



**Sidereus, nuncius magna, longeque admirabilia spectacula
pandens, suspiciendaque proponens unicuique, praesertim
vero philosophis atque astronomis**

<https://hdl.handle.net/1874/287749>

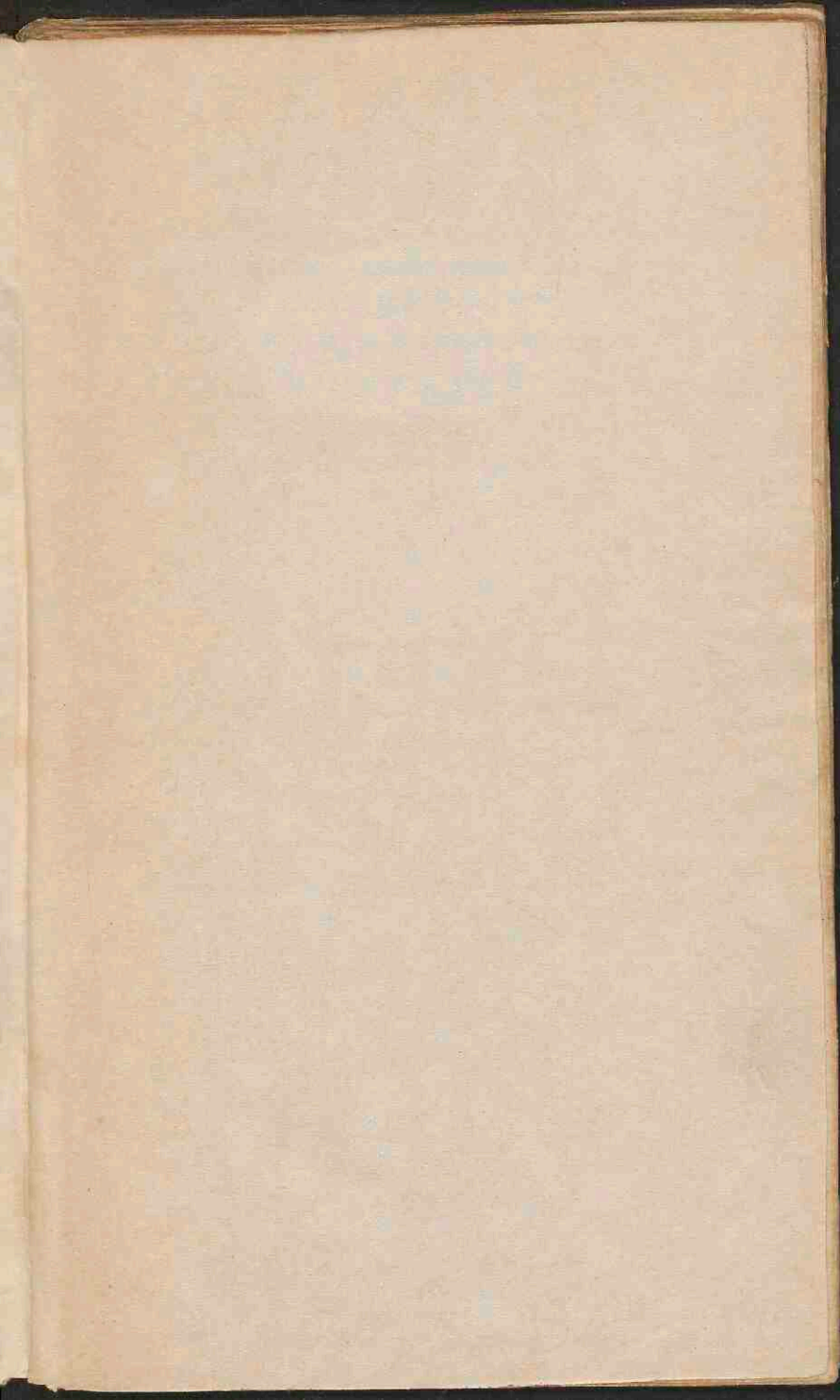


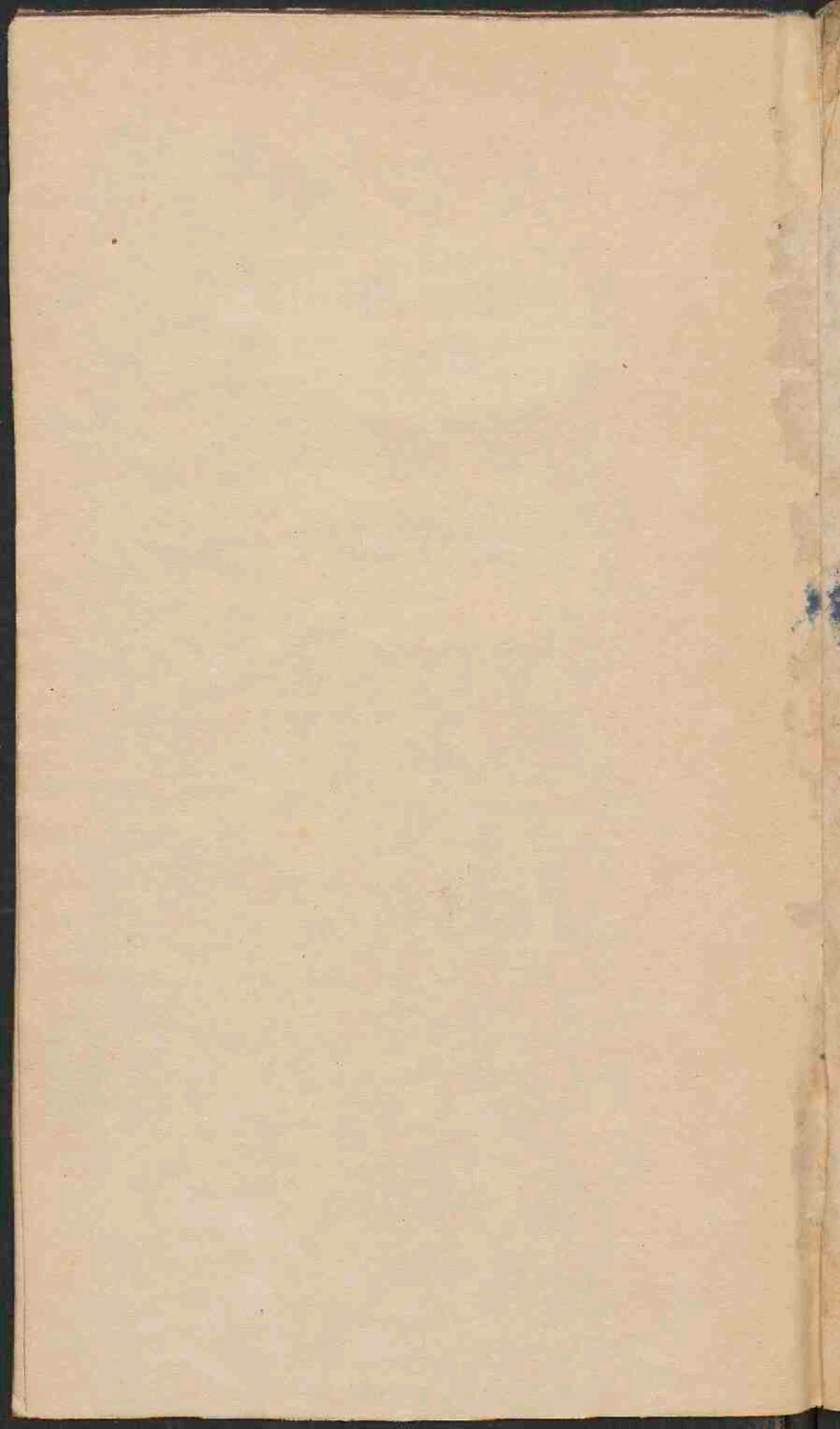
ora

Oct.
06

**P. oct.
1796**

Rariora





7801796

SIDEREVS, NUNCIVS

MAGNA, LONGEQVE ADMIRA-
bilia Spectacula pandens, suspiciendaq; pro-
ponens vnicuiq;, præsertim vero

PHILOSOPHIS, atq; ASTRONOMIS, quæ

**GALILEO GALILEO PA-
TRITIO FLORENTINO**

Patauini Gymnasii Publico
Mathematico

PERSPICILLI

*Nuper a se reperti beneficio sunt observata in LVNÆ FA-
CIE, FIXIS INNVMERIS, LACTEO CIRCULO
STELLIS NEBVLOSIS,*

Aprime vero in

QVATVOR PLANETIS

*Circa IOVIS Stellam disparibus interuallis, atq; periodicis,
celeritate mirabili circumuolutis, quos, nemini in hanc vsq;
diem cognitos, nouissime Auctor depre-
hendit primus; atque*

**MEDICEA SIDERA
NUNCVPANDOS DECREVIT.**

M. D

C. X



Prostat Francof. in Paltheniano.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY





SERENISSIMO

COSMO MEDICES II,
MAGNO HÆTRVRIÆ
DVCI IV.

