  $116^d$  deutlich ausgebildet. Hier liegen die Ursachen der Fehler zuallererst im Elementsystem der Planetenbahn selbst, und zwar in der um  $0.00445$  zu großen numerischen Exzentrizität (für 1600 compl.) und in einer Abweichung der Aphelrichtung von rund  $+2^\circ$  für den Zeitraum der Ephemeriden.

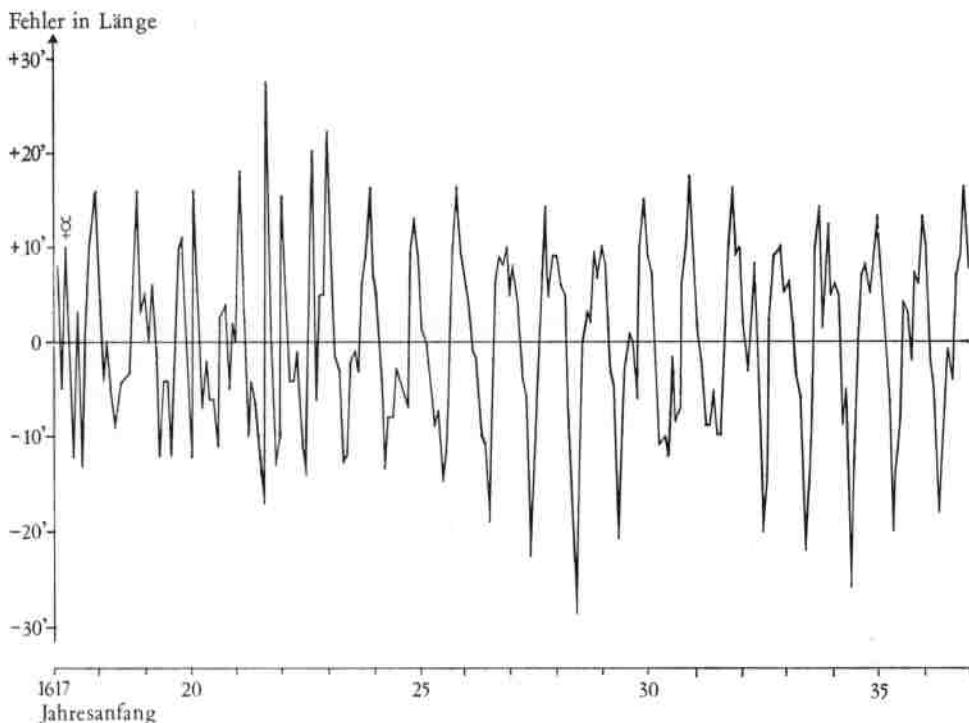
Für den ersten Teil der  $\psi$ -Ephemeriden mußte Kepler noch auf einen vorläufigen Wert für die Richtung der mittleren Bewegung zurückgreifen, wodurch zusätzliche Fehler entstanden. So verringert sich beispielsweise für den 30. August 1621 (Jul.) der Fehler von  $+54'$  auf  $22'$ , wenn anstelle der in der Keplerschen Rechnung angehaltene heliozentrische Ausgangswert des  $\psi$  von  $322^\circ 56' 34''$  auf  $324^\circ 8' 16''$  nach den „Tabulae Rudolphinae“ verbessert wird.

<sup>1</sup> Kepler-Mss. Pulkovo XIII, 308–309 u. XX, 281–282v.

<sup>2</sup> Kepler-Mss. Pulkovo XIII, 184.

Für den Mond können vor allem wegen der gegenüber den Planetenörtern doch erheblich ungenauer Vergleichswerte keine detaillierten Aussagen über die Fehlerursachen der Ephemeriden gemacht werden. Es läßt sich aber insgesamt feststellen, daß sich die Mondörter erstaunlich gut in die Ephemeriden der übrigen Himmelskörper hinsichtlich der Genauigkeit einfügen. Lediglich einmal wird durch die Vergleichsrechnung ein grober Fehler bei Kepler angezeigt: für den 25. Mai 1628 (Jul.) erhält Kepler für die Länge des Mondes  $104^{\circ} 31'$  gegenüber dem Vergleichswert von  $106^{\circ} 46'$ . Dieser Fehler betrifft ebenso die benachbarten Tage. Offenbar handelt es sich hier um grobe Rechenfehler, die indessen – da die vorhandenen MSS. darüber keinen Aufschluß geben – nicht näher nachgewiesen werden können. Der hier vorliegende große Einzelfehler von mehr als  $2^{\circ}$  wurde bei der Bildung des mittleren Fehlers für die Mond-Ephemeriden der Jahre 1617–1636 nicht berücksichtigt.

Abb. 10. Zur Genauigkeit der Ephemeriden Keplers. Fehler in Länge für ♀.



Wir kommen nun zu einer kurzen Analyse der Breitenbewegung der Planeten. Die Fehler in Breite liegen erheblich unter denen in Länge. Das gilt auch für den Mond, der hier aber von der weiteren Erörterung ausgeschlossen sein soll. Die geringen Fehler in Breite sind in erster Linie auf die Ungenauigkeiten in Knotenrichtung und Neigung der Planetenbahnebene zurückzuführen und resultieren erst in zweiter Linie aus der Umrechnung in das geozentrische System. Für  $\text{♀}$ ,  $\text{♂}$  und  $\text{♀}$  bleiben die Fehler in engen Grenzen, hier stimmen die äußeren Bahnelemente auch am besten mit den wirklichen Werten überein. Lediglich für  $\text{♀}$  liegt im Juni 1617 ein Fehler von  $14'$  vor, der vermutlich auf einen groben Rechenfehler Keplers zurückzuführen ist.

Für  $\tau_2$  zeigt der Breitenfehler eine deutliche Systematik: er liegt am Anfang des Zeitraumes – um 1618 – bei seinem Minimum von etwa  $-3'$ , erreicht um 1625 den Wert 0 und steigt dann zum Ende des Zeitraumes bis auf etwa  $+4'$  an. Dazu sei folgende Differentialbetrachtung angestellt:

Es ist

$$(22) \quad \tan b = \tan i \sin(L - \delta)$$

$$(23) \quad db = \sin(L - \delta) di - \tan i \cos(L - \delta) d\delta, \text{ wenn } \cos b \approx \cos i \approx 1.$$

Hierbei sind  $b$  heliozentrische Breite

$i$  Neigung der Planetenbahnebene (für  $\tau_2 \approx 2^\circ 30'$ )

$\delta$  Richtung zum aufsteigenden Knoten

$L$  heliozentrische Länge.

Mit  $+1'45''$  für  $di$  und  $+63'$  für  $d\delta$  ergibt sich

$$(24) \quad db = 1'.75 \sin(L - \delta) - 2'.75 \cos(L - \delta), \text{ also}$$

eine Funktion von  $\sin, \cos(L - \delta)$ , die für die geozentrische Breite noch mit dem Faktor  $k$  mit

$$(25) \quad k = \frac{r}{r'},$$

also mit dem Quotienten aus den Entfernungen  $\odot - \tau_2$  und  $\oplus - \tau_2$ , zu multiplizieren ist.

Für  $\tau_2$  schwankt  $k$  zwischen 1.1 und 0.9.

Für  $\varphi$  geht Gleichung (23) über in

$$db = -6' \sin(L - \delta) + 5'.5 \cos(L - \delta) \\ \text{mit } 0.9 \geq k \geq 0.2.$$

Der größte Fehler in der geozentrischen Breite des  $\varphi$  kann also aufgrund der fehlerhaften Bahnelementen rund  $8'$  betragen und wird in Nähe der unteren Konjunktion erreicht, wenn zugleich

$$L - \delta = \frac{3}{4}\pi + t, \frac{5}{4}\pi + t \text{ ist mit}$$

$$t = \frac{\pi}{72} \hat{=} 2^\circ 30'.$$

Im Jahr 1617 werden für Zeitpunkte der unteren Konjunktion in den Monaten März und Juli Fehler erreicht, die in ihren Absolutbeträgen mehr als  $20'$  ausmachen. Einzelheiten der Breitenrechnungen für diese Zeitpunkte sind aus den Mss. nicht ersichtlich.

Wir kommen nun zum zweiten Teil der Untersuchung, der Prüfung der relativen Genauigkeit der Keplerschen Ephemeriden. Es werden also die Keplerschen Gestirnsörter mit denen anderer zeitgenössischer Ephemeriden

verglichen. Für den Vergleich werden die Ephemeriden von Magini<sup>1</sup> und von Origanus<sup>2</sup> für das Jahr 1617 herangezogen. Beide Gelehrte berechneten ihre Tabellen „secundum Copernici hypotheses“ und legten ihren Rechnungen die „Tabulae Prutenicae“ von Erasmus Reinhold zugrunde. Origanus berechnete zudem die Finsternisse auch nach den Ausgangsdaten von Tycho Brahe und hielt ebenso bei der Berechnung der Ephemeriden von Mond und Sonne zusätzlich zu den Reinholdschen Tafeln die Epoche des Mondes und die Exzentrizität nach den Tychonischen Angaben an, so daß für jeden Tag des angegebenen Zeitraumes sowohl zwei Mondörter als auch zwei Sonnenörter tabuliert sind.

Mit dieser Doppelberechnung bewies er zumindest für Sonne und Mond, daß er durchaus in der Lage war, eigene Ephemeriden zu berechnen, und daß der Vorwurf des Plagiats von seiten des Magini nicht berechtigt war. In der Hauptsache hatten beide mit den „Tabulae Prutenicae“ nicht nur dieselbe Quelle, sondern auch dieselben Ausgangswerte benutzt. Sie mußten daher in der Ableitung von Gestirnsörtern für dieselben Zeitpunkte und für zwei Orte mit der Differenz in geographischer Länge von nur wenigen Grad zu annähernd denselben Zahlenwerten gelangen. Die Venetianischen Ephemeriden von Magini und die Brandenburgischen Ephemeriden von Origanus mußten also in ihrem Tabellenteil weitgehend übereinstimmen.

Für die Prüfung der Genauigkeit werden wie vorher durch den direkten Vergleich mit den Tabellen von Tuckerman die mittleren Fehler für die tabulierten Gestirnsörter gebildet. Sie resultieren aus der Gegenüberstellung von jeweils 36 Örtern im 10<sup>d</sup>-Abstand des Jahres 1617. Aus den Brandenburgischen Ephemeriden sind für Sonne und Mond die nach den Tychonischen Ausgangsdaten berechneten Örter herangezogen worden. In der folgenden Übersicht sind, getrennt nach Länge und Breite, alle Resultate tabuiert. Zusätzlich sind nochmals die schon früher abgeleiteten Fehler für die Gestirnsörter der Keplerschen Ephemeriden aufgeführt.

Ephemeriden	n	m <sub>L</sub> für	☿	♀	♂	♀	♀	○	☽
Magini (1617)	36		9.8	13.0	56.7	37.1	3° 26'	27.9	33
Origanus (1617)	36		9.9	13.0	56.7	37.2	3 26	5.3	12
Kepler (1617)	37		11.4	5.6	6.7	10.3	20.3	5.4	
Kepler (1617-36)	731		6.5	6.7	4.3	9.3	11.8	5.6	10
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Magini (1617)	4	mb	21	26	25	82	29	—	
Origanus (1617)	4		21	26	25	80	26	4	
Kepler (1617)	4		2.9	0.8	2.4				
	12					5.6	11.7	3	
Kepler (1617-36)	80		2.5	1.2	1.3	2.4	4.8	4	

<sup>1</sup> Ephemerides coelestium motuum Io. Antonii Magini Patavini, ad annos XL. Ab anno Domini 1581, usque ad annum 1620, secundum Copernici hypotheses, Prutenicosque canones. Venetiis 1582.

<sup>2</sup> Annorum priorum 30 incipientium ab Anno Christi 1595, et desinentium in annum 1624, Ephemerides Brandenburgicae coelestium motuum et temporum elaboratae à Davide Origano (Francof. ad Oder.) Anno 1609.

Erwartungsgemäß sind die mittleren Fehler der Planetenörter in den Ephemeriden von Magini und Origanus nahezu identisch. Sie liegen für

- $\text{H}$ ,  $2\frac{1}{2}$  bei rund  $\pm 10'$
- $\text{\textcircled{M}}$  bei rund  $\pm \frac{1}{2}^\circ$
- $\text{\textcircled{J}}$  bei rund  $\pm 1^\circ$
- $\text{\textcircled{S}}$  bei rund  $\pm 3\frac{1}{2}^\circ$ .

Dagegen sind die  $\text{\textcircled{O}}$ - und  $\text{\textcircled{U}}$ -Örter aufgrund der Tychonischen Ausgangsdaten in den Ephemeriden von Origanus gegenüber den auf den „Tabulae Prutenicae“ basierenden Örtern deutlich verbessert, beim Mond vor allem aufgrund der von Tycho Brahe entdeckten Variation.

Bei dem Vergleich der Keplerschen mit den Venetianischen und Brandenburgischen Ephemeriden für das Jahr 1617 wird deutlich, daß die Planetenörter von Kepler z. T. eine erhebliche Genauigkeitssteigerung aufweisen, während bei  $\text{\textcircled{O}}$  und  $\text{\textcircled{U}}$  die Genauigkeit nicht über Tycho Brahe hinausreicht. Es ist Kepler offenbar also nicht gelungen, die neue Qualität seiner Planetentheorie auch für  $\text{\textcircled{O}}$  und  $\text{\textcircled{U}}$  voll zur Geltung zu bringen. Dagegen ist die Bilanz für die Planeten eindrucksvoll. Mit Ausnahme des  $\text{H}$ , für den sich insgesamt nur eine geringfügige Verbesserung ergeben hat, sind die Verbesserungen beträchtlich: die Genauigkeit wird für

- $2\frac{1}{2}$  auf das Doppelte
- $\text{\textcircled{M}}$  auf das Vierfache
- $\text{\textcircled{J}}$  auf das Zehn- bis Fünfzehnfache
- $\text{\textcircled{S}}$  auf das Zehn- bis Achtzehnfache gesteigert.

Im ganzen stimmen die vorliegenden Resultate mit denen aus einer umfassenderen Analyse überein, die in der Hauptsache an Ephemeriden von Rheticus und Reinholt vorgenommen wurde<sup>1</sup>. Dabei wurde die Genauigkeitsuntersuchung bei einigen Planeten auf einen Zeitraum bis zu 30 Jahren ausgedehnt. Besonders auffallend ist stets die Fehlerkurve für  $\text{\textcircled{S}}$  mit Fehlerausfällen von etlichen Grad bis zu mehr als  $10^\circ$  (Abb. 11).

Für die Breitendarstellung konnte Kepler in seinen Ephemeriden gegenüber denen von Magini und Origanus noch bessere Resultate erzielen. Die Genauigkeitssteigerung liegt bei dem Faktor 10, für  $\text{\textcircled{M}}$  und  $2\frac{1}{2}$  sogar deutlich darüber. Nur für  $\text{\textcircled{S}}$  ergibt sich ein etwas ungünstigeres Bild für das Vergleichsjahr 1617. In der Breitendarstellung des Mondes nähert sich Kepler wiederum der Genauigkeit der Tychonischen Werte an.

Es ist also, insgesamt gesehen, Kepler durchaus gelungen, die Genauigkeit von Ephemeriden auf der Grundlage seiner neuen Astronomie und mit Hilfe der Tychonischen Beobachtungen im Vergleich zu den bisherigen Ephemeriden erheblich zu steigern, wenn auch nicht in dem Maße, wie für die erste auf der neuen Bahntheorie basierende Ephemeride für  $\text{\textcircled{J}}$  von 1605<sup>2</sup>. So erreicht die Genauigkeit der Keplerschen Gestirnsörter auch längst nicht die Zuverlässigkeit der Tychonischen Planetenbeobachtungen. Die Ursache dafür

<sup>1</sup> O. Gingerich, Early Copernican Ephemerides, in: *Studia Copernicana XVI*, Wrocław 1978, S. 403–417.

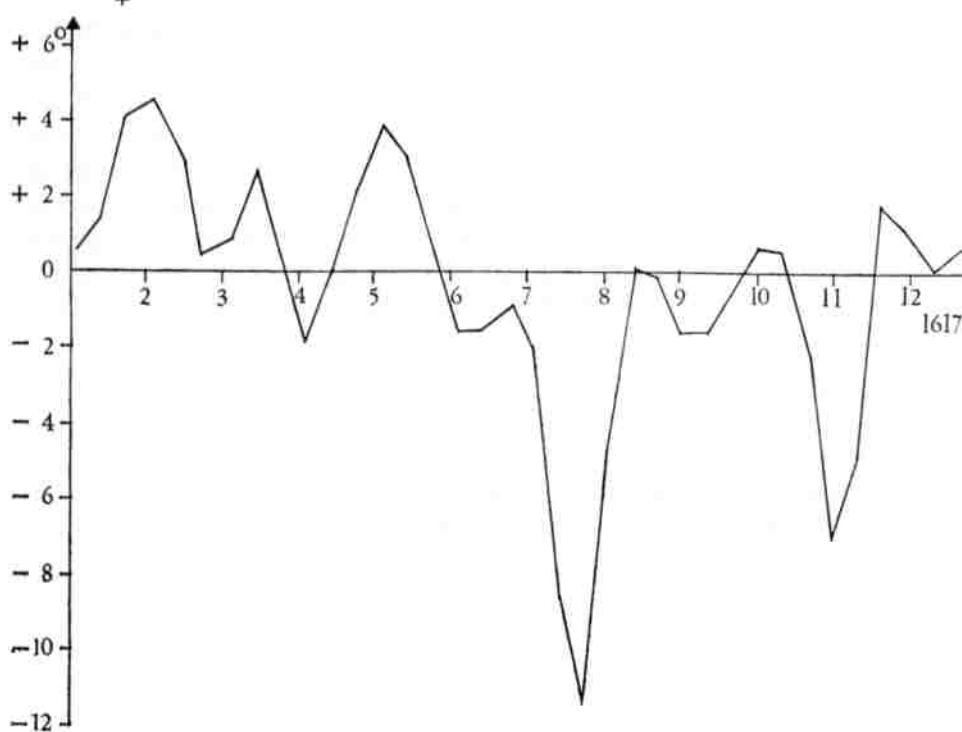
<sup>2</sup> N. K. 7, S. 189.

liegt, wie weiter oben im einzelnen ausgeführt, im wesentlichen darin, daß die Parameter der Planetenbewegung teilweise noch erhebliche Fehler aufweisen. Hinzu kommen noch Ungenauigkeiten in der Darstellung der Sonnenbewegung, die sich in den Ephemeriden der inneren Planeten besonders stark bemerkbar machen. Für die Fehler der Ephemeriden ist, abgesehen vom Mond, nicht die Bahntheorie verantwortlich. Sie basieren auch nur zu einem

Abb. 11. Fehler in Länge für ♀ (1617) in den Ephemeriden von Magini und Origanus.

Fehler in Länge

für ♀



geringen Teil auf den Verfahren der Berechnung; in der Hauptsache können wir die Fehler auf die ungenauen Bahnelemente zurückführen, die in umfangreichen, Jahrzehnte währenden Untersuchungen von Kepler aus der Analyse antiker und neuzeitlicher Beobachtungen abgeleitet wurden.

### 3. MANUSKRIPTE UND BRIEFE ZU DEN EPHEMERIDEN; NACHDRUCKE

Wie für andere bedeutende astronomische Werke Keplers, so läßt sich unter dem handschriftlichen Nachlaß Keplers auch eine Vielzahl von MSS. finden, die in einem engen Zusammenhang mit der Abfassung verschiedener Teile des Ephemeridenwerkes stehen. Es handelt sich dabei vor allem um Tabellenentwürfe, Rechnungen zu den Ephemeriden einzelner Jahre sowie um be-

gleitende kommentierende Texte, insgesamt also um ein wichtiges Quellenmaterial zur Keplerschen Astronomie.

Nach den zu früherer Zeit festgelegten Editionsprinzipien für die Gesammelten Werke von Johannes Kepler werden die gedruckten Werke Keplers jeweils für sich kommentiert, ohne daß die dazugehörigen MSS. hier mitediert werden. Diese Handhabung ist angesichts des großen Umfangs der MSS. auch für das Ephemeridenwerk durchaus angebracht. Sie enthebt jedoch nicht von der Notwendigkeit, für die Kommentierung die dazugehörigen MSS. mitherauszuziehen, um näheres über Vorarbeiten, Methoden und Entwürfe, gegebenenfalls auch über Umstände der Entstehung des Werkes, in Erfahrung zu bringen.

In dieser Weise ist hier verfahren worden. Ein Großteil der zum Ephemeridenwerk gehörigen MSS. ist vor Niederschrift dieses Nachberichts transkribiert, ediert und analysiert worden, so daß hier auf die Materialien zu den Ephemeriden ausgiebig zurückgegriffen werden konnte. Die Edition und Kommentierung dieser MSS. ist in der schon mehrfach zitierten Arbeit in Heft 7 der Reihe „Nova Kepleriana – Neue Folge“ (zugleich: Bayer. Akad. d. Wiss., Math.-Nat. Kl., Abh. Neue Folge, Heft 159) enthalten. Die folgende Übersicht zeigt die Verteilung der MSS. Keplers entsprechend den Himmelskörpern auf verschiedene Bände des handschriftlichen Nachlasses:

Mond-Ephemeriden	Pulkowo I, II	Archiv No. 1, 2
Sonnen-Ephemeriden	Pulkowo III	Archiv No. 3
Merkur-Ephemeriden	Pulkowo XIII	Archiv No. 9
Venus-Ephemeriden	Pulkowo XIII	Archiv No. 9
Jupiter-Ephemeriden	Pulkowo XIII	Archiv No. 9
Saturn-Ephemeriden	Pulkowo XIII	Archiv No. 9
Mars-Ephemeriden	Pulkowo XIV	Archiv No. 10
Planeten-Ephemeriden auf 1628	Pulkowo XX	Archiv No. 16
verschiedene Tafeln und Ephemeriden auf 1626	Pulkowo XXI	Archiv No. 17

Mit „Pulkowo“ ist die seit Hansch allgemein übliche Einteilung der Kepler-MSS. nach dem früheren Aufbewahrungsplatz der Bände, der Sternwarte Pulkowo bei Leningrad (früher: Petersburg), gegeben, während „Archiv“ die gegenwärtige Rubrizierung der Bände im Archiv der Akademie der Wissenschaften der UdSSR, Abt. Leningrad, in F. 285 op. 1 und dann nach Nummern kennzeichnet.