Praclarum sane, atq; humanitatis
plenum eorum fuit institutum, qui ex-
cellentium virtute virorum res pra-
clare gestas ab invidia tutari, eorumq;
immortalitate digna nomina ab obli-
uione, atq; interitu vindicare conati sunt. Hinc ad
memoriam posteritatis prodita Imagines, vel marmo-
re insculptæ, vel ex are factæ: hinc posita Statuæ tam
pedestres, quam equestres: hinc Columnarum, atq; Py-
ramidum, ut inquit ille, summus ad Sydera ducti: hinc
deniq; urbes adificata, eorumq; insignita nominibus,
quos grata posteritas æternitati commendandos existi-
mavit. Eiusmodi est enim humana mentis conditio, ut
nisi assiduis rerum simulacris in eam extrinsecus ir-
rumpentibus pulsatur, omnis ex illa recordatio facile
effluat.

Verum alii firmiora, ac diuturniora spectantes, æ-
ternum summorum virorum preconium non saxis, æ
metallis, sed Musarum custodia, & incorruptis litera-
rum monumentis consecraverunt. At quid ego ista com-
memoro? quasi vero humana solertia his contenta re-
gionibus, ulterius progredi non sit ausa: attamen lon-
gius illa prospiciens, cum optime intelligeret omnia hu-
mana monumenta, vi, tempestate, ac vetustate tandē

interire, incorruptiora Signa excogitavit, in qua Tē-
 pus edax, atq; inuidiosa Vetusitas nullum sibi ius vin-
 dicaret. In Cælum itaq; migrans, clarissimorum Syde-
 rum notis, sempiternis illis Orbibus eorum nomina
 consignavit, qui ob egregia, ac prope diuina facinora
 digni habiti sunt; qui vna cum Astris auo sempiterno
 fruereutur. Quam ob rem non prius Iouis, Martis,
 Mercurii, Herculis ceterorumq; herou, quorum no-
 minibus Stella appellatur, fama obscurabitur, quam
 ipsorum Syderum splendor exstinguatur. Hoc autē hu-
 mana sagacitatis inuentum cum primis nobile, ac mi-
 randum multorum iam seculorum intervallo exole-
 uit, præscis heroibus lucidas illas sedes occupantibus, ac
 suo quasi iure tenentibus: in quorū cælum frustra pie-
 tas Augusti Julium Casarem coaptare conata est: nam
 cum Stellam suo tempore exortam, ex iis, quas Græci
 Cometas, nostri Crinitas vocāt, Julium Sydus nuncu-
 pari voluisset, breui illa euanesceus, tanta cupiditatis
 spem delusit. At qui lōge veriora, ac feliciora, Princeps
 Serenissime, Celsitudini tue possumus augurari: nam
 vix dum in terris immortalia animi tui decora fulge-
 re coeperunt, cum in Cælis lucida Sydera se se offerunt,
 qua tanquam lingua præstantissimas virtutes tuas in
 omne tempus loquantur, ac celebrent. En igitur qua-
 tuor Sydera tuo in clyro nomini reservata, neq; illa de
 gregario, ac minus insigni inerrantium numero, sed ex
 illustri vagantium ordine, que quidē disparibus inter
 se motibus circum Iouis Stellam ceterarū nobilissimā,
 tanquam germana eius progenies, cursus suos, orbescq;
 conficiunt celeritate mirabili interea, dum unanimi
 concordia circa mundi centrum, circa Solem nempe
 ipsum, omnia simul duodecimo quoq; anno magnas

DEDICATORIA.

5

conuolutiones absoluunt. Vt autem in clyto Celsitudinis
 tuae nomini praeter ceteris novos hosce Planetas destina-
 rem, ipsemet Syderum Opifex perspicuis argumentis
 me admonere visus est. Etenim quemadmodum haec Stel-
 la tamquam Ioue digna proles nunquam ab illius late-
 re, nisi exiguo interuallo discedunt: ita quis ignorat cle-
 mentiam, animi mansuetudinem, morum suauitatem,
 regii sanguinis splendorem, in actionibus maiestatem,
 auctoritatis & Imperii in alios amplitudinem, qua qui-
 dem omnia in tua Celsitudine sibi domicilium, ac se-
 dem collocarunt, quis inquam ignorat haec omnia ex be-
 nignissimo fons Astro, secundum Deum omnium bo-
 norum fontem, emanare? Iupiter, Iupiter inquam,
 a primo Celsitudinis tuae ortu turbidos Horizontis va-
 pores iam transgressus, mediumque caeli cardinem occu-
 pans, Orientalemque angulum sua Regia illustrans, feli-
 cissimum partem ex sublimi illo throno prospexit, omnemque
 splendorem, atque amplitudinem suam in purissimum
 aerem profudit, ut uniuersam illam vim, ac potestatem
 tenerum corpusculum una cum animo nobilioribus or-
 namentis iam a Deo decorato, primo spiritu hauriret.
 Verum quid ego probabilibus utor argumentationibus,
 cum id necessaria prope modum ratione concludere, ac
 demonstrare queam? Placuit Deo Optimo Maxi-
 mo, ut a Serenissimis parentibus tuis non indignus ex-
 istimarer, qui Celsitudini tuae in tradendis Mathematicis
 disciplinis operam nauarem: quod quidem praestiti
 quatuor superioribus annis proxime elapsis, eo anni tem-
 pore, quo a senioribus studiis ortum esse consuevit. Quo
 circa cum mihi diuinitus plane contigerit, ut Celsitudini
 tuae inferuire, atque ideo incredibilis Clementiae, ac beni-
 gnitatis tuae radios propius exceperim: quid mirum si ani-

ritus meus adeo incaluit, ut nihil aliud propemodum
 dies, noctesq, meditetur, quam ut ego, qui non solum
 animo, sed etiam ipso ortu, ac natura sub tua domina-
 tione sum, tue glorie cupidissimus, & quam gratissi-
 mus erga te esse cognoscar? Qua cum ita sint, cum te
 Auspice COSMÆ Serenissime, has Stellas superiori-
 b⁹ Astronomis omnib⁹ incoinitas explorauerim, opti-
 mo iure eas Augustissimo Prosapia tua nomine insig-
 nire decreui. Quod si illas primus indagavi, quis me
 iure reprehendat, si iisdem quoq, nomen imposuero, ac
 MEDICÆA SYDERA appellaro? sperans fore,
 ut tantum dignitatis ex hac appellatione iis Syderibus
 accedat, quantum alia ceteris Heroibus attulerunt.
 Nam ut taceam de Serenissimis tuis Maioribus, quo-
 rum gloriam sempiternam omnium historiarum mo-
 numenta testantur, sola tua virtus, Maxime Heros,
 illis Astris impertiri potest nominis immortalitatem.
 Cui enim dubium esse potest, quin quam tui expecta-
 tionem felicissimis Imperii Auspiciis concitasti, quã-
 uis summam, eam non solum sustineas, ac tuearis, ve-
 rum etiam longo intervallo superaturus sis? ut cum a-
 lios tui similes viceris, tecum nihilominus ipse certes,
 ac te ipso, ac magnitudine tua indies maior euadas.

Suscipe itaq, clementissime Princeps hanc tibi ab
 Astris reseruatam gentilitiam gloriam, & illis diui-
 nis bonis, qua non tam a Stellis, quam a Stellarum O-
 pifice, ac creatori Deo tibi deferuntur, quam diu-
 tissime fructuere.

Datum Patavii 4. Idus Martii, M. DC. X.

Ce sündinis tua

Addictissimus Servus

Galileus Galileus.

ASTRO.



ASTRONOMICVS NUNCIVS.

*OBSERVATIONES RECENS HABITAS
Novi Perspicilli beneficio in Luna facie, Lacteo circulo
Stellisq; nebulosis, innumeris fixis, nec non in
quatuor Planetis*

COSMICA SYDERA

*nuncupatis, nunquam conspectis adhuc, continens,
atque declarans.*



MAGNA equidem in hac exigua tractatione singulis de Natura speculantibus inspicienda, contemplandaq; propono. Magna, *inquam*, tum ob rei ipsius præstantiã, tum ob inauditam per ævum novitatem, tum etiam propter Organum, cuius beneficio eadem sensui nostro obuiam sese fecerunt.

Magnum sane est supra numerosam Inerrantiũ Stellarũ multitudinẽ, quæ naturali facultate in hunc vsq; diem conspici potuerunt, alias *innumeras* superaddere, oculisq; palam exponere, antehac conspectas nũquam, & quæ veteres, ac notas plusquam supra decuplam multipliciter superent.

Palcerrimum, atq; visu iucundissimum est, Lunare corpus per sex denas fere terrestres dia-

metros a nobis remotū, tā ex propinquo intueri, ac si per duas tm easdē dimensiones distaret; adeo vt eiusdē Lunæ diameter vicibus quasi terdenis, superficies vero noningentis, solidū aut corpus vicibus proxime viginti septem millibus mai^o appareat, q̄ dum libera tm acie spectatur: ex quo deinde sensata certitudine quispiam intelligat, *Lunam superficie leni & perpolita nequaquam esse indurā, sed aspera, & inaequali*, ac veluti ipsiusmet Telluris facies ingentibus tumoribus, profundis lacunis, atq; anfractibus vadiquaq; confertam existere.

Altercationes insuper de *Galaxia*, seu de *Lacteo circulo* substulisse, eiusq; essentiam sensui, nedum intellectui manifestasse, parui momēti existimandum minime videtur: insuperq; substantiā Stellarum, quas *Nebulosas* hacusq; Astronomorum quilibet appellauit, digito demonstrare, longeq; aliam esse, quam creditum haecenus est, iucundū erit, atque perpulcrum.

Verū, q̄ omnem admirationē longe superat, q̄ue ad mōitos faciendos cunctos Astronomos atq; Philosophos nos apprime impulit, illud est, q̄ scilicet *Quatuor Erraticas Stellæ* nemini eorū, q̄ ante nos, cognitæ, aut obseruatas adinuenim^o, q̄ circa Stellam quādam insignem e numero cognitarum, instar Veneris, atq; Mercurii circa Solem, suas habent periodos eamq; modo præeunt, modo subsequuntur, nunq̄ extra certos limites ab illa digredientes. Quæ omnia ope Perispicilli a me excogitati diuina prius illuminante gratia, paucis adhuc diebus reperta, atque obseruata fuerunt.

Alia

RECENS HABITÆ.

Alia forte præstantiora, vel a me, vel ab aliis indies adinueniētur consimilis Organi beneficio, cui⁹ formā, & apparatus, necnon illius excogitādi occasionem prius breuiter cōmemorabo, deinde habitatū a me Obseruationū historiam recensebo.

MENSIBVS abhinc decē fere rumor ad aures nostras increpuit, fuisse a quodā Belga Perspicillū elaboratum, cuius beneficio obiecta visibilia, licet ob oculo inspicientis longe distita, vti p̄p̄inqua distincte cernebantur, ac huius p̄fecto admirabilis effectus nonnullæ experientiz circumferiebantur, quibus fidem alii p̄bebant, negabant alii. Idem paucos post dies mihi per literas a nobili Gallo *Iacobo Badouere* ex Lutetia confirmatum est, q̄ tandem in causā fuit, vt ad rationes inquirendas, necnon media excogitanda, per quæ ad consimilis Organi inuentionē deuenirem, me totū conuerterē, q̄ paulopost doctrinæ de *Refractionibus* innixus assequutus sum, ac tubū primo plumbeū mihi parauī, in cuius extremitatibus *vitrea* duo *Perspicilla* ambo ex altera parte plana, ex altera vero vnum spherice conuexum, alterum vero cauum aptauī, oculum deinde ad cauum admouens obiecta satis magna, & p̄p̄inqua intuitus sum, triplo enim, viciniora nonuplo vero maiora apparebant, q̄ dum sola naturali acie spectarentur. Alium postmodum exactiorem mihi elaborauī, q̄ obiecta plusquam sexagies maiora representabat. Tandem labori nullo, nullisq; sumtibus parcens, eo a me deuentum est, vt Organum mihi construxerim adeo excellens, vt res per ipsum visæ millies fere maiores appareāt, ac plusq̄ in terdecupla ratione viciniores, quam si naturali tan-

tum facultate spectetur. Huius Instrumenti quot
 quantaq; sint commoda tam in re terrestri, q̄ in
 Maritima omnino superuacaneū foret enume-
 rare. Sed missis terrenis, ad celestiuū speculationes
 me contuli: ac Lunā prius tā ex p̄p̄inquo sum in-
 tuit⁹, ac si vix per duas Telluris diametros abesset.
 Post hanc Stellam tum fixas, tū vagas incredibili a-
 nimi iucunditate sæpius obseruaui: cumq; harū
 maximam frequentia viderē, de ratione, qua illa-
 rū interstitia dimetiri possem excogitare cœpi, ac
 demum reperi. Qua de re singulos p̄monitos esse
 decet, q̄ ad huiuscemodi obseruationes accedere
 volunt. *Primo* n. necessarium est, vt sibi *Perspicil-
 lum* parent *exactissimum*, quod obiecta pellucida,
 distincta, & nulla caligine obducta rēp̄sentet; ea-
 demq; ad minus secundum quatercētuplā ratio-
 nem multiplicet; tunc n. illa bisdecuplo viciniore
 commonstrabit; nisi n. tale fuerit Instrumentum,
 ea omnia, q̄ a nobis cōspecta sunt in cœlis, quæ ve
 infra enumerabuntur, intueri tentabitur frustra.
 Vt aut̄ de multiplicatione instrumenti q̄libet par-
 uo negotio certior reddatur, circulos binos, aut
 quadrata bina chartacea cōtornabit, quorū alte-
 rū quatercenties altero maius existat, id aut̄ erit
 tūc, cū maioris diameter, ad diametrū alterius lō-
 gitudine fuerit vigecupla; deinde superficies am-
 bas in eodē pariete infixas simul a lōge spectabit,
 minorē q̄ de altero oculo ad Perspicillū admoto,
 maiorē yero altero oculo libero; cōmode n. id fie-
 ri licet vno eodēq; tēpore oculis ambob⁹ adaper-
 tis; tunc n. figuræ ambæ eiusdem apparebūt ma-
 gnitudinis, si Organum secundū optatam p̄por-
 tio-

tionem obiecta multiplicauerit. Consimili parato Instrumento, de ratione distantiarum dimetendarum inquirendum erit; quod tali artificio assequemur. Sit enim, facilioris intelligentiæ gratia, *Tubus AB* (D. Oculus inspicientis esto *E* radii, dū nulla in Tubo adessent Perspicilla ad obiectum *F.G* secundum lineas rectas *E.C.F. E.D.G.* ferrentur, sed appositis Perspicillis ferantur secundum lineas refractas *E.C.H. E.D.I.* coarctatur enim, & qui prius liberi ad *F.G.* Obiectum dirigebantur, partē tantummodo *H.I.* comprehendēt: accepta deinde ratione distantiæ *E.H.* ad lineam *H.I.* per tabulā sinuum, reperietur quātitas anguli in oculo ex obiecto *H.I.* constituti, quem minuta quædam tantum continere cōperiem⁹. Quod si Specillo *C.D.* bractæas, alias maioribus, alias vero minoribus perforatas foraminibus aptauerimus, modo hāc, modo illā, prout opus fuerit superimponētes, angulos alios, atq; alios pluribus, paucioribusq; minutis subtendentes pro libito constituemus, quorū

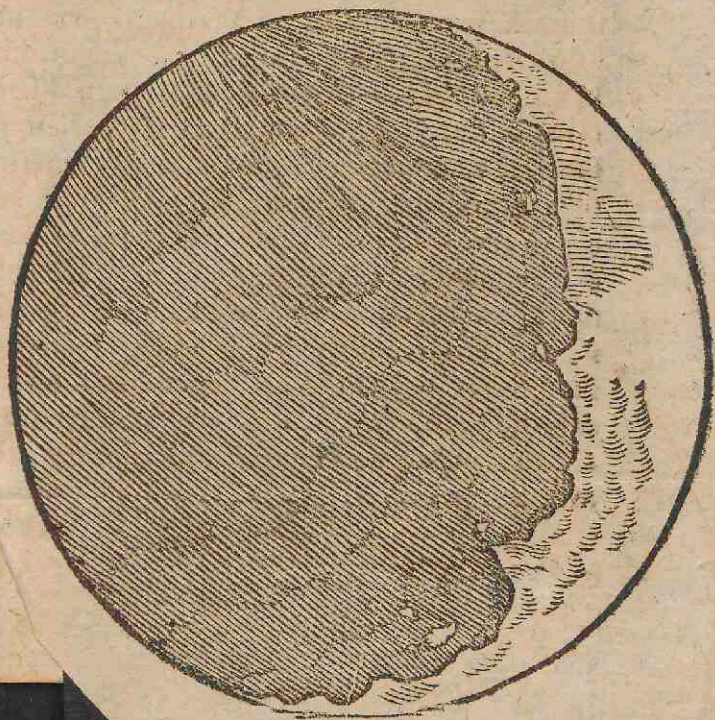


ope Stellarum intercapedines per aliquot minuta adinuicē diffitarum, citra vnus, aut alterius minuti peccatū commode dimetiri poterimus. Hæc tamē sic leniter tetigisse, & quasi primoribus libasse labiis in p̄sentiarū sit satis, p̄ aliā n. occasionē absolutā huius Organi theoriā in medium p̄feremus.

Nūc obseruationes a nobis duob. p̄xime elapsis mensib. habitas recensēamus, ad magnarū profectō cōtemplationū exordia omnes veræ Philosophiæ cupidos conuocantes.