Neben diesem Material gibt es eine Gruppe von Wiener MSS. (Wien National-Bibliothek Cod. 10686<sup>2</sup>), die die Marsephemeride auf 1603 nebst entsprechenden Grundtafeln des Planeten und Anweisungen zur Berechnung von Ephemeriden enthalten.

Insgesamt handelt es sich, wenn die Tabellen mitgerechnet werden, um rund 500 Ms.-Seiten.

Neben diesem Quellenmaterial ist auf eine Reihe von Briefen zu verweisen, die sich auf die Ephemeriden Keplers beziehen. Entweder sind in ihnen fachliche, Inhalt und Form des Ephemeridenwerkes betreffende Fragen behandelt,

oder sie geben Hinweise zur Entstehungs- und Druckgeschichte. Im Gegensatz zu früheren Bänden wird hier für die zitierten Briefe nicht mehr explizit die genaue Quelle angegeben, sondern nur noch auf den Abdruck der Briefe in den entsprechenden Bänden der Kepler-Edition München – nebst der dort vorzufindenden Brief-Nummer und Seitenangabe – hingewiesen.

*Tycho Brahe an Kepler*

*Benatek, 9. Dezember 1599*

Nr. 145, in: KGW 14,93

Brahe spricht sich für eine auf Beobachtungen und Berechnungen gegründete Astronomie, für eine Astronomie *a posteriori*, aus. Diese Anregung gegenüber Kepler schränkt er durch den Hinweis auf die verbessерungsbedürftigen Ephemeriden von Cyprianus Leovitius wieder ein.

*David Origanus an Kepler*

*Frankfurt/Oder, 25. Juli 1602 (a. St.)*

Nr. 220, in: KGW 14,238f.

Origanus beabsichtigt, einen weiteren bis 1650 reichenden Ephemeridenband herauszugeben und darin die Bewegung des Mondes sowohl nach Copernicus wie nach Tycho Brahe darzustellen. Er möchte hierzu auch die Braheschen Mondtafeln verwenden.

*Kepler an Michael Mästlin*

*Prag, 14. Dezember 1604*

Nr. 305, in: KGW 15,73

Von den bisherigen Ergebnissen der Untersuchung der Marsbewegung hebt Kepler Marstafeln hervor, die es ermöglichen, an einem einzigen Tag eine Ephemeride des Planeten für jeden zehnten Tag eines Jahres zu berechnen.

*Kepler an David Fabricius*

*[Prag], 18. Dezember 1604*

Nr. 308, in: KGW 15,80f.

Aus Marstafeln, die er von seinem Mitarbeiter Matthias Seiffart niederschreiben ließ, kann Kepler innerhalb eines Tages die Marsephemeride eines Jahres in Länge für jeden zehnten Tag – mit Ausnahme der stationären Bahnpunkte – berechnen.

*Kepler an Christian Longomontan*

*[Prag, Anfang 1605]*

Nr. 323, in: KGW 15,137

Bereits 1602 hat Matthias Seiffart eine Mondephemeride auf das Jahr 1603 zu schreiben begonnen. Die umständliche und zeitaufwendige Rechenarbeit bedauert Kepler. Tafeln als Grundlage der Ephemeriden könnten schneller geschrieben werden als die Ephemeride eines Jahres.

*Kepler an Herwart von Hohenburg*

*Prag, 13. Januar 1606*

Nr. 368, in: KGW 15,300

Kepler berichtet über den Stand seiner Untersuchungen zur Theorie der einzelnen Planeten. Für den Mond haben Studiosi aus neu gefertigten Tafeln eine Ephemeride berechnet.

*Kepler an Herwart von Hohenburg*

[*Prag, Ende Januar 1607*]

Nr. 409, in: KGW 15,404

Für die zeitliche Datierung von Ephemeriden ist es am besten, sie nach dem Vorgehen von Brahe bei der Tafelberechnung am Mittag des ersten Tages eines Jahres beginnen zu lassen.

*David Origanus an Kepler*

*Frankfurt/Oder, 1. September 1609 (a. St.)*

Nr. 538, in: KGW 16,253

Origanus schickt Kepler sein neues Ephemeridenwerk. Er spricht sich gegen seinen italienischen Kollegen Magini aus.

*Kepler an Johann Anton Magini*

*Prag, 22. März 1610*

Nr. 560, in: KGW 16,295

Kepler beabsichtigt, angefangen mit dem Jahr 1583 wegen der Braheschen astronomischen und seiner eigenen meteorologischen Beobachtungen, Ephemeriden für 80 Jahre zu schreiben. Er bietet Magini an, diese Arbeit gemeinsam mit ihm unter seiner Leitung auszuführen.

*Johann Anton Magini an Kepler*

*Bologna, 20. April 1610*

Nr. 569, in: KGW 16,304f.

Magini begrüßt den Plan zu einem gemeinsamen Ephemeridenwerk, ohne allerdings nach Prag kommen zu können. Er gibt Auskunft über eigene Pläne der Ephemeridenrechnung.

*Kepler an Johann Anton Magini*

*Prag, 10. Mai 1610*

Nr. 573, in: KGW 16,309f.

Kepler macht finanzielle Vorschläge zum gemeinsamen Ephemeridenwerk. Der Streit zwischen Magini und Origanus dürfe dabei keine Rolle spielen.

*Kepler an Anonymus*

[*Prag, 1611*]

Nr. 626, in: KGW 16,402f.

Kepler äußert sich zum Plan der gemeinsamen Ephemeridenausgabe mit Magini. Er nennt den Titel des geplanten Werkes und geht nochmals auf die Bedingungen von dessen Herstellung ein.

*Kepler an Simon Marius*

*Prag, 10. November 1612*

Nr. 640, in: KGW 17,36

Der Plan, gemeinsam mit Magini Ephemeriden herauszugeben, ist sowohl an den unruhigen Zeitumständen in Böhmen als auch am gegenseitigen Mißtrauen gescheitert. Nun hofft Kepler, mit Unterstützung eines neuen Assistenten – Benjamin Ursinus – innerhalb von drei Jahren Ephemeriden für 80 Jahre, angefangen mit dem Jahr 1582, berechnen zu können.

*Kepler an die Stände von Oberösterreich*

[*Linz, 9. Mai 1616*]

Nr. 734, in: KGW 17,175

Kepler hat Tafeln vorbereitet, aus denen er eine Ephemeride auf das Jahr 1617 berechnen könnte.

*Kepler an Kaiser Matthias*

[*Prag, Ende März 1617*]

Nr. 760, in: KGW 17,222

Kepler bittet für sein vorgeschenes, möglicherweise 80 Jahre umfassendes Ephemeridenwerk um ein Druckprivileg auf 30 Jahre.

*Kepler an Matthias Bernegger*

[*Linz, 1. Oktober 1617*]

Nr. 770, in: KGW 17,235

Die Ephemeride auf das Jahr 1618 ist gedruckt und wird bei Tampach in Frankfurt/M. verlegt. Die Einführung in das Ephemeridenwerk wird der noch nicht edierten Ephemeride für 1617 hinzugefügt.

*Thomas Mingonius an Kepler*

[*Prag, 1. November 1617*]

Nr. 772, in: KGW 17,237

Mingonius schreibt von einem Freund in Padua, der einige hundert Exemplare von Keplers Ephemeriden kaufen möchte.

*Kepler an Thomas Mingonius*

[*Linz, Ende 1617*]

Nr. 777, in: KGW 17,243f.

Kepler berichtet über Aufbau und Inhalt seiner Ephemeride auf 1617. 400 Exemplare der Ephemeride für 1618 sind auf Frankfurt und Nürnberg verteilt; die Ephemeride auf 1619 wird bald gedruckt. Es sollen Ephemeriden bis zu 50 künftigen Jahren und die der 37 vergangenen Jahre berechnet werden. Damit könnte die Herausgabe von eigenen meteorologischen Beobachtungen über 23 Jahre verbunden werden.

*Kepler an Mattheus Wacker von Wackenfels*

[*Linz, Anfang 1618*]

Nr. 783, in: KGW 17,253f.

Kepler berichtet über finanzielle Schwierigkeiten und über persönliche Umstände im Zusammenhang mit der Herausgabe der Ephemeriden auf 1617 und 1618.

*Kepler an Virzenz Bianchi*

[*Linz, 17. Februar 1619*]

Nr. 827, in: KGW 17,327

Janus Gringalletus arbeitet für Kepler am Ephemeridenwerk. Kepler ist in Sorge, daß er ihn aus Geldmangel nicht bei sich halten kann.

*Johannes Remus Quietanus an Kepler*

[*Innsbruck, 13. März 1619*]

Nr. 833, in: KGW 17,338

Remus möchte die Angabe über die Parallaxe der Sonne aus der Keplerschen Ephemeride auf 1619 durch Beobachtungen im März 1619 überprüfen.

*Johannes Remus Quietanus an Kepler*

*Wien, 23. Juli 1619*

Nr. 845, in: KGW 17,363

Remus hat die Ephemeride Keplers auf 1617 sehr gefallen.

*Kepler an Johannes Remus Quietanus*

*Linz, 4. August 1619*

Nr. 846, in: KGW 17,364 u. 366

Kepler verweist auf den copernicanischen Charakter all seiner Schriften mit Einschluß der Vorreden zu den Ephemeriden. Die Ephemeride auf 1620 ist in Druck.

*Kepler an Johannes Remus Quietanus*

*Linz, 31. August 1619*

Nr. 850, in: KGW 17,375

Mit der Herausgabe und dem Versand der Ephemeride auf 1620 ist viel Arbeit verbunden.

*Ludwig Barbavaria an Kepler*

*Mailand, 11. Oktober 1619*

Nr. 854, in: KGW 17,389

Barbavaria bestätigt den Empfang eines Keplerschen Briefes vom 26. August, den er zusammen mit der Ephemeride auf 1620 erhalten hat.

*Kepler an Sebastian Tengnagel*

*Linz, 20. März 1620*

Nr. 873, in: KGW 17,426

Kepler schickt an Tengnagel die ersten vier Jahrgänge (1617 bis 1620) seines Ephemeridenwerkes.

*Kepler an Michael Mästlin*

*Linz, April-Juni 1620*

Nr. 884, in: KGW 18,27ff.

Kepler stellt seine Mondtheorie dar in der Form, wie sie in die frühen Ephemeriden Eingang fand.

*Johann Baptist Cysat an Kepler*

*Ingolstadt, 23. Februar 1621*

Nr. 910, in: KGW 18,63f.

Keplersche Ephemeriden können in Ingolstadt gedruckt werden, sofern nichts gegen den katholischen Glauben darin enthalten ist.

*Kepler an David Origanus*

*Regensburg, 3. November 1621*

Nr. 920, in: KGW 18,75f.

Nachdem bereits früher Barbavaria in den Keplerschen Ephemeriden bei den Marsörtern einen Fehler von etlichen Minuten, der aus der Interpolation über ein zu großes Zeitintervall herrührte, gefunden hat, besteht nun ein Vorbehalt von Origanus gegenüber der Keplerschen Mondtheorie. Kepler möchte gern näheres darüber wissen.

*Peter Crüger an Kepler*

Nr. 990, in: KGW 18,189

Bei der Lektüre des Vorwörtes zur Ephemeride des Jahres 1617 hat Crüger nicht gefallen, daß die Tychonischen Hypothesen zur Mondbewegung zum größten Teil umgeändert wurden.

*Kepler an Gerhard von Taxis*

Nr. 1020, in: KGW 18,251

Kepler erläutert einige Ungenauigkeiten der Ephemeriden von Origanus. Wenn er ein Jahr bei Wallenstein arbeiten könnte und Geld zur Verfügung hätte, könnte er neben den Rudolphinischen Tafeln und den Braheschen Beobachtungen auch die Ephemeriden herausgeben.

*Kepler an Peter Crüger*

Nr. 1026, in: KGW 18,263

Bei Benutzung eigener Drucktypen möchte Kepler trotz der Beschränkungen in Linz infolge der gegenreformatorischen Maßnahmen nach den Ephemeriden der ersten vier Jahrgänge weitere Ephemeriden herausgeben.

*Wolfgang Bachmaier an Kepler*

Nr. 1081, in: KGW 18,350f.

Nach den Absichten Keplers sollen seine Mitarbeiter für die Ephemeriden nicht einzelne Jahrgänge berechnen, sondern sich jeweils nur einem bestimmten Himmelskörper widmen. Bachmeier soll an der Berechnung der Mondörter für die Jahre 1625 bis 1660 mitwirken, worüber dieser nicht recht froh werden kann.

*Kepler an Wilhelm Avianus*

Nr. 1099, in: KGW 18,375

Avianus soll in Leipzig prüfen, ob angesichts der Schwierigkeiten, die Kepler mit Buchhändlern, so auch mit Tampach in Frankfurt/M., hat, Schürer bereit wäre, die restlichen Exemplare der Ephemeridenjahrgänge 1617 bis 1620 zu übernehmen und die übrigen 16 Jahrgänge in Leipzig drucken zu lassen.

*Kepler an Albrecht von Wallenstein*

Nr. 1101, in: KGW 18,384

Um die Ephemeriden der Jahre 1621 bis 1637 noch im Jahr 1629 herausgeben zu können – worauf auch der Kaiser dränge –, benötigt Kepler möglichst bald einen Drucker in Sagan.

*Jakob Bartsch an Philipp Müller*

Nr. 1113, in: KGW 18,404

Der erste Band der 20 Jahre umfassenden Ephemeriden Keplers, an deren Abfassung Bartsch beteiligt ist, soll möglichst bald in Frankfurt/M. herausgegeben werden.

*Danzig, 15. Juli 1624 (a. St.)*

*Linz, 4. November 1625*

*Linz, 1. Mai 1626*

*Mähringen, 14. April 1628*

*Sagan, 3. Februar 1629*

*Sagan, 24. Februar 1629*

*Lauban, 8. August 1629*

*Kepler an Gerhard von Taxis in Gitschin*

*Sagan, 10. Oktober 1629*

Nr. 1115, in: KGW 18,404-407

Auf Befehl Wallensteins soll Kepler in Sagan eine Druckerei einrichten. Zu diesem Zweck könnten in Keplers Haus entsprechende bauliche Veränderungen vorgenommen werden. Ein Setzer und ein Drucker sind vom Buchdrucker Paul Sesse aus Prag zu ihm nach Sagan gekommen.

*Kepler an Philipp Müller*

*Sagan, 27. Oktober 1629*

Nr. 1116, in: KGW 18,408f.

Kepler schickt seine neuen Druckereiarbeiter nach Leipzig, um dort eine von Avianus erwähnte Presse sowie Drucktypen und Papier kaufen zu lassen.

*Kepler an Philipp Müller*

*Sagan, 23. November 1629*

Nr. 1117, in: KGW 18,410

Seine Mitarbeiter haben die Presse mit Müllers Hilfe gekauft. Kepler bestätigt Aufträge an den Schriftgießer über bestimmte Schrifttypen und an den Papiermacher über 3 Ballen Papier.

*Kepler an Philipp Müller*

*Sagan, 4. Januar 1630*

Nr. 1120, in: KGW 18,414f.

Die Druckerei in Sagan ist eingerichtet. Saganer Kauf- und Fuhrleute sollen die bestellten Güter – Drucktypen und Papier – von Leipzig nach Sagan bringen.

*Kepler an Philipp Müller*

*Sagan, 26. Januar 1630*

Nr. 1122, in: KGW 18,416f.

Kepler hat aus Prag acht Ballen Papier erhalten. Er erwartet weitere Lieferungen aus Prag und Leipzig. Das Prager Papier will er für die Ephemeriden verwenden, mit deren Druck nun begonnen worden ist. Das Format des Papiers ist etwas kleiner als das Leipziger Format.

*Kepler an Philipp Müller*

*Sagan, 27. Februar 1630*

Nr. 1125, in: KGW 18,420

Die Ephemeride auf 1630 ist noch nicht vollständig gedruckt. Kepler wird die fertigen Bögen an Müller schicken.

*Kepler an Philipp Müller*

*Sagan, 22. April 1630*

Nr. 1134, in: KGW 18,429

In einem Faß sendet Kepler 600 Exemplare der Ephemeriden für die Jahre 1630 bis 1633. Die Jahrgänge ab 1621 werden von Kepler später geschickt; die von 1634, 1635 und 1636 sind von Bartsch zu erwarten. So wird ein geschlossenes Werk über 20 Jahre vorliegen.

*Kepler an Philipp Müller*

*Sagan, 26. August 1630*

Nr. 1137, in: KGW 18,432f.

Kepler schickt 600 Exemplare der Ephemeriden für die Jahre 1629 und 1634 bis 36, nebst 350 Exemplaren des Jahrgangs 1628 sowie ein kleines Faß, in dem 70 vollständige Exemplare der Jahre 1629 bis 1636 enthalten sind. Im Katalog der Frankfurter Herbstmesse soll der Titel angezeigt werden „Jo: Kepleri Ephemeridum in annos XX Tomus unus, ab anno 1617 in 1636. Absolutus Saganj in Silesia, anno 1630“. Die Jahrgänge 1621 bis 1625 sind schon gedruckt. Innerhalb von drei Wochen werden auch die Ephemeriden für 1627 und 1626 fertiggestellt sein.

*Peter Gassendi an Kepler*

*Paris, 27. August 1630*

Nr. 1139, in: KGW 18,435

Gassendi berichtet über die Beobachtung der Sonnenfinsternis vom 10. Juni 1630, für die Kepler in der Ephemeride auf 1630 eine ausführliche Rechnung vorgelegt hat.

*Kepler an Philipp Müller*

*Lauban, 2. September 1630*

Nr. 1140, in: KGW 18,437f.

Der Bruder seines Schwiegersohnes, Friedrich Bartsch, soll sich in Frankfurt für Kepler um die Ephemeriden, insbesondere auch um ihre Ankündigung im Messkatalog, kümmern. Vier Jahrgänge des dritten Teils der Ephemeriden mit dem Titelblatt sind für Müller bestimmt.

*Wolfgang Bachmaier an Kepler*

*Mäbringen, August/September 1630*

Nr. 1143, in: KGW 18,440ff.

In einem Brief vom 18. Juni 1630 hat Bachmeier die Ephemeride für 1626 an Kepler geschickt, ohne bisher eine Antwort erhalten zu haben. Hier macht Bachmeier einige Ausführungen über die Grundlagen seiner Rechnungen.

*Kepler an Albrecht von Wallenstein*

*Leipzig, 18. Oktober 1630*

Nr. 1144, in: KGW 18,444f.

Unter großen persönlichen Anstrengungen hat Kepler sein Ephemeridenwerk rechtzeitig zur Frankfurter Herbstmesse fertiggestellt. Er möchte Wallenstein den diesem gewidmeten dritten Teil bald persönlich überreichen.

Wie zuverlässig das Keplersche Ephemeridenwerk in seinen astronomischen Angaben auch war, so hatte es doch den einen Nachteil, daß es sich nur über den vergleichsweise kurzen Zeitraum von 20 Jahren erstreckte und für den Großteil der Benutzer rasch veraltete. So kam es kurze Zeit nach dem Tod Keplers nur zu einem Nachdruck der letzten Jahrgänge in: *Ephemerides Adriani Vlacci et Jo. Kepleri ad annos 1633–1636, cum instructione super eorum usu, Goudae 1632*. Erst im 19. Jahrhundert, als das historische Inter-

esse an Kepler wuchs, wurde das Ephemeridenwerk auszugsweise wiedergegeben bei Ch. Frisch: *Joannis Kepleri Astronomi Opera Omnia*, Vol. VII, Francofurti A. M. 1868, p. 479–666. Von den astronomischen Tabellen selbst wurde indessen nur eine Seite aus der Ephemeride von 1617 als Beispiel abgedruckt (ad p. 511).

## ANMERKUNGEN

9. 10. Das Wort *nummonia* ist abgeleitet von „*nummosus*“, das so viel wie reich, wohlhabend bedeutet, oder von „*nummus*“, das eine römische Silbermünze (*nummus sestertius*) bezeichnet. Die heitere Miene, die Kepler seiner hier offenbar eingeführten Göttin zuschreibt, drückt seine Hoffnung aus, bald in den Besitz seines rückständigen Gehalts am Hof des Kaisers zu kommen.

9. 13. Bei den genannten Silbermünzen handelt es sich um Taler, die ursprünglich den Wert eines Goldguldens darstellen sollten. Der Wert eines Goldguldens, der vor 1600 noch bei 68 Kreuzer lag, stieg infolge der Verschlechterung der Wirtschaftslage immer mehr im Kurs. Im Jahr 1619 stand er in Süddeutschland schon bei 108 Kreuzer, 1620 bei 140 und 1621 bei 390 Kreuzer (vgl. *Münzwesen. Mittelalterliches und der neuere Zeit*, in: *Handwörterbuch der Staatswissenschaften*, 6. Bd., Jena 1910, S. 846f.). Als Kepler 1630 darum bemüht war, sein Gehalt persönlich einzuklagen, war der Betrag auf 11817 Gulden angewachsen. Einschließlich der Zinsen wurde er am 27. April 1633 von der Hofbuchhaltung auf 12694 Gulden festgesetzt. Diese Schuld wurde nie beglichen.