De facie autē Lunæ, q̄ ad aspectū nostrū vergit, i. loco dicamus, q̄ facilioris intelligētix gratia in 2. partes distinguo, alterā nēpe *clariorē*, obscuriorē alterā: clarior videt̄ totū hemisphæriū ambire, atq; p̄fundere: obscurior vero veluti nubes q̄dā faciē ipsam inficit, maculosamq; reddit: istæ autē maculæ subobscuræ, & satis amplæ vnicuiq; sunt obuiæ, illasq; æuū omne cōspexit: quæ p̄ *magnas* seu *antiquas* eas appellabimus ad differentiā aliarū macularū amplitudine minorū, at frequentia ita considerū, vt totā Lunarē superficiē, p̄sertim vero lucidiorē partē cōspergāt; hæc vero a nemine ante nos obseruatæ fuerūt; ex ipsarū autē sæpius iteratis inspectionib. in eā deducti sumus sententiā, vt certo intelligamus, Lunæ superficiē, nō p̄politā, æquabile, exactissimæq; sphericitatis, existere, vt magna Philosophorū cohors de ipsa, deq; reliquis corporib. cœlestib. opinata est, sed cōtra inæqualē, asperā, cavitatib. tumoribusq; eōfertā, non secus, ac ipsiusmet Telluris facies, q̄ mōtiū iugis, valliūq; p̄funditatib. hincinde distinguit. Apparētix vero, exq; bus hæc colligere licuit, eiusmodi sunt. 4a. aut 5a. post cōiūctiōnē dic. cū splēdidis Luna sese nobis cornib. offert, iā terminus partē obscurā & luminosa diuidēs, nō æquabiliter secūdū oualē lineā extendit̄, veluti in solido p̄fecte spherico accideret, sed inæquabili, aspera, & admodū sinuosa linea designatur, veluti apposita figura rēp̄sentat.

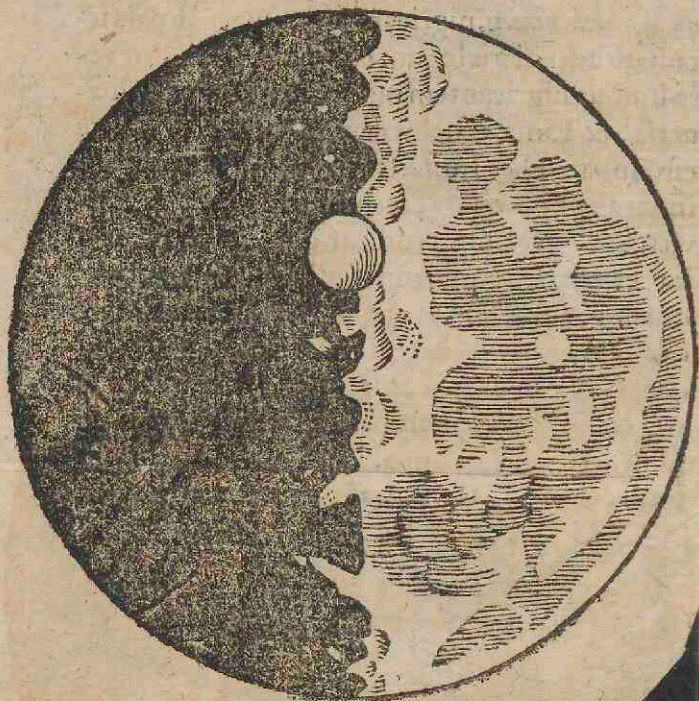
Cōplures n. veluti excrescentiæ lucidæ vltra lucis tenebrarūq; confinia in partē obscurā extēdunt, & cōtratenebricosæ particulæ lumē ingrediūtur. Quinimo, & magna nigricatiū macularū exiguarū copia, oīno a tenebrosa parte separatarū, totam fere plagā iā Solis lumine pfusam vndiquaq; cōspigit, illa saltem excepta parte, q̄ magnis, & antiquis maculis est affecta. Adnotauimus aut̄, modo dictas exiguas maculas in hoc semper, & omnes cōuenire, vt partē habeāt nigricatē locū Solis respiciētē, ex aduerso aut̄ Solis lucidiorib. terminis, q. candētib. iugis coronētur. At consimilē penitus aspectū habemus in Terra circa Solis exortū, dū valles nō dū lumine pfusas, mōtes vero illas ex aduerso Solis circumdātes iā iā splēdore fulgētes intuem̄: ac veluti terrestriū cavitatū vmbra Sole sublimiora petente iminuūtur, ita & Lunares istæ maculæ, crescēte parte luminosa tenebras amittunt.

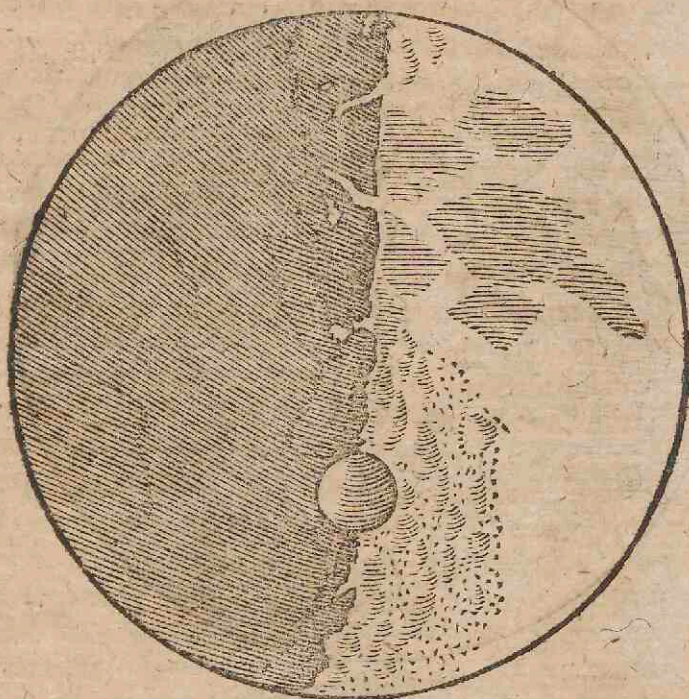


Verū non modo tenebrarū & luminis cōfinis in Luna inæqualia, ac sinuosa cernūtur, sed, quod maiorem infert admirationem, permultæ apparēt lucidæ cuspides intra tenebrosam Lunæ partem omnino ab illuminata plaga diuisæ, & auulsæ, ab eaq; non per exiguam intercapedinem diffisæ, quæ paulatim aliqua interiecta mora magnitudine, & lumine augentur; post vero secundam horam, aut tertiam, reliquæ parti lucidæ, & ampliori iam factæ iunguntur; interim tamē aliæ, atq; aliæ hinc inde quasi pullulātes intra tenebrosam partē accenduntur, augentur, ac demū eidē luminoso superficiei magis adhuc extēsæ, copulātur. Huius exēplū eadē figura nobis exhibet. At nō ne in terris ante Solis exortum, vmbra adhuc planities occupante, altissimorū cacumina mōtiū Solarib. radiis illustrātur? nonne exiguo interiecto tēpore ampliatur lumē, dū mediæ, & largiores eorundē montiū partes illuminātur; ac tandē orto iā Sole planities eorū, & colliū illuminationes iunguntur? Huiusmodi autē eminentiarū, & cavitatū discrimina in Luna longe lateq; terrestrē asperitatem superare vidētur, *ut infra demonstrabimus*. Interim silentio minime inuoluam quid animaduersione dignū a me obseruatū, dum Luna ad primā quadraturam properaret, cuius etiam imaginem eadē supra posita delineatio præfert; ingens enim sinus tenebrosus in partem luminosam subit, versus inferius cornu locatus; quem quidem sinum cum diutius obseruassem, totumq; obscurum vidissem, tandem post duas fere horas paulo infra mediū cavitatis vertex quidā luminosus exurge-

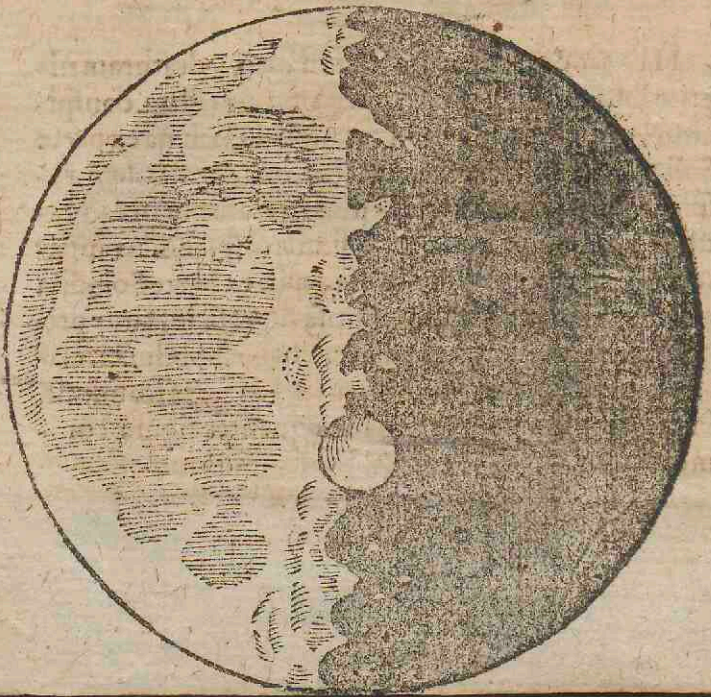
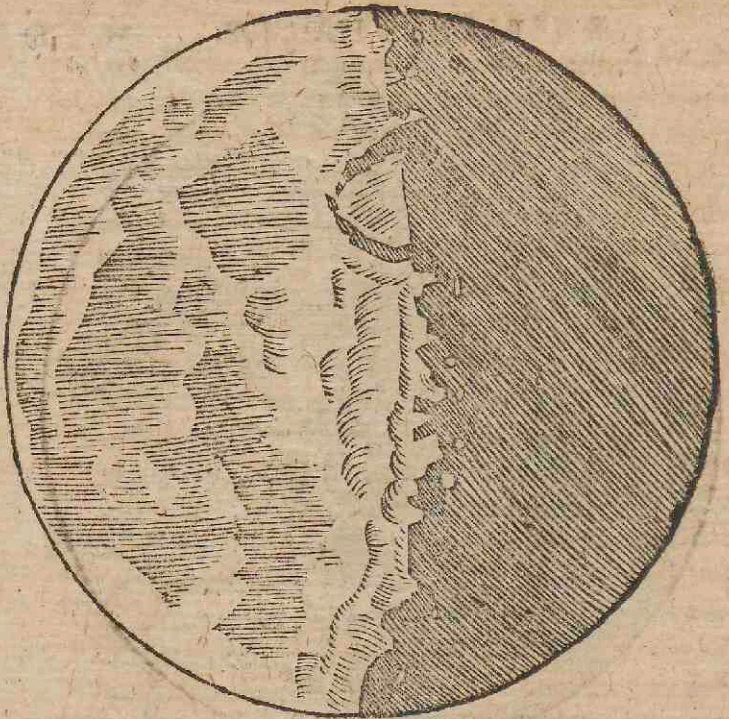
re cœpit, hic vero paulatim crescens trigonam figuram præ se ferebat, eratq; omnino adhuc a luminosa facie reuulsus, ac separatus; mox circa illū tres aliæ cuspides exiguæ lucere ceperunt; donec, Luna iam occasum versus tendente, trigona illa figura extensa, & amplior iam facta cum reliqua luminosa parte necebat, ac instar ingētis promontorii, a tribus iam cōmemoratis lucidis verticibus adhuc obfessa, in tenebrosam sinum erūpebat. In extremis quoq; cornibus tam superiori, quam inferiori, splendida quædam puncta, & omnino a reliquo lumine disiuncta emergebant, veluti in eadem figura depictum cernitur. Eratq; magna obscurarū macularum vis in utroq; cornu, maxime autem in inferiori; quarum maiores, & obscuriores apparent, q̄ termino lucis, & tenebrarum viciniores sunt; remotiores vero obscure minus, ac magis dilutæ. Semper tamen, *ut supra quoq; meminimus*, nigricans ipsius maculæ pars irradiationis Solaris locum respicit, splendidior vero limbus nigricantem maculam in parte Soli aversa, & Lunæ tenebrosam plagam respiciente circumdat. Hæc Lunaris superficies, qua maculis instar Pauonis cauda cœruleis oculis, distinguit, vitreis illis vasculis redditur consimilis, quæ adhuc calentia in frigidam immissa perfractam, vndosamq; superficiem acquirunt, ex quo a vulgo *Glaciales Cyathi* nūcupantur. Verum magnæ eiusdem Lunæ maculæ consimili modo interruptæ, atq; lacunis, & eminentiis confertæ minime cernuntur; sed magis æquabiles, & vniformes; solūmodo enim clarioribus nōnullis areolis hac illæ

scatēt: adeo vt si quis veterē Pythagoreorū sentē-
 tiam exsuscitare velit, Lunam scilicet esse quasi Tellurem
 alterā, eius pars lucidior terrenā superficiē, obscurior vero a-
 queā magis congrue repræsenter: mihi aut̄ dubiū fuit nuaquā
 Terrestris globi a lōge conspēcti, atq; a radiis Solarib. persusi,
 terrenā superficiē clariorē, obscuriorē vero aqueam se se in con-
 spēctū daturā. Depressiores insuper in Lunacernun-
 tur magnæ maculæ, quam clariores plagæ: in illa
 enim tam crescente, quam decrescēte semper in
 lucis tenebrarumq; confinio, prominente hinc
 inde circa ipsas magnas maculas contermini lu-
 cidioris, veluti in describendis figuris obseruau-
 mus, neq; depressiores tantūmodo sunt dictarum
 macularū termini, sed æquabiliores, nec rugis, aut
 asperitatib. interrupti. Lucidior veropars maxime
 ppe maculas eminet, adeo vt & ante quadraturā
 primā, & in ipsa ferme secūda circa maculā quā-
 dā, superiorē, borealē nēpe Lunæ plagā, occupatē
 valde attollantur tā supra illā, q̄ infra ingētes quā-
 dā eminētia, veluti appositæ p̄fererūt delineationes.





Hæc eadē macula ante secundam quadraturam nigrioribus quibusdam terminis circumuallata conspicitur, qui tanquam altissima montium iuga ex parte Soli auersa obscuriores apparent, qua vero Solem respiciunt, lucidiores exstāt, cuius oppositum in cavitatibus accidit, quarum pars Soli auersa splendens apparet, obscura vero ac umbrosa, quæ ex parte Solis sita est. Imminuta deinde luminosa superficie, cum primū tota ferme dicta macula tenebris est obducta, clariora montium dorfa eminenter tenebras scandunt. Hanc duplicem apparentiam sequentes figuræ commonstrant.



Vnum quoq; obliuioni minime tradā, quod non nisi aliqua cum admiratione adnotauit. *medium quasi Luna locum a cavitare quadam occupatum esse reliquis omnibus maiori, ac figura perfectæ rotunditatis*; hęc prope quadraturas ambas conspexi, eādēq; in secundis supra positis figuris quantum licuit imitatus sum. Eundem quod obumbrationē & illuminationē facit ad spectum, acaceret in terris regio consimilis Boemiæ, si montibus altissimis, inq; peripheriam perfecti circuli dispositis occluderetur vndiq; in Luna n. adeo elatis iugis vallatur, vt extrema hora tenebrosa Lunæ parti contermina Solis lumine perfusa spectetur, priusquam lucis vmbraeq; terminus ad mediam ipsius figuræ diametrum pertingat. De more aut reliquarum macularum, vmbrosa illius pars Solem respicit, luminosa vero versus tenebras Lunæ constituitur, quod tertio libenter obseruandum admonco, tāquam firmissimum argumentum *asperitatum, inæqualitatumq;* per totam Lunæ *clariorē plagam dispersarum*, quarum quidē macularum semper nigriores sunt illæ, quæ confinio luminis & tenebrarum cōterminæ sunt; remotiores vero tum minores, tum obscuræ minus apparent, ita vt tandem cum Luna in oppositione totum impleuerit orbem, modico admodumq; tenui discrimine, cavitatum opacitas ab eminentiarum candore discrepet.

Hęc quæ recensuimus in clarioribus Lunæ regionibus obseruantur, verum in magnis maculis talis nō conspicitur lacunarum eminentiarumq; differentia, qualē necessario cōstituere cogimur in parte lucidiori, ob mutationem figurarum ex alia atque alia illuminatione radiorum Solis prout multiplici positi Lunam respicit at in magnis maculis existunt quædam