9. 25. Leonhard Helfried Freiherr *von Meggau* (1577–1644) wurde 1621 Statthalter Niederösterreichs und 1626 Graf von Meggau. Gemeinsam mit Hofkammerrat Muschinger führte er über den Stand der beim Konsortium laufenden Geldgeschäfte Buch.

10. 18. Es ist Kepler nicht gelungen, eine derartige Arbeitsteilung für die Berechnung und Herausgabe seiner Ephemeriden durchzusetzen. Nur gelegentlich konnten ihn fähige Mitarbeiter bei seinen langwierigen Rechnungen unterstützen. Zu ihnen gehörten Matthias Seiffart (von 1601 bis 1604), Benjamin Ursinus (1609–1614), Janus Gringalletus (1617–1619) und schließlich Bartsch, der am Lebensende Keplers als Mitverfasser der letzten Ephemeriden-Jahrgänge nahezu gleichberechtigt neben dem großen Astronomen wirkte.

11. 13. Kepler gibt hier einen Anhaltspunkt für die Zeit der Abfassung dieses Wortes an den Leser. Er hat gerade die wahren Bewegungen der Planeten entdeckt, also das dritte Planetengesetz gefunden, und das ist – nach dem Selbstzeugnis Keplers (in: *KGW* 6, S. 302) – der 15. Mai 1618 gewesen.

11. 16. Bei den zwei zuletzt genannten Werken handelt es sich einmal um die Harmonielehre des *Ptolemäus*, von der Kepler eine Teilübersetzung ins Lateinische anfertigte, und zum anderen um den Kommentar des *Porphyrius* (ca. 234–301/305) zum Ptolemäus. In Bd. IV der Pulkowoer Kepler-Mss. finden sich u. a. „*Appendix ad Harmonices Mundi librum V continens Cl. Ptolemaei Harmonicorum librum III a cap. III ad finem. Interprete Ioanne*

*Keplero. Anno 1619*“ (Kepler-Mss. Pulkowo IV, 30–132) und der nicht von Keplers Hand geschriebene Text „*Commentaria Porphyrii in Ptolemaei Harmonica*“ (IV, 133–164). Die Teilübersetzung der Harmonik von Ptolemäus ist wiedergegeben bei *Frisch*, Kepl. Op. Omn. V, p. 335–412.

**12. 4.** *Novae Motuum Coelestium Ephemerides Brandenburgiae, annorum LX, incipientes ab anno 1595, et desinentes in annum 1655, calculo duplice luminarium, Tychonico et Copernicaeo, reliquorum Planetarum posteriore elaboratae, et varijs diversarum nationum Calendarijs accommodatae. Cum Introductione hac pleniore . . . Autore *Davide Origano*. Francofurticis Viadrum Anno 1609.*

**12. 19.** *Astronomia Nova*, p. V, cap. LXIX (KGW 3, S. 408ff.).

**12. 25.** *Al-Battani sive Albatenii Opus Astronomicum*; ed. *C. A. Nallino*. Pubblicazioni del Reale Osservatorio di Brera in Milano. N. XL. Parte I. Milano 1903, cap. XXVIII, p. 43 ff. u. 212 ff.; *Tychonis Brahe Astronomiae Instauratae Progymnasmata I*, Prag 1602.

**12. 28.** Hier bezieht sich Kepler im besonderen auf die Werke „*Astronomia Nova*“ (KGW 3, S. 236ff.) und „*Astronomiae pars optica*“ (KGW 2, S. 288ff.).

**12. 37.** In der *Astronomia Nova* begeht Kepler bei der Berechnung der Gleichungen der Sonne in mittlerer Position einen kleinen Fehler (vgl. KGW 3, S. 467, Anm. 232.31), der mit den Angaben in dem von Kepler selbst verfaßten „*Appendix*“ zu Tychos *Progymnasmata* übereinstimmt (Tych. Br. Op. Omn., ed. *J. L. E. Dreyer*, Tom. III, p. 322f.). Auf den Fehler hat ihn Magini hingewiesen. Das in diesem Zusammenhang von Kepler gemeinte Werk des Magini trägt den Titel: *Supplementum Ephemeridum ac Tabularum Secundorum Mobilium, Jo. Antonii Magini*. Venetiis 1614. Die darin enthaltenen Briefe Keplers sind datiert vom 1. Juni 1601 (Nr. 190 in: KGW 14, S. 172ff.), vom 1. Februar 1610 (Nr. 551 in: KGW 16, S. 279f.), vom 22. März 1610 (Nr. 560 in: KGW 16, S. 294f.) und vom 10. Mai 1610 (Nr. 573 in: KGW 16, S. 309f.).

**12. 43.** *Tychonis Brahe Astr. Inst. Progymnasmata Pragae 1602*. Bogen P umfaßt die Seiten 01–028 (in: Tych. Br. Op. Omn. II, p. 97–123), das „*Examen Eclipsium fundamentalium*“ von *Christian Severin (Longomontan)* die Seiten 01–03 (in: Tych. Br. Omn. II, p. 97–99).

**13. 17.** Vgl. hierzu Keplers Brief an *Mästlin* vom Frühling 1620 (Brief Nr. 884, in: KGW 18, S. 11).

**13. 21.** KGW 2, S. 290ff. Der Sonnendurchmesser im Perigäum beträgt bei Tycho 32' und mehr. Kepler bestimmt diese Größe aus der Beobachtung und berechnet den scheinbaren Durchmesser der Sonne im Apogäum über die durch die Größe der Exenzitizität von  $e = 0.01800$  bestimmte Schwankung der radialen Abstände der Apsidenpunkte der Erdbahn. Er erhält so für den Durchmesser 31' und 30' gegenüber den wirklichen Werten von 32' 31" und 31' 27".

**14. 21.** Es ist Keplers Absicht, in diesem Abschnitt an dem Beispiel der *Aequatio maxima Lunae* zu zeigen, daß er – im Gegensatz zu den früheren Astronomen – bei der Aufstellung seiner Theorie nicht nach geometrischen Prinzipien und so eher willkürlich vorgeht, sondern daß er entsprechend der physikalischen Form seiner Supposition verfährt. In diesem Zusammenhang werden hier nacheinander die Ansätze von *Ptolemäus* und arabischer Astronomen sowie die von *Copernicus* und *Tycho Brahe* in ihren numerischen Ableitungen kritisiert.

**14. 33.** Kepler verweist in diesem Abschnitt zweimal auf die *Astronomia Nova*: einmal mehr in allgemeiner Weise, um die Beziehung seiner eigenen Theorie zur Äquanten-Hypothese der alten Astronomie hervorzuheben, zum anderen, um nochmals zu betonen, daß seine physikalischen Hypothesen die Zweiteilung der Exzentrizität erfordern. Der hier erwähnte Rechner Brahes des Jahres 1600 ist Longomontan.

**15. 9.** Die Angaben über die numerische Größe der ersten und zweiten Gleichung des Mondes finden sich: bei *Ptolemäus* in: *Almagest*, Lib. V, cap. 3; bei *Copernicus* in: *De Rev. orb. coel.*, Lib. IV, cap. 11; bei *Tycho* in: *Astr. Inst. Progymn.* (Op. Omn. II, p. 101).

**15. 24.** Das Wort „Um Kleinigkeiten kümmert sich der Prätor nicht“ geht der Sache nach auf *Callistratus* (um 200 n. Chr.) zurück; so Büchmann (26. Auflage), Berlin 1919, S. 417.

**15. 39.** Zur Veränderlichkeit der Exzentrizität der Mondbahn in der vorläufigen Theorie vgl. im vorstehenden Nachbericht Abschnitt 2c. In der *Epitome Astronomiae Copernicanae* hat Kepler dazu in Lib. VI, 4 näheres ausgeführt, wobei er dort in der Darlegung der endgültigen Theorie von der unveränderlichen Exzentrizität ausgeht.

**16. 19.** Zur vorläufigen Theorie der Variation der Mondbewegung ist im Zusammenhang mit der Berechnung von Ephemeriden eine Reihe von Handschriften Keplers erhalten (in: Kepler-Mss. Pulkowo II), die als vorläufige Arbeitsergebnisse Keplers anzusehen sind (vgl. Nov. Kepl. N. F. H. 7, S. 15 ff. u. 146 ff.). Die Theorie hat dann in der *Epitome* ein etwas anderes Aussehen erhalten. Sie besitzt ebenso in dem früh konzipierten, von Kepler weder fertiggestellten noch publizierten Werk *Hipparchus* (Kepler-Mss. Pulkowo I) vorläufigen Charakter. Auszüge daraus hat zuerst *Chr. Frisch* (in: *Kepleri Op. Omn. Vol. III*) veröffentlicht.

**16. 24.** Die zitierten Worte von *Longomontan* ließen sich explizit nicht nachweisen. Vermutlich waren sie Teil einer Kepler zugänglichen handschriftlichen Notiz des Dänen.

**16. 45.** Zur Keplerschen Fassung der Variation der Mondbewegung der Jahre 1616–1618 vgl. Kepler-Mss. Pulkowo II, 214<sup>v</sup>–215<sup>v</sup> (N. K. 7, S. 14 ff. u. 146 ff.).

**17. 39.** In *Astr. Inst. Progymn.*, pars I (Op. Omn. II, p. 122 ff.) hat Brahe für die Mondbewegung in Breite auch die theoretische Darstellung der Knotenbewegung des Mondes, die er hier als ungleichmäßig annimmt, gegeben.

*Origanus* ist in seinen „Ephemerides Brandenburgicae“ von 1609 (in: p. II, cap. IV) sowohl der Tychonischen Hypothese als auch den „Tabulae Prutenicae“ gefolgt.

**18. 44.** Diese Stelle bedarf einer kurzen Erläuterung. Kepler gibt hier ein Beispiel, wie bei bekannter Knotenlänge die ekliptikale Länge des Mondes aus der Breite zu berechnen ist. Bezeichnen  $l$  die Längendifferenz des Mondes zum Knoten,  $B$  die Breite und  $i$  die mittlere Neigung der Mondbahnebene gegen die Epiklipsebene, so ist:  $\tan l = \tan B \cot i$ . Für  $l = 22'$  ergibt sich, da der Mond im Mittel sich in  $1^h$  um rund  $30'$  fortbewegt, eine Zeitdifferenz von  $44^{\text{min}}$ . Der tatsächliche Mondabstand vom Knoten leitet sich hier aus einer von Tycho übernommenen Zusatzbedingung ab, daß der Mond in Nähe des Knotens über  $4^h$  hinweg den etwa fünfachen Weg zurücklegt. Es wäre also anzusetzen, wenn  $x$  den wirklichen Abstand bezeichnet:  $240^{\text{min}} : 44^{\text{min}} = x : 22$ . Daraus berechnet sich  $x$  zu  $120'$ , vom Knoten  $2.24$  abgezogen, ergibt den Ort in  $0.24$   $\lambda$ . Kepler gibt hier  $0.48$   $\lambda$  an, in der Ephemeride von 1617  $0.26$   $\lambda$ .

**19. 29.** In diesem Abschnitt wird auf folgende Stellen der Astronomiae pars optica (KGW 2) verwiesen: cap. VIII („De umbra Lunae et tenebris diurnis“), Schluß von Punkt 3, fol. 302 entsprechend S. 261 f. in KGW 2; cap. XI, Problema IV („Diametrum Lunae per Instrumentum observare“) u. Problema V („De Proportione diametri Lunae aspectabilis ad diametrum Solis . . .“), fol. 344 entspr. S. 294 f.; cap. XI, Problema XIII („In Eclipsi Solis . . . aestimare diametrum Lunae“), fol. 360 entspr. S. 307; cap. XI, Abschnitt „Descriptum schedae, in qua observationes consignatae“, fol. 431 entspr. S. 364. Die im folgenden Abschnitt 27 angeführten Stellen der „Optik“ sind fol. 286 entspr. S. 248 f. in cap. VIII und wieder fol. 302 entspr. S. 261.

**19. 33.** Diese Tafel findet sich bei *Tycho Brahe* in: Astr. Inst. Progymn. (Op. Omn. II, p. 148).

**20. 8.** Das zitierte Prognosticon von *David Fabricius* trägt den Titel: Prognosticon Astrologicum auff das Jahr . . . 1616. Von den Natürlichen Zustand deß Wetters/inn den vier Quartalen/vnd andern zufälligen sachen. Insonderheit aber von etlichen newen Considerationibus bey deß Monden Finsternissen. Alles mit fleiß auß den newen Astronomischen Tabulis gestellet . . . Gedruckt vnd verlegt zu Nürnberg/durch Johann Lauern.

**20. 20.** Gemeint ist die Schrift „De Stella Nova in pede Serpentarii, Pragae 1606“ (KGW 1, S. 262 f.).

**20. 22.** Die Angaben von *Tycho Brahe* finden sich wieder in Astr. Inst. Progymn., pars I (in: Op. Omn. II, p. 131).

**20. 43.** Für *Tycho Brahe* vgl. Anm. 19. 33. Die in Abschnitt 29 angemerkt Stelle der „Optik“ entspricht KGW 2, S. 242 f.

**21. 17.** Der wiederkehrende Titel der Prognostica des *Simon Marius* seit 1601, von denen das hier zitierte für das Jahr 1617 als verschollen gilt, lautet: Prognosticon Astrologicum. Das ist Aussführliche Beschreibung dess Gewitters, sampt andern Natürlichen zufällen, auff das Jar . . . dedicirt.

Vgl. E. Zinner, Zur Ehrenrettung des Simon Marius. In: Vierteljahrsschrift der Astronomischen Gesellschaft 77 (1942), S. 30. Zinner führt das Prognosticon auf 1617 als Nr. 39 von insgesamt 66 gedruckten Schriften des Marius auf.

**21. 20.** Die Beobachter der Sonnenfinsternis vom 3. Oktober 1614 waren in Venedig Vinzenzius Blanchus (Vinzenz Bianchi) (vgl. Brief Nr. 724, in: KGW 17, S. 153) und in München Herwart von Hohenburg. Auf die Beobachtung in München geht Kepler in seinem Antwortbrief an Bianchi kurz ein (vgl. Brief Nr. 729, in: KGW 17, S. 161).

**21. 31.** Vgl. Epitome Astronomiae Copernicanae, Lib. IV, Linz 1620, in: KGW 7, S. 316f.

**21. 37.** Die „Novae Motuum Coelestium Ephemerides Brandenburgicae“ des *Origanus*, die dieser am 1. September 1609 (a. St.) Kepler zusandte (Brief Nr. 538, in: KGW 16, S. 252f.), beziehen sich auf den Meridian von Frankfurt/Oder. Nach dem Ortskatalog der Tabulae Rudolphinae (KGW 10, Tafelteil, p. 34) liegt Frankfurt  $8^{\text{min}}$  ( $= 2^{\circ}$ ) östlicher als Uraniburg. Der wirkliche Wert beträgt  $7,5^{\text{min}}$  ( $= 1^{\circ}52'$ ).

**21. 47.** Gegenüber dem Ortskatalog der Tabulae Rudolphinae (KGW 10, Tafelteil, p. 33ff.) differieren die hier angegebenen Werte teils noch beträchtlich. Es liegen demnach Rostock und Rom auf demselben Meridian wie Uraniburg, Venedig  $2^{\text{min}}$  westlicher, Prag  $6^{\text{min}}$ , Linz  $10^{\text{min}}$  und Graz  $14^{\text{min}}$  östlicher als Uraniburg. Die heutigen Werte sind: Rostock  $2^{\text{min}}$ , Rom  $1^{\text{min}}$  und Venedig  $1^{\text{min}}$  westlicher, Prag  $7^{\text{min}}$ , Linz  $7^{\text{min}}$  und Graz  $11^{\text{min}}$  östlicher.

**22. 4.** Mästlin berichtet über die Beobachtungen der Mondfinsternis vom August 1616 in Tübingen in einem Brief an Kepler vom 21. September 1616 (a. St.) (Brief Nr. 744, in: KGW 17, S. 190f.). Seine eigene Beobachtung dieser Finsternis auf dem Pößling bei Linz teilt Kepler Mästlin in einem Brief vom 12. Dezember 1616 (a. St.) mit (Brief Nr. 750, in: KGW 17, S. 205ff.). Die in Rom möglicherweise von Grienberger gemachte Beobachtung erhielt Kepler von Herwart von Hohenburg (Kepleri Op. Omn. III, ed. Frisch, p. 611).

**22. 24.** KGW 2, S. 194f.

**22. 38.** An der Mondfinsternis vom 6./16. August 1598 studierte Kepler im besonderen den rötlichen Schein des Mondes bei der Verfinsterung. Vgl. hierzu seine „Optik“ (KGW 2, S. 237ff.), in der er auch auf die genannte Finsternis näher eingeht (S. 240f.). Für den hier erwähnten schmalen Lichtrand (*residuum luminis*) verweist Kepler auf die am 10./20. Februar 1598 u. a. von Fabricius beobachtete Mondfinsternis, bei der „lucidi cornu residui lat. erat aestimata 5'“ Die Braheaner sind Tycho selbst in Wandsbeck und Longomontanus, der Brahe die Beobachtung von Wilhelm Laurensberg in Rostock übermittelte (vgl. zu dieser Finsternis die eigenen Aufzeichnungen Keplers in: Kepler-Mss. Pulkowo XV, 25–26; veröffentlicht in: Kepleri Op. Omn. III, p. 582f.).

**23. 5.** Kap. V der „Optik“ trägt die Überschrift „De modo visionis“ (in: KGW 2, S. 143ff.) und Kap. VII „De umbra Terrae“ (in: KGW 2, S. 234ff.).

**24. 1.** *Ptolemäus, Almagest*. In der Übersetzung von K. Manitius Bd. I, S. 238.

**24. 29.** Ganz entsprechend lautet die Bemerkung von *Magini*: „In his Martis Tabulis ac calculo sequutus sum terminos hypothesium Kepleri“ (Suppl. Eph. 1615, Widmung). Kepler weist hier nochmals darauf hin, daß er den Supplementband der Maginischen Ephemeriden erst 1617 zu Gesicht bekam.

**25. 16.** Die Beobachtungen des Landgrafen *Wilhelm IV.* von Hessen sind enthalten in: *Coeli et siderum in eo errantium Observationes Hassiacae Illustrissimi Principis Wilhelmi Hassiae Lantgravii auspiciis institutae publicante Willebrordo Snellio*. Lugd. Bat. 1618.

Zu der von Kepler erwähnten 6'-Differenz schreibt Brahe: „Id insuper silentio praeterire non possum, Illustrissimum Principem Wilhelmum Hassiae Landgravium ... in Longitudinibus Fixarum ubique ferme quina vel sena Minuta, nostra annotatione plus habere; quod ex pauculis quibusdam mecum communicatis Stellis collegi“ (Tych. Br. Op. Omn. II, p. 282).

**25. 18.** Zur Parallaxe der Venus bei Tycho Brahe vgl. Tych. Br. Op. Omn. II, p. 196 und XII, p. 52 u. 60.

**25. 23.** Dieses das Vorgehen Tycho Brahes kennzeichnende Verfahren diente diesem vor allem zur Bestimmung des Sternes „Lucida Stella Κ“, über den dann der Stern „caput Κ“ (α Arietis) angeschlossen wurde. Vgl. dazu Tych. Br. Op. Omn. II, p. 159ff.

**26. 24.** Ganz entsprechend schreibt Kepler in der „Harmonice Mundi“ unter Anspielung auf seine Situation: „Tellus canit MI FA MI ut vel ex syllaba conjicias, in hoc nostro domicilio Miseriam et FAmem obtinere“ (KGW 6, S. 322).

**26. 26.** Zu dieser Stelle zitiert Frisch aus Briefen Keplers an Peter Crüger vom 1. März 1615 (Brief Nr. 710, in: KGW 17, S. 136f.) und an Matthäus Wacker von Wackenfels vom Jahresanfang 1618 (Brief Nr. 783, in: KGW 17, S. 253f.). Vgl. Kepler Op. Omn. II, p. 400f.

**26. 31.** Kepler nimmt in diesem Abschnitt auf die im Titel zu den Ephemeriden von 1617 genannten Einwände des *Fabricius* gesondert Stellung. Der Briefwechsel zwischen Kepler und Fabricius, der neben den genannten Prognostica des Fabricius detaillierten Aufschluß über die aufgeworfenen Probleme gibt, ist in den Kepler-Mss. Pulkowo X enthalten und in Briefbänden der Kepler-Edition (KGW 14–17) wiedergegeben.

**26. 41.** *Simon Marius* behauptete in seinem Prognosticon für 1614, daß die Nova von 1572 mit Hilfe eines Fernrohrs noch als schwacher Stern am Himmel zu beobachten sei. Auf diese Bemerkung von Marius weist auch Johannes Remus Quietanus in einem Brief an Kepler vom 20. Oktober 1618 hin (Brief Nr. 801, in: KGW 17, S. 276).

**27. 5.** Der belgische Ingenieur *Corneille van Drebber (Drublerus)* spielt in Keplers Briefwechsel des Jahres 1607 mit August von Anhalt im Zusammenhang mit Keplers Entwurf einer Wasserpumpe eine Rolle. Vgl. hierzu Briefe Nr. 435 u. 436, in: KGW 16, S. 7ff. sowie Anm. S. 409f.

**27. 11.** Die Frage nach Mondbewohnern ist in der „*Dissertatio cum Nunio Sidereo*“ von 1610 von geringem Interesse. Vgl. KGW 4, S. 299.

**27. 16.** Das sog. holländische Fernrohr wurde im Herbst 1608 erfunden und kam rasch in den Handel. An der Erfindung war vermutlich auch *Adrian Metius* in Alkmaar beteiligt.