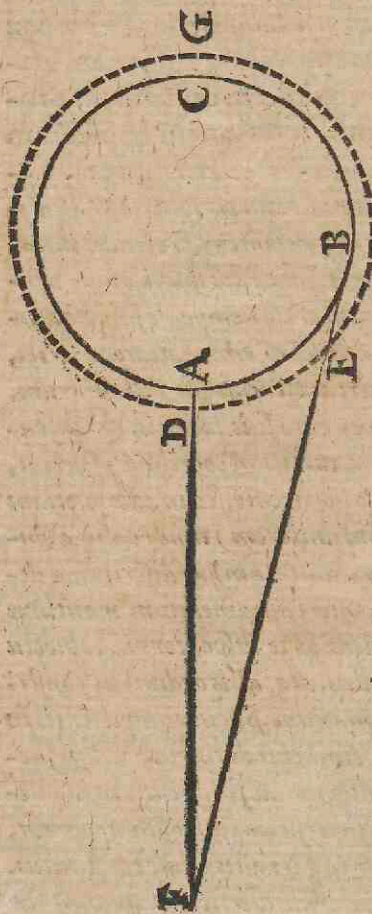
areolæ nonnullæ subobscuriores, veluti in figuris adnotauimus, attamen istæ eundem semper faciunt aspectum, neque intenditur earum opacitas, aut remittitur, sed exiguo admodum discrimine paululum obscuriores modo apparent, modo vero clariore, si magis, aut minus obliqui in eas radii Solares incidant: iunguntur præterea cum proximis macularum partibus, leni quadam copula, confusa miscentes ac confundentes: focus vero in maculis accidit splendidiorem Lunæ superficiem occupantibus, quasi enim abruptæ rupes asperis, & angulatis scopulis consistat, umbrarum, luminumque rudibus discriminibus ad lineam determinantur. Spectantur in superintra easdem magnas maculas areolæ quædam alie clariore, imo nonnullæ lucidissimæ: verum & harum, & obscuriorum idem semper est aspectus, nulla, aut figurarum, aut lucis, aut opacitatis mutatio, adeo ut compertum, indubitatumque sit, apparere illas ob veram partium dissimilaritatem, non autem ob inæqualitates tantum in figuris earundem partium, umbras ex variis Solis illuminationibus diuersimode mouentibus: quod bene contingit de maculis aliis minoribus clariore Lunæ partem occupantibus, indies n. permutantur, augentur, imminuuntur, abolentur, quippe quæ ab umbris tantum eminentiarum ortum ducunt.

Verum magna hic dubitatione complures affici sentio, adeoque graui difficultate occupari, ut iam explicatam, & tot apparentiis confirmatam conclusionem in dubium reuocare cogantur. *Si n. pars illa Lunaris superficie, quæ splendidius Solares radios reuoluet, an fractibus, tumoribus sc. & lacunis innumeris est repleta, cur in crescenti Luna extrema circumferentia, quæ occasum versus spectat, in decrescenti vero altera semicircumferentia orientalis,*

ialis, ac in plenilunio tota peripheria non inaequalis, aspe-
ra, & sinuosa, verum exaetate rotunda, & circinata, nulliſq;
tumoribus, aut cavitatibus corrosa conſpicitur? atq; ex eo
maxime, quia totus integer limbus ex clariori Luna sub-
stantia conſtat, quam tuberosam, lacunosamq; totam eſſe
diximus: magnarum enim macularum nulla ad extremū
uſq; perimeirum exporrigitur, ſed omnes procul ab orbita
aggregata cernuntur. Huius apparentiae cauſam tam gra-
uiter dubitandi præbentis, duplicem cauſam, ac pro-
inde duplicem dubitationis ſolutionem in medium
affero. Primo enim, ſi tumores, & cavitates in corpore Lu-
nari ſecundum unicam tantum circuli peripheriam, hemi-
sphæricum nobis conſpicuum terminantem, protenderentur,
tunc poſſet quidem, imo deberet Luna ſub ſpecie quaſi den-
tata rote ſe ſe nobiſtoſtendere, tuberoſo nempe, ac ſinuſo am-
bitu terminata: at ſi non vna tantum eminentiarum ſeries,
iuxta unicam ſolummodo circumferentiam diſpoſitarum,
ſed per multi montium ordines cum ſuis lacunis, & anfra-
ctibus circa extremum Lune ambitum coordinati fuerint,
uſq; non modo in hemiſphærio apparente, ſed in auerſo etiam
(prope tamē hemiſphæriorum finitorem) tunc oculus a lon-
ge proſpiciens eminentiarum cavitatumque diſcrimina de-
prehendere minime poterit; inter capedines enim montium
in eodem circulo, ſeu in eadem ſerie diſpoſitorum, obiecta
aliarum eminentiarum in aliis, atq; aliis ordinibus conſti-
tutarum, occultantur, idq; maxime, ſi oculus aſpicientis in
eadem recta cum diſclarum eminentiarum verticibus fue-
rit locatus. Sic in terra multorum, ac frequentium monti-
um iuga ſecundum planam ſuperficiem diſpoſita apparent,
ſi proſpiciens procul fuerit, & in pari altitudine conſtitutus.
Sic aſtuoſi pelagi ſublimes undarum vertices ſecundum idē
planum videntur extenſi, quamuis inter fluctus maxima

OBSERVAT. SIDEREÆ

voraginum, & lacunarum sit frequētia, adēq; profunda-
rum, ut sublimium navigiorum non modo carina, verum
etiam puppes, mali, ac vela inter illas abscondantur. Quia
igitur in ipsa Luna, & circa eius perimetrū multiplex est
varietas utiarū & cavitatum coordinatio, & oculus e longin-



quo spectans in eodem fere
plano cum verticibus illa-
rum vocatur, nemini mirū
esse debet, quadratio visoria
illos abradenti, se undum e-
quabilem lineam minimēq;
infractuosam sese offerant.
Huic rationi altera sub-
necti potest, quod nēpe cir-
ca Lunare corpus est, vel-
uti circa Terram, orbis
quidā dēterioris substantiæ
reliquo æthere quod Solis ir-
radiationem concipere
atq; reflectere valet, quā-
vis tanta non sit opacita-
te præditus, ut visui (præ-
sertim de nocte illuminatus nō
fuerit) transitum inhibere
valeat. Orbis iste a radiis
Solaribus illuminatus, Lu-
nare corpus sub maioris
sphæræ speciē reddit, re-
præsentatq; effectq; potius
aciē nostram terminare,
quo minus ad Lunæ soli-
ditatē pertinget, si cras-
sities eius foret profun-

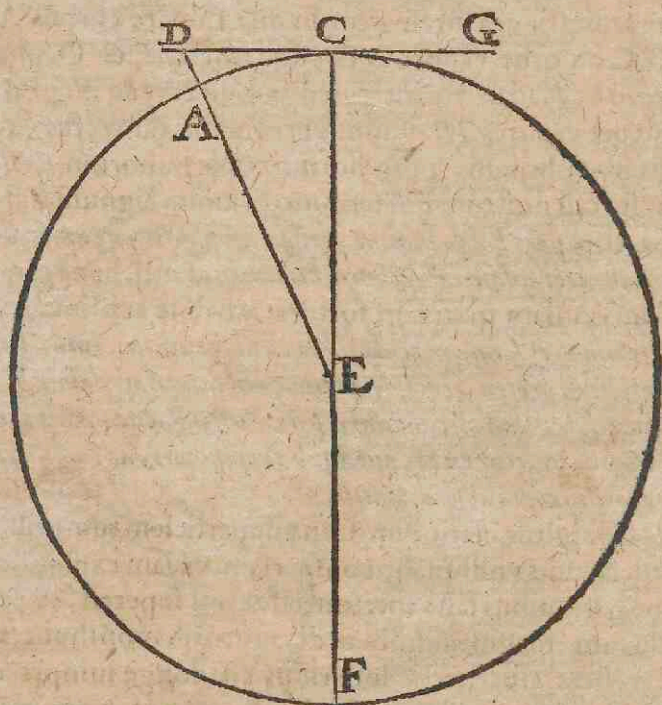
dior, atq; profundior quidē est circa lunæ peripheriam,
profundiorinq; non absolute, sed ad radios nostros,
oblique illum secātes, relatus, ac p̄inde visum nostrū

inhibere potest, ac præsertim luminosè existens, Lunæq; peripheriam Soli expositam obtegere. Quod clarius in apposita figura intelligitur, in qua Lunare corpus A. B. C. ab orbe vaporoso circumdatur D. E. G. Oculus vero ex F. ad partes intermedias Lunæ, ut ad A. per-tingit per vapores D. A. minus profundos; at versus extremam horam, profundiorum copia vaporum E. B. a spectum nostrum suo termino præcludit. Signum huius est, quod pars Lunæ lumine perfusa amplioris circumferentiæ apparet, quam reliquum orbis tenebræ; atque, hanc eandem causam quispiam fortè rationabile existimabit, cur maiores Lunæ macule nulla ex parte ad extremum usque ambitum protendi conspiciantur, cum tamen opinabile sit, nonnullas etiam circa illum reperiri, et conspicias tamen esse credibile videtur ex eo, quod sub profundiori, ac lucidiori vaporum copia abscondantur.

Esse igitur clariorem Lunæ superficiem tumoribus atque lacunis undiquaque conspersam, ex iam explicatis apparitionibus satis apertum esse reor; superest, ut de illorum magnitudinibus dicamus, demonstrantes terrestres asperitates lunaribus esse longe minores: minores inquam, etiam absolute loquendo, non autem in ratione tantum a suorum globorum magnitudine, idque sic manifeste declaratur.