**27. 26.** Kepler behandelt in diesem Abschnitt die Frage, ob mit Hilfe eines Fernrohrs aus einer Entfernung von 3000 Schritten Buchstaben gelesen werden können und beantwortet sie dahingehend, daß das nur möglich sei, wenn diese eine bestimmte Schriftgröße erreichen. Außerdem – und darin liegt wohl ein Stück Ironie – müßten dabei die Götter dem Betrachter geneigt sein, und zwar *Juno*, die Göttin der Luftregion, und *Phoebus* (Apollo), der Gott des Lichtes.

**27. 28.** Der Jesuitenpater *Christoph Scheiner* schrieb 1611 drei Briefe über seine Beobachtungen von Sonnenflecken an *Markus Welser*, die dieser unter dem Titel „*Tres epistolae de Maculis Solaribus, scriptae ad Marcum Velsorum*“ am Jahresanfang 1612 in Augsburg herausgab. Der Name Scheiner ist nicht genannt; dafür steht das Pseudonym *Apelles* gewissermaßen als Hinweis auf Restriktionen, die zu dieser Zeit die Verkündigung von Naturwahrheiten gegen die Überzeugung der Peripatetiker von seiten der katholischen Orthodoxie noch zur Folge haben konnte.

Kepler billigte *Johann Fabricius* den Ruhm zu, in seiner kleinen Schrift „*De Maculis in Sole observatis, et apparente earum cum Sole conversione, Narratio*“ (Wittenberg 1611) als erster Beobachtungen der Sonnenflecken im Druck bekannt gemacht zu haben. Vgl. dazu Keplers Brief an Matthäus Wacker von Wackenfels aus dem Jahr 1612 (Brief Nr. 627, in: KGW 17, S. 7ff. u. 449f.).

**28. 7.** Kepler erhielt *Galileis* Werk über die Sonnenflecken von *Markus Welser* im Sommer 1613. Der Titel dieser in italienischer Sprache abgefaßten Schrift lautet: *Istoria e dimostrazioni intorno alle macchie solari e loro accidenti, comprese in tre lettere scritte all' Illustriss. Signor Marco Velseri Linceo* (Rom 1613). Vgl. hierzu den Brief von Welser an Kepler vom 10. Juli 1613 (Brief Nr. 656, in: KGW 17, S. 62 u. 460f.).

**28. 13.** Kepler spielt hier auf seine Schrift „*Phaenomenon singulare seu Mercurius in Sole*“ (in: KGW 4, S. 81–98) an, in der er die Beobachtung eines vermeintlichen Merkurdurchgangs beschreibt. In Wahrheit aber handelte es sich um einen Sonnenfleck. *Simon Marius* beobachtete die hellen Jupiter-Monde unabhängig von Galilei bereits im Januar 1610 und publizierte darüber 1614 in Nürnberg die Schrift „*Mundus Jovialis*“.

**28. 16.** Bereits in seinem Werk „*Astronomiae pars optica*“ von 1604 zitiert Kepler aus der Lebensbeschreibung Karls des Großen, daß im Jahr 807 Merkur in der Sonne gleichsam als kleiner schwarzer Fleck beobachtet worden sei (vgl. KGW 2, S. 264 u. 453).

**28. 28.** Auf verschiedene ältere Schriftsteller, die vermeinten, Merkur als kleinen Fleck auf der Sonne gesehen zu haben, verweist *Copernicus* (in: *De Rev. orb. coel. I*, 10). Bei dem von *Pico della Mirandola* zitierten Werk gegen

die Astrologie handelt es sich um die zuerst 1495 in Bologna erschienenen „Disputationes adversus Astrologiam“.

**28. 37.** *Vergil*, Georgicon I 441–42; 454–56.

**29. 8.** Die Schrift „Strena seu de nive sexangula“ (Frankfurt/M. 1611) ist als Brief an den kaiserlichen Rat Matthäus Wacker von Wackenfels geschrieben und diesem als Neujahrsgabe gewidmet.

**29. 11.** Kepler widmete seine Schrift „Phaenomenon singulare“ dem Herzog Johann Friedrich von Württemberg (KGW 4, S. 81f.). Den Schluß des kleinen Werkes bildet ein Gedicht, in dem er der am 30. Mai 1607 verstorbenen *Helena*, der Tochter seines Freundes Wacker von Wackenfels, gedankt (KGW 4, S. 96ff.).

**29. 18.** Im Sommer 1613 reiste Kepler nach Regensburg, wo er zu Rate gezogen werden sollte, als vor dem Reichstag die Frage des Kalenderwesens erörtert wurde. Vgl. Brief Nr. 659, in: KGW 17, S. 65f.

**29. 20.** *Helisäus Röslin*, Leibarzt des Pfalzgrafen von Pfalz-Veldenz und des Grafen von Hanau-Lichtenberg, hatte sich angesichts der Novae von 1572 und 1604 und eines Kometen des Jahres 1580 zu einer Reihe von Voraussagen verstiegen, deren Unrichtigkeit sich bald erwies. Sie wurden von Röslin nicht widerrufen, sondern im Gegenteil 1609 erneuert und erweitert. Gegen Röslins astrologische Phantastereien wandte sich Kepler in seiner Schrift „Antwort auf Röslini Discurs“ (Prag 1609).

**29. 26.** Zu *Apelles* vgl. Anm. 27. 28, zu den Briefen von Galilei an Welser Anm. 28. 7. Von den Briefen Keplers an Galilei dürften am ehesten die Briefe Nr. 604 u. 611 (in: KGW 16, S. 356ff. u. 371ff.) gemeint sein. Die Briefe an Herwart von Hohenburg und Mästlin sind verschollen. Für *Mästlin* vgl. dazu KGW 17, S. 459.

**30. 31.** Die zitierten Stellen sind Übersetzungen von Passagen des *Galileischen* Werkes „Istoria e Dimostrazioni“ aus dem Italienischen (vgl. Anm. 28. 7.). Hierzu s. auch Kepl. Op. Omn. II, p. 786f.

**31. 3.** Kepler bezieht sich auf einen Bericht in den Fränkischen Reichsannalen, den er nicht nur für seine Schrift „Phaenomenon Singulare“, sondern auch für seine „Optik“ herangezogen hat. Hier nennt er die Ausgabe von *P. Pitheus* der „Annalium et Historiae Francorum ab anno Christi 708 ad annum 990 scriptores coetanei XII“ (Paris 1588).

**31. 33.** Keplers Calendarium und Prognosticum auf das Jahr 1603 ist verschollen. Sein Bericht „Judicium de Trigono igneo“, der sich weitgehend mit dem decken dürfte, was er in dem genannten Prognosticum ausgeführt hat, ist in den Pulkowoer Kepler-Mss., Bd. III, erhalten und in: Kepl. Op. Omn. I, p. 439–450 abgedruckt. Ein Teil des Kalenders ist als Handschrift in den Kepler-Mss. II, 45–52 erhalten.

**32. 4.** *Horaz*, De arte poetica 359.

**32. 10.** Hier handelt es sich um Calendarium und Prognosticum auf das Jahr 1617. Die Schrift ist verschollen.

32. 39. Die hier benannten Stellen der „Optik“ finden sich in: KGW 2, S. 194 u. 261 f.

33. 14. *Quaerere in scirpo nodum* – Schwierigkeiten finden, wo keine sind: sprichwörtlich bei den antiken Komödiendichtern *Plautus* (in: *Menaechmi* 247) und *Terenz* (in: *Andria* 941).

33. 43. Die nachstehende von *Peter Apian* geschnittene Figur stammt aus dem Apian-Nachlaß, den die Witwe des 1589 verstorbenen Philipp Apian verkaufte. Einige der Stücke aus dem Besitz seines Lehrers und Vorgängers in Tübingen erwarb auch Mästlin. Vgl. hierzu den Brief Mästlins an Kepler vom 28. April 1613 (a. St.) (Brief Nr. 651, in: KGW 17, 57f.).

34. 30. Es handelt sich um einen an Julian von Medici gerichteten Brief. Vgl. *J. Kepleri in Dioptricen Praefatio*, in: KGW 4, S. 350.

35. 42. Zur Erläuterung der *parelia* (Nebensonnen) sei die aus der Antike stammende und zu Keplers Zeit sicherlich noch gültige Erklärung herangezogen: „*Parelia sunt imagines solis in nube spissâ et vicinâ in modum speculi. Quidam parelion ita definiunt: nubes rotunda et splendida, similisque soli*“ (*Seneca, Quaestiones Naturales* 1,11,2).

36. 22. Die von Kepler dem Simon Marius bezeichnete Stelle seiner „Optik“ trägt die Überschrift: „*Problema: Refractiones in longissimè distantibus regionibus metiri ex observatione Eclipsium Lunae*“ (in: KGW 2, S. 242).

36. 26. Kepler hatte auf einen Brief des Fabricius vom 12. März 1609 (a. St.) (Brief Nr. 524, in: KGW 16, S. 226ff.) nicht mehr geantwortet, wodurch die seit Juni 1601 bestehende Korrespondenz beendet wurde. Fabricius war über das Verhalten Keplers sichtlich verärgert, nahm aber zu Keplers wissenschaftlichen Ansichten in seinen *Prognostica* hin und wieder Stellung. Kepler geht hier auf Äußerungen des *Fabricius* in der Einleitung zum *Prognosticon Astrologicum* auf das Jahr 1617 ein, die sich auf seine *Astronomia Nova* beziehen.

36. 43. Ennosigaeus, der Erderschütterer, steht für Poseidon, den Verursacher von Erdbeben. Ein *Anti-Ennosigaeus* ist also jemand, der sich gegen die Bewegung der Erde wendet, d. h. im astronomischen Sinn ihre Unbeweglichkeit vertritt. Der nicht namentlich genannte Schreiber könnte Simon Marius in Ansbach gewesen sein.

37. 13. Über seine Gezeitenlehre hat Kepler in seiner *Astronomia Nova* in der Einführung einen gesonderten Abschnitt „*Ratio fluxus et refluxus maris*“ verfaßt (in: KGW 3, S. 26). Ebenso ist er unter Bezugnahme auf die vorliegenden Ausführungen der Einleitung zum Ephemeridenwerk in: *Harmonice Mundi* IV,7 (in: KGW 6, S. 270) auf diesen Gegenstand nochmals eingegangen.

37. 28. *Epiphanius*, geboren um 315 in Judäa, war von 367 bis 403 Bischof von Salamis auf Cypern und galt als bildungsfeindlich. Er schrieb eine in syrisch erhaltene Schrift „Über Maße und Gewichte“. Bei den Römern wurde der Tag ursprünglich in je vier Tag- und Nachtwachen eingeteilt. Die 12

Stunden-Teilung wurde mit den Sonnen- und Wasseruhren von den Griechen übernommen. Vgl. KGW 5, S. 345.

**37. 40.** *Plinius*, Naturalis Historia II, 14 (11). Diese Stelle ist auch in *Keplers „Epitome Astronomiae Copernicanae“* zitiert (in: KGW 7, S. 478).

**39. 25.** *Origanus* hat in seinen Ephemerides Brandenburgicae (Frankfurt/Oder 1609) die Mondörter sowohl nach Tycho Brahe als auch nach den Prutenischen Tafeln berechnet. Die Mondörter in Länge sind in Spalte 3 (nach Brahe) und Spalte 7 (nach den Prutenischen Tafeln) und die in Breite in Spalte 5 tabuliert.

**40. 1.** Über die Ephemeriden von Magini und Origanus ist im Nachbericht schon einiges gesagt worden. *Cyprian Leovitius* gab sein auf der Grundlage von Tafeln des Regiomontan berechnetes „Ephemeridum novum atque insigne opus“ 1557 in Augsburg heraus; *Martin Everard* schrieb „Ephemerides novae et exactae“ (Leiden 1597, 2. Auflage Heidelberg 1602) auf der Grundlage seiner Belgischen Tafeln.

**41. 4.** Die dichotome Phase ist die Stellung des Mondes zur Sonne, in der dieser, von der Erde aus gesehen, genau halbiert erscheint. Der Beobachter befindet sich in der Ebene, die die Begrenzungslinie des erleuchteten Teiles von dem im Schatten liegenden Teil des Mondes trennt. Vgl. für weitere Einzelheiten den Nachbericht, S. 524f.

**41. 24.** Neben den bisher genannten kommen noch die folgenden Ephemeridenwerke hinzu, deren Autoren Kepler hier erwähnt: *J. Regiomontan*, Ephemerides, quas volgo dicunt Almanach, ad triginta duos annos, Nürnberg 1474, und: Opus Almanach ad annos XVIII ... Augsburg 1488; *J. Stoefflerus*, Ephemeridum Opus a 1532 in alias XX. proximè subsequentes elaboratum, Tübingen 1531; *P. Pitatus*, Almanach novum superadditis annis V supra ultimas Joannis Stoeffleri Ephemeridas, Tübingen 1544, und: Almanach novum ad annos XI, incipiens ab A. C. 1552 usque ad Annum 1562, Tübingen 1553; *E. Reinbold*, Ephemerides duorum annorum 50 et 51, Tübingen 1550; *J. Stadius*, Ephemerides novae. 1. Auflage: 1554–1570 (Köln 1556), 3. Auflage: 1554–1600 (Köln 1570); *J. B. Carello (Carellus)*, Le Efemeridi volgari per anni 17, Venedig 1555 (erweiterte lateinische Ausgaben: Venedig 1557 u. 1563); *M. Maestlin*, Ephemerides novae ab anno 1577 ad annum 1590, supputatae ex Tabulis Prutenicis, Tübingen 1580; *J. Moletius*, Ephemerides annis viginti ab anno 1564 ad annum 1584, Venedig 1564; *J. Scala*, Ephemerides ex tabulis Magini (1589–1600), Venedig 1589.

**42. 34.** Hier spricht Kepler nochmals seine auf naturphilosophische Gründe sich stützende Auffassung von der Astrologie aus. Einerseits kam er, indem er die Aspekte der Planeten berechnete und publizierte, einem allgemeinen Bedürfnis der Zeit nach; andererseits war er davon überzeugt, daß die Aspekte einen Einfluß auf die sublunare Natur ausüben würden. Dennoch wandte er sich gegen eine zu weitreichende Auslegung der Aspekte und eine zu strenge Sterngläubigkeit seiner Zeitgenossen. Denn der Mensch, so führt er hier aus, auch wenn er sich als Handwerker, Arzt und Bauer nach den Aspekten richten möchte, kann in seiner Arbeit doch nicht gegen die Gesetze der

Natur verstoßen. Diese geben die Grundlagen, auf denen gestützt der Mensch sein Werk erst vollbringen kann.

**43. 3.** Die Stellung der christlichen Kirche zur Astrologie war nicht einheitlich. Sofern kein eindeutiger Widerspruch zum Inhalt der Bibel festgestellt wurde, konnte die Astrologie zumindest geduldet werden. Als im späten Mittelalter die Entwicklung dahin ging, Zusammenhänge zwischen Daten aus dem Leben Christi und Himmelserscheinungen herzustellen und so für die Astrologie nutzbar zu machen, sah die Kirche darin einen Angriff auf die Augustinische Lehre von der Allmacht Gottes und schritt gegen derartige Deutungen ein. Zur Zeit Keplers setzte eine stärkere Kritik an der Astrologie ein, die nun mehr und mehr von Vertretern der neuen Wissenschaft geäußert wurde.

**44. 2.** Bei *Stöffler* ist die Mondphase auf die Minute einer Stunde angegeben, während für die Aspekte zwischen Mond und Planeten die Stunde des Tages aufgeschrieben ist. Sie ist dann für die von den Planeten – zu denen Stöffler noch Sonne und Mond zählt – untereinander gebildeten Aspekte weggelassen.

**44. 46.** Hier handelt es sich um eine proportionale Verteilung nach Art von Dreisatzaufgaben. Eine besondere Variante stellt die *Welsche Praktik* dar, die für Kaufmannsrechnungen entwickelt wurde und italienischen Ursprungs ist. So hat beispielsweise *Michael Stifel* über die *Praxis italicica* in seiner „*Arithmetica integra*“ (1544) geschrieben. Vgl. *Johannes Tropfke*, Geschichte der Elementarmathematik, 4. Auflage, Bd. 1: Arithmetik und Algebra, Berlin/New York 1980, S. 363f.

**45. 19.** Zur näheren Beschreibung der Beobachtung dieser ♂ ♀ ♀ findet sich eine Fußnote in der Märzephemeride des Jahres 1617. Die Rechnungen selbst sind erhalten in: Pulk. Kepler-Mss. XIII, 133 u. 133v.

**46. 36.** Die entsprechenden Stellen der genannten Werke lassen sich nachweisen für *Mysterium Cosmographicum* (1596) in: KGW 1, S. 42; *De Fundamentis Astrologiae certioribus* (1601) in: KGW 4, S. 22ff.; *De Stella Nova in Pede Serpentarii* (1606) in: KGW 1, S. 190f.; *Tertius interveniens* (1610) in: KGW 4, S. 205ff.; *Dissertatio cum nuncio sidereo* (1610) in: KGW 4, S. 306.

**46. 43.** Vgl. hierzu: *Mysterium Cosmographicum*, cap. XII u. *Harmo-nice Mundi*, lib. IV, cap. VI u. VII. Die Zusammenhänge zwischen den Aspekten und den Konkordanzen in der Musik auf ptolemäischer Grundlage erläutert *Hieronymus Cardanus* in: *In Cl. Ptolemaei IV Quadripartitiae Constructionis libros Commentaria*, Basileae 1554.

**47. 28.** Vgl. Brief an Mästlin vom 29. August 1599 (Brief Nr. 132 in: KGW 14, S. 51) und die Briefe an Fabricius vom 1. Oktober 1602 (Brief Nr. 226 in: KGW 14, S. 269f.) und vom 2. Dezember 1602 (Brief Nr. 239 in: KGW 14, S. 332). In der Schrift „*De Fundamentis Astrologiae certioribus*“, die in ihrem letzten Teil das Prognosticon auf das Jahr 1602 bildet, legt Kepler erstmals die Grundzüge seiner Aspektelehre vor. Die drei neuen Aspekte werden in These XXXVIII eingeführt (KGW 4, S. 22).

47. 38. Vgl. Anm. 21. 17.

48. 4. Michael Mästlin, *Disputatio de multivariis motuum planetarum in coelo apparentibus irregularitatibus, seu regularibus inaequalitatibus, earumque causis astronomicis*. Tübingen 1606.

49. 7. „Es ist nicht gut, wenn viele herrschen“ (Ilias B 204).

49. 35. Joannis de Monterejo mathematici clarissimi tabulae directionum profectionumque, non tam astrologiae judiciariae, quam tabulis instrumentisque innumeris fabricandis utiles ac necessariae (Tübingen 1559). Diese Ausgabe hat Kepler, wie weiter unten zu lesen ist, mitherangezogen.

50. 9. Die Dreieckslehre von Regiomontan ist dargestellt in: *Ioannis de Regiomonte de Triangulis omnimodis libri quinque*. Nürnberg 1533. Problem XXXI in den „Tabulae directionum“ lautet: „De Aspectibus tandem et radiationibus paucula quaedam subiungere“ (in der Ausgabe Wittenberg 1606 Bl. 23v).

50. 18. Kepler löst im folgenden drei Fälle des dem gegebenen Aspekt entsprechenden und gesuchten Ekliptikbogens  $\lambda$ , wenn die beiden Planeten, die den Aspekt bilden, die Breiten

1.  $b_1 \neq 0 \quad b_2 = 0$
2.  $b_1 > 0 \quad b_2 < 0$
3.  $b_1 = b_2 = 0$  besitzen.

Zur Berechnung von  $\lambda$  zieht Kepler die Tafeln von Regiomontan heran. Im einzelnen ergibt sich:

1. Gegeben Aspekt  $u = 30^\circ$ ,  $b_1 = -6^\circ 38'$ ,  $b_2 = 0^\circ$  (Abb. 12);

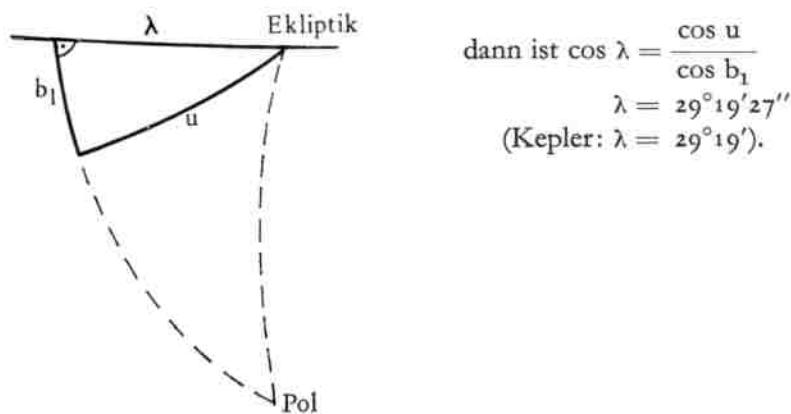


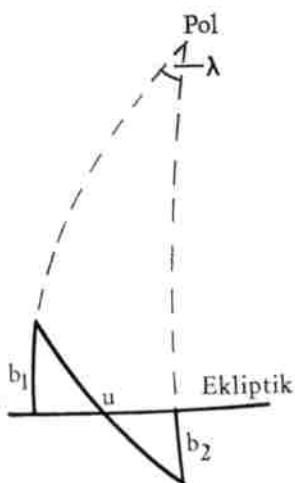
Abb. 12

2. Gegeben  $u = 30^\circ$ ,  $b_1 = +10^\circ$ ,  $b_2 = -7^\circ$  (Abb. 13);

dann bestimmt sich der Winkel am Pol, der dem Bogen  $\lambda$  der Ekliptik entspricht, nach dem Seitenkosinus-Satz der sphärischen Trigonometrie:

$$\cos \lambda = \frac{\cos u - \cos(90 - b_1)\cos(90 - b_2)}{\sin(90 - b_1)\sin(90 - b_2)}.$$

Danach ergibt sich:  $\lambda = 24^\circ 49' 8''$   
 (Kepler:  $\lambda = 24^\circ 49'$ ).



Der von Kepler mit  $25^\circ 6'$  angegebene verbesserte Wert ergibt sich, wenn die unter 1. angegebenen Verhältnisse angenommen werden. Sie treffen auf 2. aber nicht zu.

Abb. 13

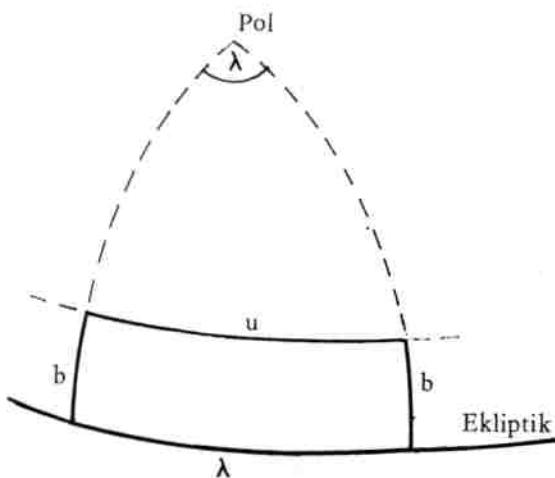


Abb. 14

3. Gegeben:  $u = 144^\circ$ ,  $b_1 = b_2 = b = 5^\circ$  (Abb. 14);

dann ist wieder nach dem Seitenkosinus-Satz der sphärischen Trigonometrie

$$\cos \lambda = \frac{\cos u - \sin^2 b}{\cos^2 b}$$

$$\lambda = 145^\circ 22' 21''$$

(Kepler:  $\lambda = 145^\circ 22' 30''$ ).

**51. 35.** *Gemini elementa astronomiae, graece et latine, interprete Edone Hilderico* (Altdorf 1590) und hierin cap. XIV: „De significationibus astrorum“ (p. 209ff., im besonderen p. 227ff.).

**51. 36.** In den lateinischen Ausgaben des *Carellus*, „Ephemerides ad annos XIX“ (Venedig 1557) und „Ephemerides ad annos XVIII“ (Venedig 1563), heißt es auf fol. 20: „Mobilia vero sydera, ut nonnulli existimant, non habent per se ipsam virtutem totaliter praedictarum mutationum agendarum, quin nimo haec virtus in varijs fixis consistit syderibus.“

**56. 18.** Werden die Keplerschen Ausgangswerte zugrunde gelegt, so ergeben sich, um hier ein Beispiel für die innere Genauigkeit der Finsternisrechnungen Keplers zu geben, in der Nachrechnung folgende Werte:

für scrupula durationis dimidiae	55'18"	(Kepler: 55'19'')
duratio eclipsis dimidiae	2 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup> 18 <sup>s</sup>	(Kepler: 2.1.15)
duratio morae dimidiae	52 <sup>m</sup> 46 <sup>s</sup>	(Kepler: 52.38).

**59. 24.** Zu einigen geringen Korrekturen für den Verlauf dieser Finsternis kommt Kepler in einer späteren Berechnung (in: Kepler-Mss. Pulkowo XV, 48<sup>v</sup>-49<sup>v</sup> u. Kepl. Op. Omn. III, p. 615-17).

**77. 11.** Das Motiv, das Vergangene und das Künftige am Geschick des Österreichischen Herrscherhauses zu verfolgen, wird von Kepler erneut in der Widmung an Kaiser *Ferdinand II.* in den *Tabulae Rudolphinae* von 1627 aufgegriffen.

**77. 18.** Gemeint ist wieder das verschollene *Prognosticum* auf das Jahr 1617, das er dem Kaiser, den Ständen von Oberösterreich und einigen Freunden widmete.

**78. 20.** In diesem Satz klingen die Schwierigkeiten an, die Kepler zu dieser Zeit immer noch mit den Braheschen Erben, im besonderen mit Tengnagel, dem Schwiegersohn Tycho Brahes, und mit Georg Brahe, dem älteren der beiden Söhne, wegen der Nutzung der Beobachtungsjournale und der Publikation der Rudolphinischen Tafeln hatte. In einem Vertrag mit den Erben des Jahres 1612 hatte sich Kepler verpflichtet, in allen das Tafelwerk betreffenden Fragen zuvor die Erben zu hören. Davon mußten auch die Ephemeriden betroffen sein.

**78. 29.** Diese in verschiedenen Versionen erhaltene Sentenz etwa in der Bedeutung, daß das Heute Schüler des gestrigen Tages sei, geht auf klassisch-griechisches Gedankengut zurück und findet sich sowohl in den Fragmenten des athenischen Tragödiendichters *Euripides* (Eur. fr. 945N), als auch in denen des Komödiendichters *Poseidippus* aus Kassandreia (Pos. fr. 20).

**96. 27.** Über die von ihm entdeckte Variation der Mondbewegung schrieb *Tycho Brahe* in seinen „Astr. Inst. Progymn.“ (Op. Omn. II, p. 101 u. 117ff.), ferner in einem Brief an *Thaddaeus Hagecius* vom 12. August 1595 (Op. Omn. VII, p. 370). Kepler arbeitete seine eigene Theorie der Variation vor allem in seiner „Epitome Astr. Cop.“, VI, 4 (KGW 7, S. 460ff.) näher aus.

**96. 32.** Diese Angabe über die Größe der Sonnenparallaxe wollte Johannes Remus in Innsbruck gemeinsam mit Scheiner im März 1619 empirisch überprüfen. Vgl. Brief Nr. 833 vom 13. März 1619, in: KGW 17, S. 338.

**96. 36.** Galileo Galilei und Simon Marius gehören zu den ersten, denen mit Hilfe des Fernrohres zahlreiche astronomische Entdeckungen gelangen. Bei aller Schärfe ihrer Beobachtungsgabe wären sie gleichwohl nicht in der Lage gewesen, eine Horizontalparallaxe von  $1'$ , wie sie Kepler für die Sonne annahm, mittels des Fernrohres zu bestimmen. Als Winkelmeßinstrument wurde es erst in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts eingesetzt, nachdem es mit Fadenkreuz und Mikrometer ausgerüstet war. Erst zu dieser Zeit gelang die Ableitung der Sonnenparallaxe, die knapp  $10''$  beträgt.

**97. 7.** Der *Hipparch* ist jenes unvollendet gebliebene und nicht veröffentlichte Werk Keplers zur Mondastronomie, dessen Inhalt sich teils mit Ausführungen in der *Epitome Astronomiae Copernicanae* und in den *Tabulae Rudolphinae* deckt, teils aber bei der Abfassung anderer Werke nicht weiter berücksichtigt wurde. Die *Sciometria* (Schattenmessung) ist ein vor allem 1616 in Linz ausgearbeiteter Teil über die Finsternisse, von dem ein gut lesbarer Abschnitt (Kepler-Mss. Pulkowo I, 1–32) zuerst in Kepl. Op. Omn. III, p. 520–549 veröffentlicht wurde.

**100. 8.** Über Einzelheiten der Keplerschen Beobachtung der Mondfinsternis vom 20. Dezember 1619 sind wir durch einen Brief von Wilhelm Schickard an Matthias Bernegger vom 20. Februar 1620 (a. St.) informiert (Brief Nr. 869, in: KGW 17, S. 420). Zu den Beobachtungsprotokollen Keplers und seines Mitarbeiters Gringalletus gehörten zwei tabellarisch angelegte Verzeichnisse der Daten und Phasen der Finsternis. Ferner ist auf Keplers nachgelassene Aufzeichnungen unter dem Titel „*Ad motuum Lunae restitutions pertinentia documenta*“ zu verweisen, unter denen sich auch eine ausführliche Darstellung des Verlaufs der genannten Finsternis findet (in: Kepler-Mss. Pulkowo XV, 51–54). Auch Mästlin hat diese Finsternis beobachtet und seine Ergebnisse mit denen Keplers verglichen (Brief Nr. 871, in: KGW 17, S. 421 ff.).

**116. 8.** *John Neper, Mirifici logarithmorum canonis descriptio*, Edinburgh 1614.

**116. 17.** Neper wird hier als oberster Harmoste angesprochen, als einer, der sich um Ordnung in der Welt bemüht und sich damit wohltuend heraushebt aus der von Kriegen erschütterten Zeit, in der *Bellona*, die Begleiterin des Mars, ihr schreckliches Unwesen treibt.

**116. 21.** Zur *Doctrina theoretica* der *Epitome Astronomiae Copernicanae* gehören Buch IV mit der *Physica coelestis* (Linz 1620) sowie die Bücher V, VI und VII mit den Ausführungen zur Astronomie der Planeten, des Mondes und der Fixsterne (Frankfurt 1621).

**116. 31.** *Benjamin Ursinus, Cursus mathematici practici volumen primum continens Johannis Neperi Trigonometriam logarithmicam usibus discentium accommodatam*, Köln/Spree 1618.

117. 2. *Bartholomäus Pitiscus* hat das auf Vorarbeiten von Joachim Rheticus zurückgehende Werk „*Opus Palatinum*“ von *Valentin Otho* verbessert und ergänzt in seinem „*Thesaurus mathematicus sive Canon Sinuum*“, Frankfurt 1613.

117. 9. Bei *Nepes* (*Mirifici Log. Can. descriptio*, 1614, Lib. II, cap. VI, conclusio) heißt es auf fol. 57: „Promissum itaque mirificum Logarithmorum canonem habetis, ejusque amplissimum usum: quae si vobis eruditioribus grata fore ex rescriptis vestris intellexero, animus mihi addetur, ad tabulae condendae methodum in lucem etiam proferendam.“

117. 12. Im selben Werk *Nepes* (Lib. II., cap. II, conclusio) steht auf fol. 28: „Perfectam igitur et completam jam habes omnium triangulorum rectilineorum doctrinam, quae si aliquantulum operosa in Logarithmis rectarum variabilium inveniendis videatur: In motibus tamen planetarum computandis (in quibus scilicet eccentricitates orbium elongationes Augium et apogaeorum, epicyclorum diametri, et aliae rectae, eadem et invariables permanent) eorum Logarithmi exactè semel notati, semper in posterum, sine ulla mutatione subservient, miranda certè facilitate et certitudine.“

117. 33. *Naturae vestigijs insistens* (auf den Spuren der Natur wandelnd) ist nicht ein bloßer Topos in der Sprache Keplers, als vielmehr Ausdruck seiner Naturphilosophie, in der es für die Naturforschung gerade darum geht, vom Sein der Dinge zu den Ursachen ihres Seins und Werdens vorzudringen.

117. 38. Die die Astronomia näher bestimmenden Attribute *reformata*, *nova*, *Copernicana*, *instaurata* und *restaurata* sind gleichwertige, untereinander austauschbare Keplersche Termini, die die neue Qualität seiner ausgearbeiteten, auf den Vorarbeiten von Copernicus und Tycho Brahe sich stützenden Astronomie kennzeichnen. Die wesentlichen Merkmale der neuen Planetenastronomie sind strenger Heliozentrismus und ihre Anbindung an physikalische Prinzipien.

118. 21. Gemeint ist Keplers *Tabula Parallactica* der „Optik“, in KGW 2, nach S. 240.

118. 29. Kepler beschreibt hier den Übergang von der logistischen zur logarithmischen Rechnung. Es handelt sich näherhin um die Berechnung der geozentrischen Breite, ohne daß dazu neben Logarithmentafeln noch eigens eingerichtete Tafeln verwendet werden. Dieses Rechenverfahren ist im Nachbericht als dritter Weg der Berechnung näher beschrieben worden (vgl. Abschnitt 2 b, S. 517 ff.).

121. 9. Über seine Beobachtungen der Mondfinsternisse des Jahres 1620 hat *Kepler* eine eigene Schrift verfaßt: Astronomischer Bericht von zweyen im abgelauffenen 1620. Jahr gesehenen grossen und seltzamen Mondfinsternissen, Ulm 1621 (wieder abgedruckt in: *Kepl. Op. Omn. VIII*, p. 3–20). Für die am 14. Juni – nach astronomischer Datierung – stattgefundene Finsternis vgl. auch sein Postscriptum vom 19. Juni 1620 in einem Brief an Mästlin (Brief Nr. 884, in: KGW 18, S. 24f.). Ein anderer Beobachter dieser Finsternis war *Remus*, der über seine Beobachtungen in einem Brief an Kepler vom 20. Juni

1620 berichtete (Brief Nr. 885, in: KGW 18, S. 31 ff.). Über die Mondfinsternis vom 9. Dezember 1620 liegt ein kurzer Bericht von *J. B. Cysat* in Ingolstadt in einem Brief vom 23. Februar 1621 vor (Brief Nr. 910, in: KGW 18, S. 64f.).

**137. 20.** Kepler vergleicht hier sein Wanderleben der letzten Jahre mit dem des kynischen Philosophen *Diogenes von Sinope* des 4. vorchristlichen Jahrhunderts, der lange Zeit hindurch ein Bettlerleben ohne feste Wohnung und in bewußter Bedürfnislosigkeit führte.

**140. 16.** Mit der Eliminierung der doppelten Exzentrizität aus der Theorie der Mondbewegung geht Kepler im Jahr 1620 dazu über, auch für die Grundform der Bewegung des Mondes die Ellipse anzunehmen. In der weiteren Ausarbeitung der Theorie geht es für ihn darum, die Störungen der elliptischen Bewegung als zusätzliche Ungleichungen entsprechend seinen physikalischen Vorstellungen zu berücksichtigen. Vgl. hierzu Abschnitt 2c des Nachberichts, S. 527f.

**140. 24.** Vgl. KGW 7, S. 350f.

**140. 33.** Die in der endgültigen Mondtheorie Keplers auftretende kleine Größe *particula exsors* wird in der Epitome, lib. VI, p. 4 näher erläutert (KGW 7, S. 455 ff.) und in den Tabulae Rudolphinae in dem mit „*De menstrua Lunae anomalia et aequationibus*“ überschriebenen cap. XXVI unter dem Abschnitt „*Fundamenta Calculi*“ zur Berechnung des Mondortes verwendet (KGW 10, S. 176f.).

**141. 5.** Diese Formulierung ist nicht ganz eindeutig. Die für die physikalischen Vorstellungen Keplers charakteristische Konzeption, die Exzentrizitäten der Mondbahn nicht allein nach der Kräftewirkung der Erde auf den Mond, sondern auch nach der Figur der *illumination* einzurichten, ist bereits für die Ephemeride auf 1618 dahingehend modifiziert worden, nicht die Verhältnisse am Mond, sondern die an der Erde zugrunde zu legen: „*Video causas meas physicas illuminationem non Lunae sed ipsius Telluris insinuare*“ (S. 78).

**141. 12.** Nacheinander werden hier folgende Stellen der Epitome Astronomiae Copernicanae herangezogen: lib. IV, p. 2 (KGW 7, S. 322f.); lib. VI, p. 4 (KGW 7, S. 461 ff.); lib. VI, p. 4 (KGW 7, S. 464).

**141. 26.** Über die Mondparallaxe im Zusammenhang mit der Auswertung von Finsternissen äußert sich *Remus* in einem Brief an Kepler vom 11. Oktober 1619 (Brief Nr. 855, in: KGW 17, S. 394). Hierzu führt er aus, daß die Parallaxe zusammen mit der Refraktion noch genauer untersucht werden müsse.

**142. 2.** Es sei daran erinnert, daß *Aristarch* in der Beobachtung der dichotomen Phase (hier: Phasis Bisectionis) den Mondabstand von der Sonne zu  $87^\circ$  bestimmt hat, woraus sich das Verhältnis der Entfernungen der Sonne und des Mondes von der Erde zu 19:1 ergibt. Der Unterschied zur Quadratur beträgt hier also  $3^\circ$ ; daraus leitet sich für die mittlere Bewegung des Mondes gegen die Sonne eine Zeitdifferenz von etwa 6<sup>h</sup> ab. In der weiteren Ausarbeitung seiner Mondtheorie war Kepler zu erheblich kleineren Werten gelangt; um 1620 leitete er für die Differenz beider Phasen einen Betrag von etwa 57'

ab, der einer Bewegung ( $\odot - \bigcirc$ ) von rund  $2^h$  und einem Verhältnis der Entfernungen beider Himmelskörper von der Erde von  $60:1$  entspricht (vgl. N. K. 7, S. 146 u. 163 f.). Einen noch besseren Aufschluß über das Problem, im besonderen über die zeitliche Bestimmung der dichotomen Phase, erhoffte er sich von Fernrohrbeobachtungen des Mondes.

**142. 9.** Der Unterschied der Bewegung des Apogäums der Mondbahn nach den Bahntheorien Brahes und Keplers in der im Tafelwerk angegebenen Größe ist gering. In *Brahes Astr. Inst. Progymn.* ist die Apsidenrichtung nicht explizit angegeben, sondern aus den beigefügten Tabellen zu errechnen. Geht man beispielsweise von den vollendeten Jahren 1600 und 1700 aus, um daraus die Apsidenbewegung für 100 (julianische) Jahre abzuleiten, so erhält man folgende mittlere Werte (aus: *Tych. Br. Op. Omn. II*, p. 46f., 104 u. 106):

	1600 compl.	1700 compl.
$\odot$	$9^{\circ}20'55''12''$	$9^{\circ}21'41''24''$
$+ (\bigcirc - \odot)$	$+ 2.29.17.13$	$+ 1.6.21.6$
$\bigcirc$	$0.20.12.25$	$10.28. 2.30$
— Anomalia —	$5. 0.29.35$	$- 11.19. 0. 0$
Apogäum	$7.19.42.50$	$11. 9. 2.30$
		$- 7.19.42.50$
Apogäumsbewegung in 100 <sup>a</sup>		$3.19.19.40$
		$109^{\circ}19'40''$

Nach *Keplers Tabulae Rudolphinae* (KGW 10, Tafelteil, p. 78f.) ergeben sich:

Apogäum 1600 compl.	$7.19.42.45$
1700 compl.	$11. 8.57. 1$
Bewegung in 100 <sup>a</sup>	$109^{\circ}14'16''$

Für die Zeit um 1600 ist also in der Tat die Tychonische Richtung für das Apogäum der Mondbahn von Kepler beibehalten worden.

**142. 24.** Kepler ist, wie wir aus einer Mitteilung von ihm an Origanus vom 3. November 1621 wissen (Brief Nr. 920, in: KGW 18, S. 75), von *Ludwig Barbavaria*, dem Kanzler des Erzbischofs von Mailand, auf einen Fehler von einigen Minuten bei der Berechnung seiner Marsephemeriden aufmerksam gemacht worden. Wie Barbavaria selbst die Berechnung geozentrischer Marsörter mit Hilfe von Tafeln vorbereitete, erläuterte er in einem Brief an Kepler vom 11. Oktober 1619 (Brief Nr. 854, in: KGW 17, S. 391f.). Dem Brief ist ein Beispiel seiner Tabellen beigegeben (Kepler-Mss. Pulkowo XI, 236–237).

**142. 39.** Keplers Vorausberechnung und seine vorsichtige astrologische Deutung der „grossen Sonnenfinsterniß des 1621. Jahrs“ (21. Mai 1621) sind in seinem Astronomischen Bericht, Ulm 1621, enthalten. Einzelheiten zu seinen Beobachtungen und Rechnungen finden sich in: Kepler-Mss. Pulkowo XV, 121–125. Auch in einem Brief an Peter Crüger vom 28. Februar 1624 (Brief Nr. 974, in: KGW 18, S. 162ff.) hat er die Finsternis berechnet.

**143.** 9. Praeceptum 174 der Tabulae Rudolphinae von 1627 behandelt die Aufgabe (in: KGW 10, S. 229): „Quomodo ex observatione principij vel finis Eclipsis Solis, vel etiam phaseos cuiuscunq; exacta, locus Lunae verus eruatur in suâ Orbita“; Praeceptum 175 behandelt anschließend (a.a.O., S. 229f.) das gleiche Problem mit der Modifikation, daß die Neigung (*inclinatio*) der Finsternis nicht beobachtet wurde.

**144.** 28. Praeceptum 149 gibt die Lösung für das Problem: „Semidiameter disci Terrae formare“ (in: KGW 10, S. 207).

**145.** 26. Keplers Aufzeichnungen zur Beobachtung der Mondfinsternis vom 28. November 1621 sind enthalten in: Kepler-Mss. Pulkowo XV, 57<sup>v</sup> und wiedergegeben in: Op. Omn. III, p. 627f.

**146.** 9. Jan.-Eph. 1621: *Aristoteles*, Meteor. lib. II, cap. 7.

**160.** 2. Praeceptum 140 (in: KGW 10, S. 203) behandelt die Aufgabe, „quo die cuiusque anni Aequinoctium et revolutio Solis ad punctum quodcunque“.

**160.** 9. Für das Rechenbeispiel ist das Geburtsdatum von *Ferdinand II.* angehalten. In der daran anschließenden Erörterung über die Frage, wie weit aus den Stellungen der Planeten Rückschlüsse auf die irdischen Ereignisse zu ziehen sind, wird wieder Keplers Einstellung zur populären Astrologie deutlich, wenn er schreibt: „Die Sterne greifen nicht in das Schicksal des Menschen ein, indem sie gleichsam für sich außerhalb des Sitzungszimmers des menschlichen Geistes zur Beratung zusammenkommen; vielmehr ist es der Geist selbst, der, während er mit der harmonischen Stellung der Sterne in Einklang steht, nach günstigen Gelegenheiten trachtet und Großes vollbringt.“

**160.** 12. Hier wird die „Tabula Subsidiaria motuum Solis“ von Teil 3 der Tabulae Rudolphinae (KGW 10, Tafelteil, p. 91) herangezogen, die die Zeiten angibt, zu denen sich in den verschiedenen Jahren die Sonne im Apogäum befindet, nebst den betreffenden Örtern selbst.