Cum si pius a me observatum sit in aliis atque aliis Lunæ ad Solem constitutionibus, verticis nonnullos inter a tenebrosam Lunæ partem, licet a termino lucis sitis remotos, lumine perfusos apparere; conferens eorum distantiam ad integram Lunæ diametrum, cognovi interstitium hoc vigesimam interdum diametri partem superare. Quo sumpto, intelligatur Lunaris globus, cuius maximus circulus C. A. F. centrum vero E. D. metiens. C. F. qui ad terræ diametrum est ut duo ad septem; cumque terrestris diameter secundum exactiores observationes miliaria Italica 7000. contineat, erit C. F. 2000.

C.E. vero 1000. pars autem vigesima totius. *C.F.* miliaria 100. Sit modo *C.F.* Dimctiens circuli maximi



luminosam Lunæ partem ab obscura diuidentis (*ob maximam enim elongationem Solis a Luna hic circulus a maximo sensibilibiter non differt*) ac secundum vigesimam illius partem distet *A.* a puncto. *C.* & protrahatur semidiameter *E.A.* qui extensus occurrat cum contingente *G.C.D.* (quæ *radius illuminantē representat*) in puncto *D.* erit igitur arcus *C.A.* seu recta *C.D.* 100. qualiū *C.E.* est 1000. & aggregatū quadratorū *D.C. C.E.* 1010000. cui quadratū *D.E.* x quale est: tota igitur *E.D.* erit plusquā 1004. & *A.D.* plusquā 4. qualiū *C.E.* fuit 1000. Sublimitas igitur *A.D.* in Luna, quæ verticē quempia ad vsq; Solis radiū *G.C.D.* elatū, & a termino *C.* per distantiam *C.D.* remotū, designat, emine-

tior est miliarib. Italicis 4. verū in Tellure nulli exsūt montes, qui vix ad vnius miliarii altitudinem perpendiculararem accedant, manifestum igitur relinquitur, *Lunares eminentias terrestribus esse sublimiores.*

Lubet hoc loco alterius cuiusdā Lunaris apparitionis admiratione dignæ causam assignare, q̄ licet a nobis non recens, sed multis abhinc annis observata sit, nonnullisq; familiaribus amicis, & discipulis ostensa, explicata, atq; per causam declarata; q̄ a tū eius observatio Perispicilli ope facilior redditur, atq; evidentior, non incongrue hoc in loco reponendā esse duxi; idq; etiam tum maxime, vt cognatio, atq; similitudo inter Lunam atq; Tellurem clarius appareat.

Dū Luna tū ante, tum etiam post coniūctionē non procul a Sole reperitur, nō modo ipsius globus ex parte, qua lucentibus cornibus exornatur, visui nostro spectandum sese offert, verum etiam tenuis quædam subluens peripheria, tenebrosæ partis, Soli nempe auersæ, orbitā delineare, atq; ab ipsius ætheris obscuriori campo seiungere videtur. Verum si exactiori inspectione rem consideremus, videbimus non tantum extremum tenebrosæ partis limbum incerta quadam claritate lucentem, sed integram Lunæ faciē, illam nempe, quæ Solis fulgorē nondū sentit, lumine quodam, nec exiguo, albicare, apparet tamen primo intuitu subtilis tātummodo circumferentia lucens, propter obscuriores cœli partes sibi conterminas, reliqua vero superficies obscurior e contra videtur, ob fulgētium cornuum aciem nostrā obtenebrantium contactum. Verū, si quis talē sibi eligat situm, vt a tecto, vel camino, aut aliquo alio obice inter visum, & Lunam (*sed procul ab oculo posito*) cornua ipsa lucentia occultē-

tur, pars vero reliqua Lunarisi globi aspectui nostro exposita relinquatur, tunc luce non exigua hanc quoq; Lunæ plagam, licet Solari lumine destitutam splendere deprehendet, idq; potissimū, si iam nocturnus horror ob solis absentiam increuerit, in cæpo n. obscuriori eadem lux clarior apparet. Compertū insuper est, hanc secundā (ut ita dicam) Lunæ claritatem maiorem esse, quo ipsa minus a Sole distiterit, per elongationem n. ab eo remittitur magis magisque, adeo ut post primam quadraturam, & ante secundam, debilis, & admodum incerta cōperiatur, licet in obscuriori cælo spectetur, cum tamen in sextili & minori elongatione, quamuis inter crepuscula mirum in modum fulgeat: fulgeat inquam adeo, ut ope exacti Perispicilli magnæ maculæ in ipsa distinguantur. Hic mirabilis fulgor non modicā philosophantibus intulit admirationē, pro cuius causa afferenda alii alia in medium protulerunt. Quidam n. proprium esse ac naturalem ipsiusmet Luna splendorem, dixerunt; alii a *Veneris* illis esse impertitū, alii a *Stellis omnibus*; alii a *Sole*, qui radiis suis profundam Luna soliditatem permeet. Verum huiuscemodi prolata exiguo labore coarguuntur, ac falsitatis euincuntur. Si enim aut proprium esset, aut a *Stellis* collatum eiusmodi lumen, illud maxime in *Eclipsibus* retineret, ostenderetq; cum in obscurissimo cælo destituatur, quo tamen aduersatur experiētia; fulgor enim, qui in deliquiis apparet, in Luna longe minor est, subrufus, ac q. aeneus, hic vero clarior, & cædidior est insuper ille mutabilis, ac loco mobilis, vagatur n. per Lunæ faciem, adeo ut pars illa, q. peripheriæ circuli vmbre terrestris propinquior est, clarior, reliqua vero obscurior sepe spectetur, ex quo omni procul dubio id accidere intelligimus, ex radiorum Solarium vicinitate, tangentium crassiorē

quandam regionem, quæ Lunam orbiculariter ambit,
 ex quo cōtactu Aurora quædam in vicinas Lunæ plagas
 effunditur, nō secus ac in terris tum mane. tum vesperi
 crepusculinū spargitur lumē, qua de re fusius in libro
 de *Systemate mundi* pertractabimus. Asserere autē a Vene-
 re impertitā eiusmodi lucē, puerile adeo est, vt respon-
 sione sit indignū, q̄s n. ad o. inscius erit, vt nō intelli-
 gat, circa cōiunctionē, & intra sextilē ad spectum, partē
 Lunæ, Soli auersam, vt a Venere spectetur, oīno esse
 impossibile? Esse autē ex Sole, qui suo lumine p̄fundā
 Lunæ soliditatem penetret, atq; p̄fundat, pariter est
 inopinabile, nunq̄ n. iminueretur, cū semper hemi-
 sphariū Lunæ a Sole sit illustratū, tēpore Lunariū Ec-
 lipsis excepto: diminuitur tamē dū luna ad quadra-
 turā p̄perat, & oīno ēt hebetatur, dū quadratū supera-
 uerit. Cū itaq; eiusmodi secundarius fulgor, nec Lunæ
 sit cōgenitus, atq; p̄prius, nec a Stellis vllis, nec a Sole
 mutuatus, cūq; iā in Mundi vastitate corpus aliud su-
 perfit nullū, nisi sola Tellus, q̄d q̄so opinādum? q̄d p̄-
 ferēdū? nunq̄da Terra ipsum Lunare corpus, aut q̄d-
 piā aliud opacū atq; tenebrosū lumine p̄fundū? q̄d
 mirum? maxime: aqua grataq; p̄mutatione rependit
 Tellus parē illuminationē ipsi lunæ, qualē & ipsa a lu-
 na in p̄fundiorib. noctis tenebris toto fere tēpore re-
 cipit. Rē clarius aperiamus. Luna in cōiunctionib. cū
 mediū inter Solē & Terrā obtinet locū, Solarib. radi-
 is in superiori suo hemisphærio terræ auerso p̄funditur,
 hemisphæriū vero inferius, quo terrā adspicit, tenebris
 est obductū, nullatenus igitur terrestrem superficiem
 illustrat. Luna paulatim a Sole digressa iam iam aliqua
 ex parte in hemisphærio inferiori ad nos vergente
 illuminatur, albicantia cornua, subtilia tamen ad nos
 conuertit, & leuiter Terram illustrat: crescit in Luna

iã ad quadraturã accedente Solaris illuminatio augetur in terris eius luminis reflexio, extēditur adhuc supra semicirculũ splendor in Luna, & nostræ clariores effulgent noctes, tandē integer Lunæ vultus, quo terrã aspicit, ab opposito Sole clarissimis fulgoribus irradiatur, enitet longe lateq; terrestris superficies Lunari splendore perfusa, postmodum decrescēs Luna debiliores ad nos radios emittit, debilius illuminatur terra, Luna ad coniunctionem properat, atra nox Terrã occupat. Tali itaq; periodo alternis vicibus Lunaris fulgor mensuras illuminationes clariores modo, debiliores alias nobis largitur: verũ æqua lance beneficiũ a Tellure compensatur. Dũ n. Luna sub Sole circa coniunctiones reperitur, superficiẽ terrestris hemisphærii Soli expositi, viuidisq; radiis illustrati integram respicit, reflexumq; ab ipsa lumen concipit: ac proinde ex tali reflexione inferius hemisphæriũ Lunæ, licet Solari lumine destitutum, non modice lucens apparet. Eadem Luna per quadrantem a Sole remota, dimidiũ tantũ terrestris hemisphærii illuminatũ conspicit, sc. occiduum altera n. medietas orientalis nocte obtenebratur: ergo & ipsa Luna splendide minus a Terra illustratur, eiusve proinde lux illa secundaria exiliornobis apparet. Quod si Lunam in oppositione ad Solẽ constituas: spectabit ipsa hemisphæriũ intermediae Telluris oĩno tenebrosũ, obscuraq; nocte perfusum; si igitur ecliptica fuerit talis oppositio, nullã prorsus illuminationem recipiet Luna, Solari simul, ac terrestri irradiatione destituta. In aliis, atq; aliis ad Terram, & ad Solem habitudinibus maius, minusve a terrestri reflexione recipit lumen, prout maiorem, aut minorẽ terrestris hemisphærii illuminati partẽ spectauerit, is enim inter duos hosce Globos seruat tenor, vt quib. tem-