**161.** 29. Es handelt sich hierbei um Regeln, die Zahl der Finsternisse, die in einem Jahr irgendwo auf der Erde auftreten können, zu bestimmen. Regel 3 lautet (KGW 7, S. 501): „Fieri potest, ut duo novilunia centralia vel quasi, contingent unius semestris interstitio, unum ante Solis apogaeum, alterum post illud: quo casu toto anno lunari nullum contingit plenilunium eclipticum.“ Dieser Fall trifft nach Kepler auf das Jahr 1622 zu.

**162.** 29. Praeceptum 44 (KGW 10, S. 85f.) gibt an, wie „per declinationem veram ipsius gr. Eclipticae orientis“ zu bestimmen sind. Der Appendix enthält ein Rechenbeispiel zur Berechnung der „differentia ascensionalis“ mit Hilfe von Mesologarithmen. Diese Größe bezeichnet einen Bogen im Äquator, der begrenzt ist vom Schnittpunkt des Äquators mit dem Horizont des Beobachtungsortes und vom Schnittpunkt des Äquators mit dem Deklinationskreis, der durch den Schnittpunkt von Ekliptik und Horizont verläuft.

**164.** 3. Mai-Eph. 1622: *Aristoteles*, Meteor. lib. I, cap. 4.

**181. 4.** Weitere Aufzeichnungen Keplers zur Mondfinsternis vom 15. April 1623 finden sich in: Kepler-Mss. Pulkowo XV, 58; wiedergegeben in: Op. Omn. III, p. 628f.

**181. 19.** Praeceptum 171 (KGW 10, S. 227f.) gibt den monatlichen Zeitausgleich bei Finsternissen an, der von Kepler als *physica temporis aequatio* über die *Aequatio physica* des Mondabstandes vom Sonnenapogäum berechnet wird.

**183. 25.** Die *Sportula* ist ein „Geschenkkörbchen“ für Astrologen, eine Zugabe zu den Tabulae Rudolphinae, die 1629 gedruckt und nachgeliefert wurde. Der *Appendix* enthält einige Richtigstellungen und Ergänzungen in den Notae zu den Praecepta des Tafelwerks. Es handelt sich hier um Praeceptum 162.

**200. 3.** Regel I über die Zahl der Finsternisse in einem Jahr lautet (KGW 7, S. 501): „Quando plenilunium est centrale, seu nodo proximum, hoc est, quando centrum Lunae per centrum umbrae terrae, vel proximè transit, non vilunia proximè circumstantia interdum utraque sunt defectiva, defectu minimo, rarissimè ac forte nunquam, neutrum; si scilicet Sol ante et post perigaeum, et Luna in plenilunio apogaea.“

**201. 15.** Fr. Rittellus (Rüttel), Hofregister, Rat und Mathematicus in Stuttgart, berichtet Kepler in einem Brief vom 5. Juni 1624 (a. St.) (Brief Nr. 986, in: KGW 18, S. 184), er habe bei der Beobachtung der fraglichen Finsternis den Mond deutlich „keßelbraunrott gantz verdunkelt gesehen“. Zu Keplers Berechnung dieser Finsternis vgl. Kepler-Mss. XV, 59, abgedruckt in Kepl. Op. Omn. III, p. 629. Hier zitiert Kepler eingangs die Beobachtungsangaben von Rüttel.

**202. 7.** Die Rechnung wird nach Praeceptum 198 der Sportula der Tabulae Rudolphinae (KGW 10, S. 244) teils mit Hilfe der *Tabula Eclipticae punctorum* (KGW 10, Tafelteil, p. 24), teils logarithmisch ausgeführt. Es soll für die Beobachtung Rüttels aus den vorhandenen Beobachtungsdaten die Uhrzeit abgeleitet werden.

**202. 17.** Praeceptum 199 der Sportula behandelt die Aufgabe: „Data altitudine sideris, cuius est nota longitudo et latitudo, indagare distantiam ejus à meridiano, et hujus comparatione cum loco Solis, horam“ (in: KGW 10, S. 245 f.).

**203. 8.** Die Finsternis vom 26. September 1624 ist auch von Rüttel beobachtet worden, der darüber in einem Brief an Kepler vom 23. März 1625 berichtet (Brief Nr. 1003, in: KGW 18, S. 230). Für weitere Einzelheiten der Aufzeichnungen und Berechnungen Keplers vgl. Kepler-Mss. Pulkowo XV, 373 u. 375<sup>v</sup>, abgedruckt in: Kepl. Op. Omn. III, p. 629ff.

**203. 30.** Die Tychonischen Beobachtungsdaten der Finsternis vom 13. März 1588 wie auch die Auswertung der Beobachtung durch Brahe sind in: Tych. Brahe Op. Omn. XI, p. 257ff. enthalten. Keplers Rechnungen hierzu finden sich in: Kepl. Op. Omn. III, p. 567ff.

**203.** 36. Auf die Erwähnung dieser meteorologischen Erscheinung durch *Acosta* weist Kepler bereits in Buch I seiner „Epitome“ hin. *Max Caspar* erläutert hierzu (in: KGW 7, S. 578), daß Joseph Acosta, ein spanischer Jesuit, als Provinzial seines Ordens in Peru arbeitete. Über meteorologische Erscheinungen publizierte er 1588 das Werk „Historiae naturalis et moralis Indiae lib. VII“.

**204.** 19. Das hier von Kepler kurz angedeutete Verfahren, aus Parallaxen des Mondes auf die nichtsphärische Figur der Erde zu schließen, ist in späterer Zeit unabhängig von Kepler ausführlich dargelegt worden, und zwar durch den französischen Physiker und Mathematiker *P. Bouguer* in einer Abhandlung aus dem Jahr 1755. Am Ende des 17. und zu Beginn des 18. Jahrhunderts galt die eiförmige Figur mit dem größeren Erddurchmesser durch die Pole als eine ernsthafte Hypothese über die Figur der Erde. Wichtigste Vertreter dieser Anschauungen waren der Mathematiker *J. C. Eisenschmid* in Straßburg sowie die Astronomen *Jean Dominique Cassini* und *Jaques Cassini* in Paris.

**204.** 29. Zu dieser *Additumcula* und dem damit angesprochenen Komplex vgl. Nachbericht, S. 509.

**204.** 42. Die Berechnung dieser von Kepler in Linz beobachteten Sonnenfinsternis vom 30. Mai 1612 ist in den Kepler-Mss. Pulkowo XV, 112 enthalten.

**221.** 16. Praeceptum 165 der Tabulae Rudolphinae behandelt in Kapitel 32 über die Methode der Finsternisberechnung im Fall 5 die Berechnung der Höhe des Nonagesimus „in loco, cui Sol oriens desinit deficere, aut cui occidens incipit“ (KGW 10, S. 217). Das hier anschließend erwähnte Praeceptum löst innerhalb desselben Kapitels die Aufgabe: „Eclipsis Solis initium, finis, quantitas etc: quomodo sint computanda ad certum aliquem Locum“ (KGW 10, S. 222 ff.).

**222.** 14. *Wolfgang Bachmaier*, Pfarrer in Mähringen, half Kepler beim Lesen der Korrekturen der Tabulae Rudolphinae und bei einzelnen Rechnungen der Ephemeriden. Er berechnete sowohl in der Ephemeride für 1625 die beiden Mondfinsternisse, die Örter von Sonne und Mond und die Knoten der Mondbahn als auch die gesamte Ephemeride für 1626, die er am 18. Juni 1630 an Kepler schickte (Brief Nr. 1143, in: KGW 18, S. 440f.). In den Kepler-Mss. Pulkowo XXI, 395–400<sup>v</sup> ist die von Bachmaier aus dem Keplerschen Tafelwerk berechnete Ephemeride auf das Jahr 1626 für Sonne, Mond und die Planeten mit Ausnahme des Mars enthalten. Die angegebenen Örter zeigen gegenüber den gedruckten Werten Abweichungen in den Sekunden.

**223.** 13. Über die Mondfinsternis vom 23. März 1625 sind weitere Aufzeichnungen und Rechnungen Keplers abgedruckt in: Kepl. Op. Omn. III, p. 631 f.

**240.** 4. Zu *Origanus* und seinen Ephemeriden vgl. Nachbericht S. 488 f.

**242.** 25. Dem *Cyclus diurnorum* 248, der explizit in den Tabulae Rudolphinae nicht auftritt, liegt als Periode der anomalistische Monat von 27<sup>d.5546</sup> zugrunde. Er wird herangezogen, um die Stellung des Mondes zum Apogäum seiner Bahn zu einem bestimmten Zeitpunkt rasch herauszufinden. Diese An-

malie bestimmt erst den „fiktiven“ Mondort (*locus Lunae fictus*). Zu diesem Ort wird die alle übrigen Gleichungen der Mondbewegung in Länge zusammenfassende *Aequatio Luminis* hinzugefügt, um den wahren Mondort (*locus Lunae absolutus*) zu erhalten. Zur Vermeidung der umständlichen Rechnungen ist die *Tabula aequationis Luminis* (KGW 10, Tafelteil, p. 84 u. 85) eingerichtet.

**242. 30.** Kepler vergleicht im folgenden seine Mondrechnung mit der des *Origanus* und kommt zu teils erheblichen Differenzen bis zu etwa  $20'$ . Ein Fehleranteil bei *Origanus* resultiert aus der von ihm vernachlässigten Reduktion des Mondortes von der Bahn auf die Ekliptik. Sie wird hier von Kepler näher erörtert.

**242. 43.** Kepler greift hier auf die Tychonischen Tafeln *Epochae mediorum motuum Solis, Aequalis motus Longitudinis Solis* (Tych. Br. Op. Omn. II, p. 47f.), *Epochae aequalium motuum Lunae und Medii motus Lunae* (Tych. Br. Op. Omn. II, p. 105, 107 u. 109) zurück.

**243. 32.** Die Praecepta 114–123 sind enthalten in: KGW 10, S. 181–188. Praeceptum 85 (KGW 10, S. 137) bezieht sich auf die *Tabulae Aequationum* der Planeten von Teil II des Tafelwerks. In den Rechnungen dieses Abschnitts liegen einige Ungenauigkeiten in den Sekunden vor.

**244. 37.** Die Variation behandelt Kepler ausführlich in seiner „Epitome“, lib. VI, p. 4, Abschnitt „De tertia inaequalitate motus Lunae in longum, seu de Variatione“ (in: KGW 7, S. 460–464).

**245. 5.** Die am Schluß des Tabellenteils der Ephemeride auf 1626 für den 22. Dezember beschriebene Beobachtung der Venusbedeckung durch den Mond ist in den handschriftlichen Aufzeichnungen enthalten in: Kepler-Mss. Pulkowo XVIII, 141 und abgedruckt in: Kepl. Op. Omn. VI, p. 599.

**266. 8.** Praecepta 33–36 (in: KGW 10, S. 79–81) behandeln unter der Überschrift „*De amplitudine ortiva: et de differentia ascensionali eiusque, Tabulae Synopticae usu*“ verschiedene Grundaufgaben der sphärischen Astronomie. Es seien in Abb. 15:

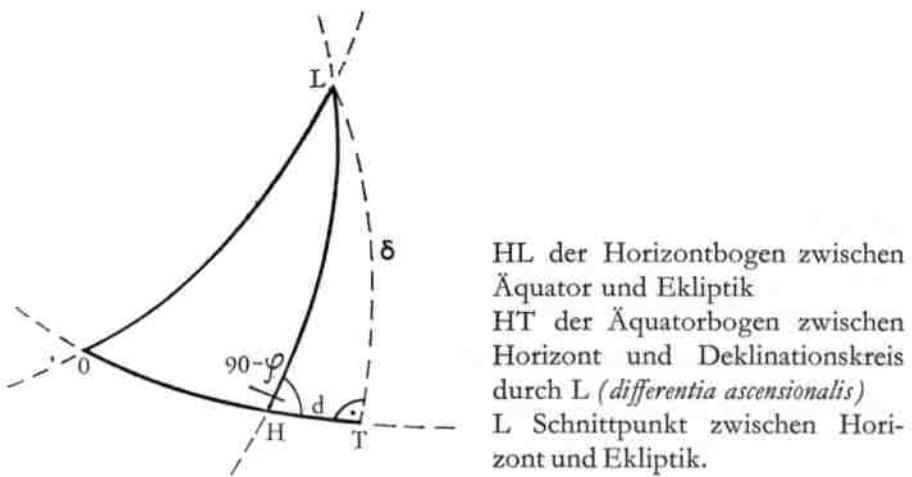


Abb. 15

Die Tafel *Synopsis Differentiarum Ascensionalium praecipuarum* (KGW 10, Tafelteil, p. 25) gibt nun die Beziehung zwischen den einzelnen Größen im Dreieck HTL an: tabuliert ist die Deklination  $\delta$  in Abhängigkeit von der Polhöhe  $\varphi$  und der *differentia ascensionalis d* entsprechend der Gleichung  $\tan \delta = \frac{\sin d}{\tan \varphi}$ .

Die *differentia ascensionalis* wird zur Bestimmung der Taglänge herangezogen.

Die noch genannten Praecepta 205 und 206 der Sportula (KGW 10, S. 250f.) schließen hier an und beinhalten Anweisungen zur Berechnung der *ascensio obliqua* (Bogen OH in Abb. 15). Diese Größe wird in der Sportula für die Direktionsrechnung nach *Regiomontan* benötigt.

**267. 10.** Praeceptum 30 behandelt im Rahmen der Berechnung eines kleinen sphärischen Dreiecks die Aufgabe: „*Datis tribus trianguli lateribus indagare perpendiculum in latus oppositum, et partes huius ab illo constitutas*“ (in KGW 10, S. 74f.).

**284. 30.** In einem Brief an Kepler schreibt *Remus* am 11. Dezember 1628 (Brief Nr. 1095, in: KGW 18, S. 371), daß er ihm zwei Exemplare seines Prognosticon nach Sagan geschickt habe. Zwar antwortet Kepler am 2. März 1629 auf diesen Brief, den er erst am 23. Februar erhalten hat: „*Prognosticon in 1628 non vidi*“ (Brief Nr. 1103, in: KGW 18, S. 387); andererseits schreibt er in einem Brief an Wallenstein vom 24. Februar 1629 (Brief Nr. 1101, in: KGW 18, S. 383), daß ihm von den zwei angekündigten Exemplaren des Prognosticon des Remus nur das für den Fürsten zugestellt worden sei. Vermutlich handelt es sich dabei um das Prognosticon auf 1629. Sofern Kepler sich hier auf die im Prognosticon auf 1628 enthaltene Finsternisberechnung des Remus beruft, ist zu schließen, daß er die Schrift auch erhalten und gelesen hat.

**286. 41.** *Jost Bürgi*, Uhrmacher, Instrumentenhersteller, Mathematiker und Astronom in Kassel und Prag, war mit Kepler befreundet. Er arbeitete ab 1579 für Landgraf Wilhelm IV. von Hessen und fertigte für ihn einen Sextanten an. Näheres dazu bei: *Job. A. Repsold*, Zur Geschichte der astronomischen Meßwerkzeuge. Nachträge zu Bd. 1 (1908), in: Astronomische Nachrichten 209 (Sept. 1919), S. 198f. Einzelheiten der Berechnung der Finsternis vom 20. Januar 1628 sind enthalten in: Kepler-Mss. Pulkovo XX, 272 u. 272v.

**287. 5.** *Johannes Pieronius*, kaiserlicher Baumeister aus Florenz, vermittelte zwischen Wallenstein und Kepler und stand mit Galilei in Verbindung. Vgl. die Briefe Nr. 1085 und Nr. 1118, in: KGW 18, S. 358 u. 413.

**303. 8.** Kepler ist diese Anrede mit dem langen Titel Wallensteins selber unangenehm; er rechtfertigt sich deswegen in einem Brief vom 2. September 1630 an seinen Freund und Kollegen Philipp Müller in Leipzig (Brief Nr. 1140, in: KGW 18, S. 437).

**303. 11.** Gemeint ist wieder *Jakob Bartsch*, der am 12. März 1630 Keplers Tochter *Susanna* heiratete (vgl. den Brief Bernegers an Kepler aus Straßburg vom 22. März 1630; Brief Nr. 1127, in: KGW 18, S. 421f.) und mit dem sich am Ende von Keplers Leben eine vorzügliche Zusammenarbeit entwickelte.

**303.** 39. Kepler hat sich immer wieder leidenschaftlich und vorbehaltlos für die Beendigung des Krieges eingesetzt und – so wie hier in der Widmung an Wallenstein – den Frieden als höchstes Gut gepriesen. Er hat am Schluß seines Lebens eine Philosophie des Friedens entwickelt, die in ihrem Hauptgedanken besagt, daß der Frieden nur auf der Grundlage einer großen moralischen Anstrengung zu erreichen und zu erhalten sei, zu der auch die Liebe zu den Wissenschaften beitragen könne.

**306.** 4. Diese Ephemeride hat den Titel: *Uraniburgum Strasburgicum, sive Motuum Coelestium Ephemeris Nova Tychonico-Kepleriana, ad Aerae vulgaris à N. C. Annum MDCXXIX. Ex Tabulis Rudolphinis, juxta Nob. Tychonis Brahe observationes correct. et Cl. Joh. Kepleri hypotheses Physicas novas diligenter supputata, et edita ad illustrem Alsatiae Studiorum Universitatem Academicam Strasburgum. Authore Jacobo Bartschio, Phil. Mag. et P. C. Mathem. et Med. C. . Lipsiae 1629.*

**306.** 7. Es handelt sich um den von *Bartsch* am 1. September 1628 an Kepler abgefaßten Brief, den er als Teil der Einleitung in seine Ephemeride für 1629 aufnahm. Er ist für die KGW (Brief Nr. 1089) in diesem Band wiedergegeben. Kepler hat darauf am 6. November 1628 einen Antwortbrief geschrieben und ihn seinen Ephemeriden hinzugefügt. Näheres darüber ist im Nachbericht gesagt.

**306.** 39. *Argus*, der hundertäugige Bewacher der Jo, der Tochter des Inachus, hielt hier mangels Übung kein Auge offen. Kepler will damit in bezug auf den vorliegenden Gegenstand zum Ausdruck bringen, daß die zuerst berechneten Zeitpunkte des Eintritts der Sonne in die Kardinalpunkte keine große Genauigkeit beanspruchen können und in der vorliegenden Weise zu verbessern sind.

**307.** 12. Kepler hat in den *Tabulae Rudolphinae* die Mesologarithmen, obwohl er einen entsprechenden *Canon* aufgestellt hat, nicht weiter benutzt. Anders dagegen macht *Bartsch* bei der Berechnung geozentrischer Planetenörter von den Logarithmen des *Index* und den Mesologarithmen der halben Kommutation Gebrauch, bedient sich also eines Rechenverfahrens, das Kepler zwar angegeben, aber nicht verwendet hat. Bei dem in Kap. XXIII des Tafelwerks enthaltenen Rechenbeispiel (in: KGW 10, S. 157f.) werden in der Anwendung des Tangentensatzes trigonometrische Funktionen, aber keine Logarithmen benutzt. Der oft gebrauchte Terminus *prosthaphaeresis* steht hier für Prosthaphaeresis oder Parallaxe der Bahn, d. i. bei einem unteren Planeten der Winkel, der im Dreieck Sonne, Erde, Planet (Venus) bei der Erde auftritt.

**307.** 13. Zu *Barbavaria* vgl. Anmerkung 142. 24. Das in diesem Abschnitt angesprochene Verfahren zur Berechnung geozentrischer Planetenörter folgt dem in der „Epitome“ erläuterten Weg. Dort wird auch der Terminus *Index* näher erklärt (in: KGW 7, S. 426).

**307.** 41. Die *Aequatio luminis*, die den fiktiven in den wahren Mondort verbessert, setzt sich aus zwei Elementen, der Evektion (*aequatio menstrua*) und der Variation, zusammen. Vgl. KGW 7, S. 464 u. KGW 10, S. 186 (Praecep-tum 122).

**307.** 46. Nach verschiedenen Überlegungen über die Größe und Ursache der Variation der Mondbewegung ist Kepler zu den Tychonischen Werten zurückgekehrt und hat diese Gleichung im Tafelwerk als *Variatio Tychonica* gekennzeichnet. Ebenso benutzt er bei der Berechnung der Mondbreite nach einem von Tycho Brahe angegebenen Weg eine Größe, die in den Tabulae Rudolphinae den Namen Tychos trägt und mit *Prostaphaeresis & Pro Tychonica aequipollentia* bezeichnet wird (KGW 10, Tafelteil, p. 87). Es geht dabei um den Ausgleich von monatlichen Änderungen der Breite, der einerseits durch eine Vergrößerung der mittleren Neigung der Mondbahnebene, andererseits durch eine Schwankung des Knotens erreicht wird. Um die relativ großen Knotenbewegungen bei kleinen Knotenentfernungen der Sonne zu vermeiden, legt Kepler noch eine geringfügig geänderte und empirisch hergeleitete Gleichung zur Bestimmung der Knotenschwankung vor, die in Spalte 5 der genannten Tafel (p. 87) tabuliert ist und den Titel trägt: *Prostaphaeresis & pro eclipsibus etiam salvandis.*

**308.** 32. Praeceptum 133 (KGW 10, S. 195 ff.) behandelt in dem mit „De Solis et Lunae Parallaxibus“ überschriebenen Kapitel XXVIII des Tafelwerks die Aufgabe, „Parallaxes longitudinis et latitudinis, perque has loca visa tam centri, quam marginum determinare“.

**309.** 7. In der „Epitome“, lib. VI, p. 5, Abschnitt VIII („De Eclipsi Solis“) sind acht Regeln „de numero in anno, tam Solis, per universam terram, quam Lunae“ angegeben (in: KGW 7, S. 501 f.), von denen hier Regel 3 bis 5 angewandt werden. Vgl. hierzu auch Anmerkung 161. 29.

**329.** 14. *Joannis Keppleri Sportula Genethiacis missa de Tabularum Rudolphi usu in computationibus astrologicis cum modo dirigendi novo et naturali. Typis Saganensibus. Anno 1629.* In: KGW 10, S. 244–254.

**329.** 17. Diese erste vollständig nach den Tabulae Rudolphinae berechnete Finsternis soll die Zuverlässigkeit der Tafeln zeigen und zugleich ein Muster der Anwendung der Praecepta von Tafelwerk und Sportula darstellen. Dementsprechend sind am inneren Rand des Berechnungsbeispiels die Nummern der fraglichen Praecepta vermerkt. Für den Wortlaut dieser Praecepta Nr. 131, 140, 141, 143, 144, 146, 147, 149–153, 157–159, 161–167 und 170 sei auf KGW 10, S. 194, 203–208, 210–220, 222–227 verwiesen.

**330.** 5. Der Appendix besteht aus den im Original auf pag. 126/127 an die Sportula angehängten „Notae et Animadversiones nonnullae ad Praecepta Tabularum Rudolphi“.

**334.** 41. KGW 7, S. 503 f.

**335.** 17. Dieser Hinweis bezieht sich auf die Schrift: *R. P. Joannis Terrentii e Societate Jesu Epistolium ex regno Sinarum ad mathematicos Europaeos missum. Cum Commentatiuncula Joannis Keppleri mathematici ... Sagani Silesiae. Anno MDCXXX.* Der vom 15. Januar 1630 datierte Appendix enthält: „Ex Ephemeride Anni MDCXXX de insigni defectu Solis Apotelesmata Calculi Rudolphini“ (in: Kepl. Op. Omn. VII. p. 682 f.). Darin gibt Kepler, da seine Ephemeride auf 1630 noch nicht gedruckt vorlag, eine Übersicht über den Verlauf der Sonnenfinsternis am 10. Juni 1630 in Europa.

**352.** 15. Vgl. Anm. 161, 29 u. 309, 7.

**353.** 21. Die zur Ephemeride auf 1631 gehörige *Admonitio ad astronomos* ist in zwei Ausgaben erschienen: 1629 in Leipzig und 1630 in Frankfurt. Sie ist hier am Schluß der Texte und Tabellen Keplers wiedergegeben. Für Einzelheiten dieser kleinen Schrift vgl. Nachbericht, S. 511 f.

**370.** 33. Letzter Hinweis Keplers auf seinen nicht veröffentlichten *Hipparch.*

**388.** 35. Die Praecepta 168–170 behandeln verschiedene Spezialfälle der Aufgabe „De calculo eclipsis Solis ad certum aliquem locum“ (in: KGW 10, S. 220–227).

**405.** 4. *Remus Quietanus* (*Johannes Rudrauff*) veröffentlichte u. a. eine Schrift über einen neuen Stern und 1618 ein Buch über einen Kometen. Er eröffnete die lange Beziehung zu Kepler mit einem Brief vom Dezember 1611. 1618 wurde er zum kaiserlichen Leibarzt ernannt. Über ihn schreibt Kepler am 24. Februar 1629 an Wallenstein (Brief Nr. 1101, in: KGW 18, S. 384):

„Sonsten ist er wol deren einer, für wölche Ich meine speculations coelestes geschrieben habe, dan er ist deren fähig, und tritt mir starckh nach den Schuchen, hatts gar gutt im Sin, er woll es besser machen.“

Vgl. zu Remus auch Anm. 96, 32 u. 284, 30.

**405.** 21. *Ptolemäus*, Almagest, lib. X, cap. 7.

**405.** 44. Bei *Iuv.* 10, 365 f. heißt es: „Nullum numen habes, si sit prudentia, nos te, / nos facimus, Fortuna, deam caeloque locamus.“ Bei der von Kepler zitierten Variante handelt es sich vermutlich um eine spätlateinische Veränderung dieses römischen Epigramms.

**408.** 32. Tychos Bahnmodell für den Mond war wie bei Copernicus das eines Deferenten mit Doppelepizykel (Tych. Br. Op. Omn. II, p. 100f.).

**423.** 21. Die den Tabulae Rudolphinae beigegebene Weltkarte ist von Philipp Eckebrecht entworfen und von J. P. Walch in Nürnberg in Kupfer gestochen worden. Infolge der Krankheit des Kupferstechers verzögerte sich der Stich der Karte, so daß Kepler, als er im Oktober 1630 auf der Reise nach Regensburg in Nürnberg die Arbeit von Walch begutachtete, die Karte nahezu fertiggestellt vorfand. Sie ist offenbar erst nach 1658 unter der Regentschaft von Leopold I. ausgeliefert worden (KGW 10, Nachbericht, S. 74\*). Die meisten der in den Finsternisberechnungen der Ephemeriden Keplers genannten Orte beziehen sich auf die Karte und lassen sich hier identifizieren.

**424.** 46. Praeceptum 163 behandelt die Aufgabe: „Inquisitio altitudinis gradus eclipticae nonagesimi ab oriente“ in dem Ort, „cui Sol centraliter deficit in ipso ortu vel occasu, sc. in principio et fine totalis defectus per universam Terram“ (in: KGW 10, S. 216f.).

**427.** 8. Gemeint ist die *Tabula latitudinis Lunae in eclipsibus* (KGW 10, Tafelteil, p. 98).

**427.** 13. Praeceptum 128 behandelt die Aufgabe, „veram latitudinem inquirere Lunae pro eclipsium necessitate“ (KGW 10, S. 192f.).

**445. 22.** Hier sind die nach Zonen gegliederten *Tabulae Anguli Orientis* gemeint (KGW 10, Tafelteil, p. 26–31).

**461. 15.** Coelum stellatum Christianum . . . *Iulii Schilleri*. Sociali opera Ioannis Bayeri I. C. Uranometriam novam, priore accuratiorem locupletioremque suppeditantis . . . Aug. Vindelic. Anno Salutis 1627. Nach seinem hier vorliegenden Selbstzeugnis war *Bartsch* an der posthumen Herausgabe dieses kulturgeschichtlich interessanten, heute gleichwohl kurios anmutenden Werkes von Schiller, der 1627 in Augsburg gestorben war, zumindest beteiligt.

**461. 35.** Die Planetentheorie von *Peurbach* oder *Purbach* gehört noch der vorcopernicanischen Astronomie an. Er verfaßte 1460 die „*Theoricae novae planetarum*“, eine Einführung in die alte Planetentheorie, die zuerst um 1473 in Nürnberg und später noch mehrfach aufgelegt wurde. *Mästlin*, der Lehrer Keplers in Tübingen, veröffentlichte 1582 seine der copernicanischen Astronomie folgende „*Epitome astronomiae*“ und im selben Jahr „*De astronomiae principalibus fundamentis*“.

**464. 24.** *Bartsch* gibt in seiner Ephemeride auf 1629 sowohl für die Länge als auch für die Breite des Mondortes jeweils zwei Werte an, die er überzeichnet mit *juxta hypotheses et calculum Tych./Kep.* Für die Berechnung der Länge zieht er aus den *Tabulae Rudolphinae* die Größe der Variation einmal nach Tycho Brahe, zum anderen nach Kepler heran (KGW 10, Tafelteil, p. 82 u. 83), obwohl Kepler selbst sowohl im Tafelwerk wie auch in den Ephemeriden des zweiten und des dritten Teils ausschließlich die Tychonische Variation benutzt hat. Dementsprechend übernimmt Kepler mit geringen Änderungen die nach der Tychonischen Hypothese von *Bartsch* berechneten Mondörter in das Ephemeridenwerk. Die Breite wird wiederum nach der Tychonischen Hypothese – im Nachbericht entsprechend Gleichung (13) – und nach der Keplerschen Hypothese – entsprechend Gleichung (15) – berechnet. Vgl. in diesem Band den Nachbericht S. 532 f.

**464. 40.** *Bartsch* bildet den Ort des aufsteigenden Knotens entsprechend der Darstellung der *Tabulae Rudolphini*, cap. XXVII (KGW 10, S. 190ff.) auf dreifache Weise:

(a)  $\vartheta$  *aequabilis* (bei *Bartsch* in der rechten Spalte für die Knotenangaben) wird für ein gegebenes Datum den Tafeln des Mondes (KGW 10, Tafelteil, p. 78 u. 79) entnommen. Kepler hat in seinen Ephemeriden allein diese Werte tabuliert.

(b) *Locus*  $\vartheta$  *verus Tych.* (bei *Bartsch* in der linken Spalte) ist der aus (a) hervorgehende Wert, verbessert um die *Prosthaphaeresis Tychonica*  $\vartheta$  (entsprechend Gleichung (12) von Abschnitt 2 c des Nachberichts). Diese Größe ist tabuliert in: KGW 10, *Tabula pro Augmentatione Latitudinis Menstrua*, p. 87, Spalte 4.

(c) *Locus*  $\vartheta$  *verus Kep.* (bei *Bartsch* in der mittleren Spalte) ist Wert (a), verbessert um die *Prosthaphaeresis Ecliptica* (entsprechend Gleichung (14)). Diese Korrektur ist in Spalte 5 der hier unter (b) genannten Tafel (KGW 10, p. 87) tabuliert.

**469. 19.** Landgraf *Philipp von Hessen*, Neffe des als Astronom bekannten Landgrafen Wilhelm IV. von Hessen, residierte in Schloß Butzbach. Philipp, dem Kepler bereits im Juli 1621 in Butzbach einen Besuch abgestattet hatte, erwies sich nicht nur als Förderer der Arbeiten Keplers, sondern auch als dessen kenntnisreicher Gesprächspartner. Die astronomischen Sammlungen, die Kepler bei Gelegenheit seines Aufenthalts in Butzbach im Oktober 1627 besuchte, gaben ihm reiche Eindrücke, über die er hier näher berichtet.

**469. 38.** KGW 7, S. 298.

**469. 40.** KGW 7, S. 519.

**470. 3.** *Georg II. von Hessen-Darmstadt* (1605–1661), Neffe von Philipp in Butzbach, galt als gebildet und welterfahren. An ihn wandte sich Kepler im November 1627 in einem Memorandum, in dem er seine schwierige Lage beschrieb und seine Pläne darlegte (Brief Nr. 1066, in: KGW 18, S. 322ff.).

**472. 1.** *Scipio Claramontius* war Philosophieprofessor in Pisa, Senator von Cesena und Diplomat in Rom. Die Kontroverse mit Kepler geht auf eine Schrift zurück, die Claramontius nach dem Erscheinen dreier Kometen im Jahr 1618 gegen die Brahesche Kometentheorie als „Anti-Tycho“ 1621 in Venedig herausgab. Kepler verfaßte als Antwort „Tychonis Brahei Dani Hyperaspistes, adversus Scipionis Claramontii Anti-Tychonem“ (Frankfurt 1625).

*Robert Fludd (de Fluctibus)*, Oxford Arzt und Theosoph, war der Hauptvertreter der Rosenkreuzer in England. Er griff in seinen Schriften neben Kepler auch Galilei und Pater *Mersenne*, Freund von Descartes und Mittelpunkt eines Gelehrtenkreises in Paris, an. Über Einzelheiten der Kontroverse zwischen Kepler und Fludd vgl. KGW 6, S. 513ff.

**472. 40.** In den Tabulae Rudolphinae (KGW 10, Tafelteil, p. 48) ist für den Ort des Aphels des Saturn für 1600 (compl.) anstelle von 25.57.36 ♂ der Wert 24.57.36 ♂ gedruckt worden. Der 1629 herausgegebenen Sportula sind *Notae* mit Korrekturen zu den Praecepta wie auch zu den Zahlenangaben der Tafeln hinzugefügt.

**477. 27.** Gemeint ist „*Usus astronomicus Planisphaerii stellati . . . autore Jacobo Bartschio . . . Argentinae 1624*“. Diese Schrift enthält u. a. eine Reihe von Sternbildern des südlichen Himmels, deren Angaben Bartsch von *Job. Bayer* übernommen hatte. Keplers Fixsternkatalog konnte für den südlichen Sternhimmel – in der von ihm rubrizierten *tertia classis stellarum fixarum* – das Zahlenmaterial von Bartsch mitherausziehen (KGW 10, Tafelteil, p. 138–141).

**477. 39.** Bartsch hatte bei *Philipp Müller*, der in Leipzig als Arzt und Professor an der Universität wirkte, Astronomie studiert. Er stand mit seinem früheren Lehrer in freundschaftlicher Verbindung und widmete ihm nach der ersten auch die zweite in Frankfurt 1630 erschienene Auflage der *Admonitio*. In dieser hier nicht wiedergegebenen *Widmung* gedenkt Bartsch in großer Dankbarkeit der von Müller empfangenen Wohltaten, erwähnt seinen in Straßburg erworbenen medizinischen Doktorgrad und kündigt die Herausgabe der in Sagan in Druck befindlichen Ephemeriden an.

**478. 5.** „*Solem Venus hoc seculo tegere non potest, potuit tamen ante annos circiter ducentos, et poterit olim*“, in: KGW 2, S. 264.

478. 12. Der erste Venusdurchgang überhaupt wurde am 4. Dezember 1639 von Horrox beobachtet, während der am 6. Juni 1761 stattgefondene Venusdurchgang, der zur genaueren Bestimmung der Sonnenparallaxe diente, von zahlreichen Beobachtern registriert wurde. Die mittlere Periode von 235 Jahren für den Venusdurchgang an derselben Stelle des Tierkreises ergibt sich nach den Tabulae Rudolphinae (KGW 10, Tafelteil, p. 66 u. 67) nach rund 382 Umläufen der Venus.

478. 36. Vgl. KGW 7, S. 281 f. u. KGW 10, S. 166 f. Die im Nachbericht zum Tafelwerk angegebene Formel (KGW 10, S. 108\*) muß richtig lauten:

$$x' = \frac{d_0^{\frac{1}{3}}}{d} \quad \begin{aligned} \text{mit } x & \text{ (in Minuten) für die Größe des scheinbaren} \\ & \text{planetendurchmessers,} \\ d_0 & \text{ Aphelentfernung des Planeten von der Sonne,} \\ d & \text{ Entfernung des Planeten von der Erde.} \end{aligned}$$

Die hier von Kepler angegebene Beziehung, daß die Größe der planetarischen Körper im Verhältnis der Intervalle von der Sonne steht, stimmt mit den Grundlagen von *Praeceptum 110* nicht überein. Denn hiernach wäre, allgemein gesagt,  $x = f(a, e, E, P, T)$ , worin  $a$  die große Halbachse der Planetenbahn,  $e$  die Exzentrizität,  $E$  die exzentrische Anomalie,  $P$  die Bahndurchmesser und  $T$  die Elongation bezeichnen, wenn die Verhältnisse an einem äußeren Planeten demonstriert werden (Abb. 16).

Näherungsweise ergibt sich die Proportionalität

$$x \sim \frac{1}{a^{\frac{2}{3}}} \quad \text{und, bezogen auf zwei Planeten}$$

$$\frac{x_1}{x_2} \sim \left( \frac{a_2}{a_1} \right)^{\frac{2}{3}} \quad \text{in Widerspruch zu obiger Aussage Keplers.}$$

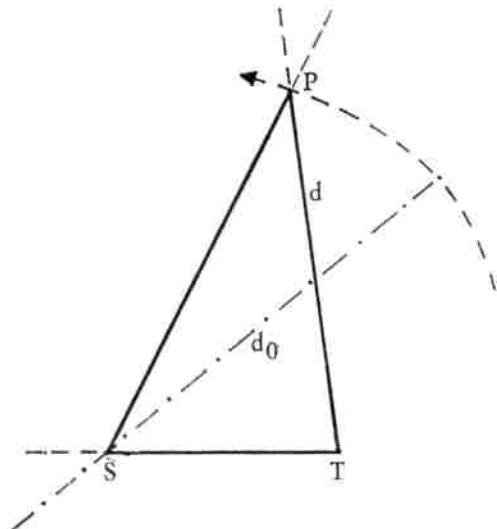


Abb. 16

**478. 41.** Es handelt sich hierbei um eine Stelle aus dem „Appendix Hyperaspistis seu spicilegium ex Trutinatore Galilaei“, in: KGW 8, S. 417. Für die Schrift „Hyperaspistes“ vgl. Anm. 472. 1.

**479. 18.** In der „Epitome“ (KGW 7, S. 282ff.) ordnet Kepler bei einem Vergleich der Dichten der Planetenkörper, abgeleitet aus Überlegungen auf der Grundlage seines dritten Planetengesetzes, der Erde das Silber und dem Mars das Eisen zu.

**479. 38.** Die in Praeceptum 110 (KGW 10, S. 166f.) behandelte Aufgabe, „Semidiametros planetarum apparentes indagare“, ist näher unter Anm. 478. 36 erörtert.

**479. 43.** Vgl. Anm. 478. 12. Die von Horrox verfaßte Schrift „Venus in Sole visa, seu Tractatus astronomicus de nobilissimâ Solis et Veneris conjunctione, nov. die 24, styl. Jul. 1639. Autore *Jeremia Horroxi*“ wurde 1662 posthum von *Hevelius* herausgegeben.

**480. 23.** Vgl. hierzu Keplers Erläuterungen in dem offenen Brief an Fabricius (in diesem Bd. S. 26ff.) und die kommentierenden Anmerkungen auf S. 502f.

## VERZEICHNIS GROBER FEHLER DER TABELLEN „MOTUS PLANETARUM“

### *Vorbemerkung*

Die Ephemeriden Keplers, die in ihrem eigentlichen Inhalt die Tabellen der Orter der Planeten, der Sonne und des Mondes sowie die Längen des aufsteigenden Mondknotens enthalten, konnten nicht fehlerfrei sein. Sowohl die Berechnung und die Abschriften für den Druck als auch der in großer Eile aus geführte Druck insbesondere des zweiten und dritten Teiles führten zu einer Reihe grober Fehler. Sie wurden von Kepler weder korrigiert, noch als Corrigenda eigens notiert.

In der folgenden Übersicht sind die Fehler der Tabellen „Motus Planetarum“, soweit sie sich als grobe Fehler feststellen ließen, vermerkt. Eine unmittelbare Korrektur war hier wegen der photomechanischen Wiedergabe der Tabellen nicht möglich. Dem Verzeichnis liegt folgende Anordnung zugrunde: gegliedert sind die Corrigenda jahrweise nach dem Datum in der neuen (Gregorianischen) Kalenderschreibweise. Der zuerst geschriebene Wert ist die Korrektur, die zweite Angabe der fehlerhafte Wert. Davon unterscheidene Korrekturen sind gesondert erläutert.

1617	1. April	☽ 11.51	statt 1.551
	vor 21. Mai	♀ Lat. o ergänzen	
	29. Juni	☽ 29.42	statt 9.42
	30. Juni	☽ 23.21	statt 23.1
	vor 1. Juli	♀ ♀	statt ♀
	2. Juli	♂ 22.38	statt 23.38
	14. August	☽ 19.56	statt 12.56
	26. August	♂ 26. 4	statt 16. 4
	16. September	○ 23.27.49	statt 33.27.49
	30. Oktober	☽ 25. 3 ergänzen	
	31. Oktober	☽ 25. 11	statt 52.11
		○ 8. 6. 4	statt 8. . 4
		♀ 24.58	statt .58
	vor 1. November	♂ Lat. M	statt S
		D	A
	8. Dezember	☽ 1.36	statt 2.36
	9. Dezember	☽ 1.48	statt 2.48
1618	vor 1. Februar	☽ Lat. M	statt M
		D	A
	11. Februar	☽ Lat. 2.7	statt 2
	5. März	♀ 28.13	statt 28. 8

		24 Lat. M D	statt M A
	vor 1. April		
	23. April	♀ Lat. 1.51	statt 1.15
	22. Juni	♀ 2. 8	statt 12. 8
	4. September	♀ 8.10	statt 8. 0
	19. Oktober	♂ 26.24	statt 56.24
1619	8. Januar	♂ 26.47	statt 27.17
	3. März	♀ 0.53	statt 30. 5
	4. Mai	♂ 24.24	statt 34.24
	8. Mai	♂ 5.48	statt 5.58
	10. Mai	♂ 2.59	statt 3.59
	31. Mai	♂ 28.23	statt 22.23
	17. Juni	♀ 14.11	statt 1411.
	nach 24. Juni	♂ 14	statt 41
	4. August	♀ 9.57	statt 957
	20. August	♂ 3.44	statt 4.44
	26. November	♂ 18. 2	statt 17. 2
1620	1. Januar	♂ 3.50	statt 3.10
	31. Januar	♂ Lat. 0. 7	statt 6. 7
vor	1. Februar	♀ II ergänzen	
	12. April	○ 22.59.11	statt 22.49.11
	25. Mai	♀ 17.16	statt 1716.
vor	18. Juni	♂ 25	statt 2
	24. August	♀ 25. 5	statt 25.5
	24. September	♀ 6.22	statt 9.22
	29. September	♂ 27.47	statt 17.47
	31. Oktober	♀ 6.41	statt 9.41
1621	28. Januar	♂ 12.28	statt 13.28
	31. Januar	♀ 0.36	statt 0.39
vor	1. März	♂ M statt M	
	21. März	♂ 21.47	statt 21.37
	12. Juni	♂ 24.49	statt 25.49
vor	14. Juni	♀ II statt △	
	27. Juli	♂ 25.20	statt 24.20
nach	27. Juli	♂ Lat. S ergänzen	
	30. August	24 22.51	22.21
	5. September	24 23.37	statt 33.37
nach	7. September	♂ Lat. M	statt A
	30. November	♂ 24.48	statt 28.48
	2. Dezember	♂ 21.35	statt 31.35
	3. Dezember	♂ 5.15	statt 4.15
1622	5. Januar	♂ Lat. 2.40	statt 1.40
	21. Januar	♂ 19.49	statt 18.49
	6. März	○ 15.59.12	statt 15.49.12

	16. März	)) 12.42	statt 12.12
	26. Mai	)) 27.33	statt 22.33
nach	4. Juli	♀ Lat. D	statt S
	7. September	)) 12. 7	statt 27. 7
	19. September	)) 23.48	statt 2 . 48
	29. November	)) 22.29	statt 22.59
1623	vor 1. Januar	♀ Lat. S D	statt S A
	vor 1. Februar	)) Lat. S D	statt S A
	18. April	○ 28. 7.31	statt 28.87.31
	28. April	⊤ 28.53	statt 2 53
	15. Mai	2 24.29	statt 24.19
	vor 3. Juni	♀ Lat. S	statt 6
	vor 22. Juli	♂ Lat. A ergänzen	
	27. August	○ 3.34.18	statt 3.44.18
	1. September	)) Lat. 3.17	statt 4.17
	22. November	2 29.41	statt 29.21
	vor 10. Dezember	)) Lat. A	statt D
	vor 11. Dezember	♀ Lat. 1 ergänzen	
	vor 23. Dezember	)) Lat. D	statt A
	23. Dezember	♀ 10.39	statt 10.49
	28. Dezember	)) Lat. 1.11	statt 3.11
	vor 31. Dezember	)) ♀ ergänzen	
1624	14. Mai	♀ Lat. 50	statt 56
	15. Juli	)) 22.17	statt 27.17
	4. August	)) 23.49	statt 22.49
	9. Oktober	⊤ 28.57	statt 28.47
nach	6. November	♂ nicht korrigierbarer Rechenfehler	
1625	10. Januar	♀ 18. 9	statt 18.19
	10. Februar	)) 6. 5	statt 5. 5
	vor 20. März	○ V statt ♀	
	22. April	♀ 16.21	statt 26.21
	vor 23. April	♀ Lat. 1	statt S
	22. Mai	⊤ 26. 2	statt 36. 2
	1. Juni	♀ 22.38	statt 28.38
	vor 1. Juli	♀ Lat. M D	statt M A
	18. Juli	♀ Lat. 47	statt 57
	vor 27. Oktober	♀ Lat. 0	statt D
	19. November	○ 27.20.47	statt 27.20. 7
	6. Dezember	)) 9.29	statt 9. 9
1626	5. Januar	○ 15. 16.29	statt 15.26.29
	26. Januar	♀ 24.58	statt 25.58

	vor 19. Februar	○	✗ statt ♀	
	20. Mai	》 21.	6 statt 2.	6
	26. Juni	》 16.15	statt 10.15	
	6. Juli	2 21.19	statt 21.29	
	9. Juli	♀ 26.12	statt 16.12	
	15. Juli	♂ 15.40	statt 25.40	
	28. Juli	♀ Lat. 15	statt 25	
	30. Juli	♀ Lat. 26	statt 36	
	31. Juli	♀ 1. 2	statt 1.22	
	17. August	‡ 15.46	statt 15.36	
	23. September	❀ 48	statt 58	
	vor 24. Oktober	○	☿ statt ✘	
	15. November	❀ 59	statt 29	
	22. November	♂ 10.22	statt 20.22	
	30. November	♀ Lat. 38	statt 48	
	vor 17. Dezember	♀ Lat. 2	statt 0	
1627	13. Februar	‡ 27.19	statt 27.29	
	25. Februar	♀ 10.25	statt 0.25	
	26. Februar	♀ 11.40	statt 1.40	
	27. Februar	♀ 12.57	statt 2.57	
	28. Februar	♀ 14. 4	statt 3. 4	
	20. März	2 1.13	statt 1.23	
	23. März	2 1.11	statt 1.21	
	vor 28. März	♀ Lat. 3	statt 1	
	27. April	》 3.37	statt 2.37	
	16. Juli	》 10. 7	statt 16. 7	
	25. Juli	2 Lat. 47	statt 37	
	6. August	♂ 13.33	statt 23.33	
	26. Oktober	○ 2.39.27	statt 2.59.27	
	29. Oktober	‡ Lat. 12	statt 22	
	vor 1. November	‡ □ statt ♀		
	17. Dezember	2 15.11	statt 15. 1	
1628	3. Januar	》 7.52	statt 1.52	
	vor 1. Februar	》 ✘ statt ♍		
	12. Februar	》 21.57	statt 31.57	
	vor 1. März	‡ □ statt ♀		
	18. März	♀ 27. 5	statt 17. 5	
	2. Mai	》 22.54	statt 23.54	
	25. Juni	○ 4. 4.57	statt 4. 5.57	
	24. Juli	♀ 16.59	statt 16.69	
	vor 1. August	2 Lat. S D	statt S A	
	vor 6. Oktober	♀ □ statt ♀		
	vor 17. November	♂ Lat. M	statt A	
	vor 22. November	○ ✘ statt ♀		
	vor 29. Dezember	❀ 10	statt 0	

1629 vor 2. Januar	» γ statt χ	
2. Januar	○ 12.29. 8 statt 12.39. 8	
8. Januar	♀ Lat. 18 statt 28	
vor 14. Januar	» Δ ergänzen	
30. Januar	○ 11. 1.31 statt 1.11.31	
25. Februar	♀ 2.27 statt 2.37	
27. Februar	2 26.55 statt 26.35	
	♀ Lat. 54 statt 59	
17. April	♀ Lat. 34 statt 44	
20. April	♂ 16.48 statt 16.58	
vor 6. Mai	♀ Lat. 3 statt 2	
12. Mai	♀ 26.14 statt 26.34	
vor 25. Juli	» Lat. D ergänzen	
11. August	h 18.51 statt 18.59	
27. September	♀ 28.49 statt 28.39	
vor 10. Oktober	♀ Lat. M statt A	
vor 14. Oktober	♀ Lat. M statt A	
vor 30. November	» II statt 8	
30. November	» Lat. 1.31 statt 3.31	
1630 8. Januar	♂ 8.34 statt 8.44	
28. Februar	♀ 26.23 statt 26.33	
31. März	♀ Lat. 45 statt 54	
14. April	♀ 21.20 statt 21.30	
29. Juni	» 2.45 statt 5.45	
30. Juni	♀ 3.33 statt 3.53	
vor 8. Juli	♀ II statt Δ	
2. September	♀ 29.58 statt 20.58	
vor 1. Oktober	» Lat. S statt S	
	» Lat. A statt D	
30. Oktober	h 7.58 statt 7. 8	
31. Oktober	h 8. 6 statt 8.16	
26. Dezember	h 24.16 statt 24.26	
1631 vor 31. Januar	♀ Lat. 1 statt 0	
13. Mai	» 19.35 statt 20.35	
28. Juni	♂ 24.19 statt 34.19	
30. Juni	♀ 10.48 statt 0.48	
31. August	♀ 8.15 statt 18.15	
8. Dezember	♀ Lat. 49 statt 19	
16. Dezember	♂ 25.31 statt 25.21	
1632 vom 1. März bis 31. März	h Lat. jeweils 10' hinzufügen	
27. März	» 21.33 statt 20.33	
vor 11. April	2 8 statt γ	
vor 20. April	8 6 statt 0	
25. April	○ 5.43.10 statt 4.43.10	

	29. Juni	♀ 4. 5	statt 3. 5
	30. Juni	♀ 3.33	statt 2.33
	18. September	♀ 25.27	statt 25. 7
	21. Oktober	♀ Lat. 56	statt 46
	22. Oktober	♀ Lat. 55	statt 53
1633	19. Februar	♂ 9.52	statt 9.12
	8. März	♂ 26.52	statt 26.22
	22. April	♀ 11.12	statt 11.32
	13. Juli	♀ 18.40	statt 48.40
	30. September	♂ 10. 7	statt 0. 7
1634	27. Januar	♂ 29.31	statt 29.21
	13. Februar	♂ 29. 1	statt 23. 1
vor 20. März		♂ 29 ergänzen	
	29. März	♀ 23.51	statt 23.41
	22. Juli	♂ 0.11	statt 6.11
	28. September	♂ 27.52	statt 28.52
vor 14. Dezember		♀ Lat. 1	statt 2
1635	10. Januar	♀ 2.18	statt 2.28
	23. Januar	♂ 27.15	statt 27.25
	27. Januar	♂ 24	statt 34
	21. März	♀ 2.26	statt 2. 6
	3. Juni	♀ 29.25	statt 29.35
vor 9. Oktober		♀ Lat. 0 entfällt	
	5. November	♂ 24.54	statt 28.54
	14. November	♀ 17.12	statt 17.22
1636	15. Februar	♂ 18.48	statt 19.48
	9. März	♂ 5.55	statt 5.5
		♂ lies 17.21	
vor 1. Mai		♂ Lat. 1	statt 2
vor 3. Mai		♂ Lat. 0	statt 1
	16. August	♀ 2.28	statt 2.23
	22. August	♂ 14.45	statt 15.45
vor 1. Oktober		○ ♂ statt ♀	
		♀ ♀ statt ♂	

## NACHBEMERKUNG

Die in dem vorliegenden Band neu edierten „*Ephemerides Novae motuum coelestium*“ gehören zu den astronomischen Hauptwerken von Johannes Kepler. Mit den über rund drei Jahrzehnte sich erstreckenden Vorarbeiten, Rechnungen und Ausarbeitungen liegt eine Fülle an handschriftlichem Material vor, das in einer Auswahl bei der Kommentierung mitherücksichtigt wurde. In Anbetracht des Umfangs von Werk und MSS. ist die Edition des Ephemeriden-Bandes nicht von einem einzigen Bearbeiter ausgeführt worden. Wie schon bei früheren Bänden der Gesammelten Werke von Johannes Kepler hat auch für diesen Band M. List den Neudruck anhand des Originaldrucks und anhand der Wiedergabe bei Chr. Frisch vorbereitet. Ebenso hat sie die Druckfahnen des Textteils mit dem Kepler-Original verglichen und für die Druckfahnen des Nachberichts Korrektur gelesen. Die Transkription der für die Kommentierung herangezogenen Kepler-MSS. hat E. H. Papadimitriou besorgt. Die Figuren hat I. Noeggerath für den Textteil nach den Originale von Kepler und für den Nachbericht nach Vorlagen des Bearbeiters gezeichnet. Schließlich sind die Erläuterungen der Anmerkungen 15.24 und 405.44 Mitarbeitern des „Thesaurus Linguae Latinae“ in München zu danken.

## PERSONENREGISTER

- Acosta, Joseph 203, 577  
 Albategnius 12, 14, 558  
 Alfraganus 14  
 Apelles s. Scheiner  
 Apian, Peter 33 f., 565  
 Apian, Philipp 565  
 Apollonius 523  
 Aristarch 141, 524 f., 529, 573  
 Aristoteles 11, 575  
 Aven Rodan 28  
 Averroes 28  
 Avianus, Wilhelm 553  
 Bachmaier, Wolfgang 222, 498, 553,  
     555, 577  
 Barbavaria, Ludwig 142, 307, 552,  
     574, 580  
 Bartsch, Friedrich 499, 555  
 Bartsch, Jakob 303, 306–308, 354,  
     461, 465, 467, 469, 471–473, 475, 477,  
     481, 495 f., 498 f., 501, 509–511,  
     520, 534, 553 f., 557, 579 f., 583 f.  
 Bayer, Johann 583 f.  
 Belyi, Yu. A. 519  
 Bernegger, Matthias 497, 551, 571,  
     579  
 Bialas, Volker 487, 490, 538–540  
 Bianchi, Vinzenz 551, 561  
 Biot, Jean Baptiste 520  
 Bouguer, Pierre 577  
 Brahe, Georg 570  
 Brahe, Tycho 7, 10, 12–21, 23–25, 55,  
     57 f., 60, 75, 79, 96, 117, 140 f., 144,  
     203, 242, 244, 334, 388, 405, 408, 427,  
     465, 473, 478, 486–488, 513, 521, 526,  
     532–535, 545 f., 549 f., 558–562, 566,  
     570, 572, 574, 576, 580–584  
 Brahes Erben 78, 570  
 Braunmühl, Anton von 520  
 Büchmann, August Methusalem  
     Georg 559  
 Bürgi, Jost 579  
 Callistratus 559  
 Cardanus, Hieronymus 46, 567  
 Carellus, Johannes Baptista 41, 43 f.,  
     51 f., 566, 570  
 Caspar, Max 518, 577  
 Cassini, Jaques 577  
 Cassini, Jean Dominique 577  
 Claramontius, Scipio 471, 510, 584  
 Cobius, Petrus 498  
 Commandinus, Federicus 523, 525  
 Copernicus, Nicolaus 14 f., 21, 28, 36,  
     408, 485, 489, 545, 549, 559, 563, 572,  
     582  
 Crüger, Peter 521, 553, 562, 574  
 Cysat, Joh. Baptist 205, 494, 552,  
     573  
 Descartes, René 584  
 Diogenes von Sinope 573  
 Drebbel, Corneille van (Drublerus) 27,  
     562  
 Dreyer, John Louis Emil 532, 558  
 Eckebricht, Philipp 582  
 Eisenschmid, Joh. Caspar 577  
 Epiphanius 37, 565  
 Euler, Alfons 494  
 Euler, Leonhard 518  
 Euripides 570  
 Everard, Martin 40 f., 43 f., 566  
 Fabricius, David 7, 20–22, 26–38, 47,  
     49, 486, 500–505, 517, 549, 560, 562,  
     565, 586  
 Fabricius, Johann 29, 503, 563  
 Ferdinand, Erzherzog 77  
 Ferdinand II., Kaiser 137, 303, 470,  
     494, 570, 575  
 Fludd, Robert (de Fluctibus) 472, 510,  
     584  
 Frisch, Christian 486, 493, 495, 509,  
     556, 558 f., 561 f., 593

- Gaillot, Jean Baptiste Aimable 538  
 Galilei, Galileo 27–30, 34, 36, 46, 96,  
 205, 478f., 488, 494, 500, 503–505,  
 563f., 571, 579, 584, 586  
 Gassendi, Pierre 509, 512, 555  
 Geminus 51, 570  
 Georg II. v. Hessen-Darmstadt 470,  
 584  
 Gingerich, Owen 546  
 Grienberger, Christoph 22, 561  
 Gringalletus, Janus 116, 491f., 494,  
 519, 551, 557, 571  
 Hagecius, Thaddaeus 570  
 Hammer, Franz 519  
 Hansch, Michael Gottlieb 548  
 Hebenstreit, Joh. Baptist 493  
 Herwart v. Hohenburg, Joh. Georg  
 29, 485, 549f., 561, 564  
 Hevelius, Johannes 586  
 Hildericus, Edo 570  
 Hipparch 12, 19, 478, 513  
 Hitzler, Daniel 490  
 Horaz 564  
 Horky, Martin 489  
 Horrox, Jeremias 509, 585f.  
 Hortensius, Martin 204f., 509  
 Houlden, Michael A. 536  
 Johann Friedrich, Herzog von Württemberg 493, 564  
 Jungius, Joachim 497  
 Juvenalis, D. Iunius 582  
 Karl d. Große 31, 563  
 Kepler, Johannes 7, 10f., 31, 75, 77,  
 118, 135, 138, 301, 303, 306, 461,  
 467, 469, 475, 477f., 480f., 485–529,  
 531–587, 593  
 Kepler, Susanna 579  
 Lansberg, Philipp 204, 509  
 Lauern, Johann 560  
 Laurensberg, Wilhelm 561  
 Leopold, Erzherzog 405  
 Leopold I., Kaiser 582  
 Leovitius, Cyprianus 40f., 43, 549,  
 566  
 Leverrier, Urbain Jean Joseph 538  
 List, Martha 593  
 Longomontan, Christian 12f., 16, 486,  
 521, 549, 558f., 561  
 Mästlin, Michael 22, 28–30, 32, 36, 41,  
 44, 47f., 461, 516, 549, 552, 558, 561,  
 564f., 566f., 571, 572, 583  
 Magini, Joh. Anton 12, 24, 40f., 43f.,  
 50, 161, 423, 487–489, 545–547, 550,  
 558, 562, 566  
 Malcotius, Odo 503  
 Manitius, Karl 562  
 Marius, Simon 21, 26, 28, 36, 47, 96,  
 502, 550, 560–563, 565, 571  
 Matthias, Kaiser 9, 75, 77, 490–492,  
 500f., 551  
 Maximilian, Herzog v. Bayern 494  
 Medici, Julian v. 565  
 Meggau, Leonhard Helfried v. 9,  
 557  
 Mersenne, Marin 471, 584  
 Metius, Adrian 27, 563  
 Milkau, Fritz 492  
 Mingonius, Thomas 493f., 501, 551  
 Minzelius, Joan-Albertus 475  
 Mirandola, Joh. Pico della 28, 563  
 Moletius, Josephus 41, 566  
 Müller, Barbara 490  
 Müller, Philipp 461f., 477, 496, 498f.,  
 501, 511, 553–555, 579, 584  
 Muschinger 557  
 Nallino, C. A. 558  
 Naux, Charles 518  
 Neper, John 116, 493, 501, 508,  
 518–520, 571f.  
 Noeggerath, Inge 593  
 Origanus, David 12, 17–19, 21, 23, 36,  
 39–41, 43, 46, 240, 242–244, 267,  
 284, 408, 465, 488f., 500f., 512, 534,  
 545–547, 549f., 552, 558, 560f., 566,  
 574, 577f.  
 Otho, Valentin 572  
 Papadimitriou, Elli H. 487, 593  
 Peurbach, Georg 461, 583

- Philipp III., v. Hessen-Butzbach 469 f., 480, 496, 510, 584  
 Pieronius, Johannes 287, 579  
 Pitatus, Petrus 41, 566  
 Pithoeus, Petrus 31, 564  
 Pitiscus, Bartholomäus 117, 572  
 Plank, Johannes 7, 75, 492  
 Plautus 565  
 Plato 11  
 Plinius 37, 566  
 Porphyrius 11, 557 f.  
 Poseidippos 570  
 Ptolemäus, Claudius 11, 13–15, 17, 23,  
 46, 117, 141 f., 405, 478, 529, 557–  
 559, 562, 567, 582  
 Regiomontanus, Johannes 41, 43, 49 f.,  
 566, 568, 579  
 Reinhold, Erasmus 41, 545 f., 566  
 Remus Quietanus, Johannes 141,  
 284 f., 405, 478, 493 f., 551 f., 562,  
 571, 572 f., 579, 582  
 Repsold, Joh. A. 579  
 Reuttinger, Susanna 490  
 Rheticus, Georg Joachim 36, 546, 572  
 Riddel, R. C. 513  
 Röslin, Helisäus 29, 507, 564  
 Rudolph II., Kaiser 9 f., 489 f.  
 Rüttel, Friedrich 201, 576  
 Scala, Josephus 41, 566  
 Scheiner, Christoph 27, 205, 488, 503,  
 563 f., 571  
 Schickard, Wilhelm 237, 512, 522–  
 524, 571  
 Schiller, Julius 461, 496, 583  
 Schramm, Matthias 522  
 Schürer, Thomas 553  
 Seck, Friedrich 522  
 Seiffart, Matthias 487, 515, 521, 549,  
 557  
 Seneca 565  
 Sesse, Paul 554  
 Snellius, Willebrord 562  
 Stadius, Johannes 41, 566  
 Stephenson, F. Richard 536  
 Stifel, Michael 567  
 Stöffler, Johannes 41, 44, 566 f.  
 Tampach, Gottfried 492, 499, 551, 553  
 Taxis, Gerhard v. 553 f.  
 Tengnagel, Franz Gansneb 570  
 Tengnagel, Sebastian 552  
 Terenz 565  
 Tropfke, Johannes 567  
 Tuckerman, Bryant 535 f., 545  
 Ursinus, Benjamin 116, 487, 491,  
 518 f., 550, 557, 571  
 Ursus, Nikolaus Reimarus 486, 488  
 Valesius, Jakob 491  
 Vergil 28, 564  
 Vicke, Nikolaus 489  
 Vlaccus, Adrian 555  
 Voltaire 497  
 Wacker von Wackenfels, Helena 29,  
 564  
 Wacker von Wackenfels, Matthäus  
 551, 562–564  
 Walch, Johann Philipp 582  
 Wallenstein, Albrecht v. 303, 470,  
 496–499, 501, 553–555, 579, 582  
 Wandt, Bernhard 497  
 Weidler, Joh. Friedrich 489  
 Welser, Marcus 28 f., 563 f.  
 Wilhelm IV., Landgraf v. Hessen 562,  
 579, 584  
 Wiske, Johann 498  
 Zinner, Ernst 561

## INHALTSVERZEICHNIS

Ephemerides Novae Motuum Coelestium	
ab anno 1617 (1617–1620) .....	7
Tomi Primi Ephemeridum Ioannis Kepleri pars secunda	
ab anno 1621 ad 1628 .....	135
Tomi Primi Ephemeridum Ioannis Kepleri pars tertia	
à 1629 in 1636 .....	301
Jakob Bartsch: Offener Brief an Johannes Kepler .....	461
Joannis Kepleri Responsio .....	467
Joannis Kepleri Admonitio ad astronomos .....	475
Nachbericht .....	483
1. Entstehungsgeschichte und Druckgeschichte .....	486
2. Das Werk – Beschreibung und Analyse .....	500
3. Manuskripte und Briefe zu den Ephemeriden; Nachdrucke .....	547
Anmerkungen .....	557
Verzeichnis grober Fehler der Tabellen „Motus Planetarum“ .....	587
Nachbemerkung .....	593
Personenregister .....	594