poribus maxime a Luna illustratur Tellus, iisdem minus vice versa a Terra illuminetur Luna, & e contra. Atq; hæc pauca de hac re in præsentī loco dicta sufficiant, fusius enim in *nostro Systemate Mundi*, ubi plurimis & rationibus, & experimentis validissima Solaris luminis e Terra reflexio ostenditur illis, qui eam a Stellarum chorea arcendâ esse iactitant, ex eo potissimum, quod a motu, & a lumine sit vacua: vagam n. illâ, ac Lunâ splendore superantē, non aut sordidū, mundanarumq; sæcum sentinam esse demonstrabimus, & naturalibus quoq; rationib. sexcētis cōfirmabimus.

Diximus hucusq; de *Observationibus circa Lunare corpus habitis*, nunc de *Stellis fixis* ea, quæ hæctenus a nobis inspecta fuerūt breviter in medium adferamus. Ac primo illud animadversione dignum est, quod sc. *Stelle tam fixæ, quam errabundæ dum adhibito Periscopillo spectantur, nequaquam magnitudine augeri videntur iuxta proportionem eandem secundum quam obiecta reliqua, & ipsamet quoq; Luna, acquirunt incrementa: verum in Stellis talis auctio longe minor apparet, adeo ut Periscopillum, quod reliqua obiecta secundum centuplam, gratia exempli, rationem multiplicare potens erit, vice secundum quadruplâ, aut quintuplam Stellas multiples reddere credas: Ratio aut huius est quod sc. Astra dum libera, ac naturali oculorum acie spectantur, non secundum suam simplicem, nudamq;, ut ita dicam, magnitudinem se se nobis offerunt, sed fulgoribus quibusdam irradiata, micæ acibusq; radiis crinita, idq; potissimum, cum iam increverit nox, ex quo longe maiores videntur, quâsi a scintillis illis crinibus essent exutæ: angulus enim visorius non a primario Stella corpore solo, sed a lato circumfuso splendore terminatur. Hoc aperissime intelligas licet ex eo, quod Stella in Solis occasu inter pri-*

ma crepuscula emergentes, tamen primæ fuerint magnitudinis, exigua admodum apparent. & Venus ipsa si quando circa meridiem senobis in conspectum dederit, adeo exilis cernitur, ut vix Stellulam magnitudinis ultima equare videatur. Secus in aliis obiectis, & in ipsa met Luna contingit, quæ siue in meridiana luce, siue inter profundiores tenebras spectatur, eiusdem semper molis apparet. In tenebris igitur in mediis tenebris spectatur Astra, crines tamen illorum diurna lux abradere potest, at non lux ista tantum, sed tenuis quoque, nubecula, quæ inter Sydus, & oculum adspicientis interponatur; idem quoque præstant nigra velamina, ac vitra colorata, quorum obiectu atque interpositione circumfusi fulgores Stellas deferunt. Hoc idem pariter efficit Perspicillum; prius enim adscititios, accidentalesque, a Stellis fulgores adimit, illarum inde globulos simplices (si tamen figura fuerint globosa) auget, atque adeo secundum minorem multipliciter adaucta videntur: Stellula enim quintæ, aut sextæ magnitudinis per Perspicillum visa, tanquam magnitudinis primæ representatur.

Adnotatione quoque dignum videtur esse discrimen inter Planetarum, atque fixarum Stellarum adspicere: Planetarum enim globulos suos exacte rotundos, ac circumscriptos obiciunt, ac veluti Lunule quaedam undique lumine perfuse, orbiculares apparent: Fixæ vero Stellæ peripheria circulari nequaquam terminata conspiciuntur, sed veluti fulgores quidam radios circumcirca vibrantes, atque admodum scintillantes: cuiusmodi tandem figura prædicta apparent eum Perspicillo, ac dum naturali intuitu spectantur, sed adeo maiores, ut Stellula quintæ, aut sextæ magnitudinis Canes, maximam nempe, earum omnium equare videatur.

CINGVLI, ET ENSIS ORIONIS ASTERISMVS.

Pleiadum Constellatio.



CHICAGO, ILL. 1890



Verum infra Stellas magnitudinis sextæ, adeo numero sum gregem aliarum, naturalem intuitum fugientium, per Perispicillum intueberis, vt vix credibile sit, plures enim quam sex alias magnitudinum differentias videas licet: quarum maiores, quas *magnitudinis septimæ*, seu *primæ inuisibiliæ* appellare possumus, Perispicilli beneficio maiores, & clariore apparent, quam magnitudinis secundæ Sydera acie naturali visa. Vt autem de inopinabili fere illarum frequentia vnam, alteramve attestationem videas, Asterismos duos subscribere placuit, vt ab eorum exemplo de ceteris iudicium feras. In primo integram *Orionis Constellationem* pingere decreueram, verum ab ingenti Stellarum copia, temporis vero inopia obrutus, aggressionem hæc in alia occasione distuli, Adstant enim & circa veteres intra vnius, aut alterius gradus limites, disseminantur plures quingentis: quæ propter tribus quæ in Cingulo, & tenis, quæ in Ense iam pridem adnotatæ fuerunt, alias adiacentes octuaginta recens visas apposuiimus, earumque interstitia, quo exactius licuit, seruauimus: notas, seu veteres, distinctionis gratia, *maiores* pinximus, ac duplici linea cõtornauimus, alias inconspicuas minores, ac vniis lineis notauimus, magnitudinum quoque discrimina quo magis licuit seruauimus. In altero exemplo 6. Stellas Tauri. *Pl. iadas* dictas depinximus (dico autem 6. quandoquodammodo 7. fere nunquam apparet) intra angustissimos in celo cancellos occlusas, quibus alia plures, quæ quadraginta inuisibiles adiacent, quarum nulla ab aliqua ex prædictis 6. vix ultra semigradu elongatur; harum nos tum 6. adnotauimus, earumque interstitia, magnitudines, nec non veterum nouarumque discrimina, veluti in Orione, seruauimus:

Cinguli, & Ensis ORIONIS Asterismus.

Quod tertio loco a nobis fuit obseruatum, est ipsiusmet *LACTEI Circuli* essentia, seu materies, quam Perispicilli beneficio adeo ad sensum licet intueri, vt & altercationes omnes, q̄ per tot secula Philosophos excruciarūt, ab oculata certitudine dirimantur, nosq; a verbosis disputationibus liberemur. Est n. *GALAXIA* nihil aliud, quam *innumerarum Stellarum coacervatim constitutarum congeries*, in quamcunq; n. regionem illius Perispicillum dirigas, statim Stellarum ingens frequentia se se in conspectum profert, quarum complures satis magnæ, ac valde conspicuæ videntur, sed exiguarum multitudo prorsus inexplorabilis est.

At cum non tantum in *GALAXIA* lacteus ille cādor veluti albicantis nubis spectetur, sed cōplures cōsimilis coloris areolæ spatim per æthera subfulgeāt, si in illarum quamlibet Specillū conuertas, Stellarū constipatarū cœtū offendes. Amplius (*quod magis miraberis*) Stellæ ab Astronomis singulis in hāc vsq; diē *NEBVLOSÆ* appellatæ, Stellarū mirum in modum constitutarum greges sunt, ex quarum radiorum cōmixtione, dum vnaquæq; ob exilitatē, seu maximā a nobis remotionē, oculorum aciē fugit, candor, ille cōsurgit, q̄ dēfior pars cœli, Stellarū aut Solis radios retorquere valens, hucusq; creditus est. Nos ex illis nōnullas obseruauimus, & duarū Asterismos subnectere voluimus.

In primo habes *NEBVLOSAM Capitis Orionis* appellatam, in qua Stellam viginti vnas numerauimus.

Secundus *NEBVLOSAM PRÆSEPE* nuncupatam continet, quæ non vna tantum Stella est, sed congeries Stellarum plurium, quam quadraginta: nos præter Afellos 36. notauimus in hunc, qui sequitur, ordinem dispositas.

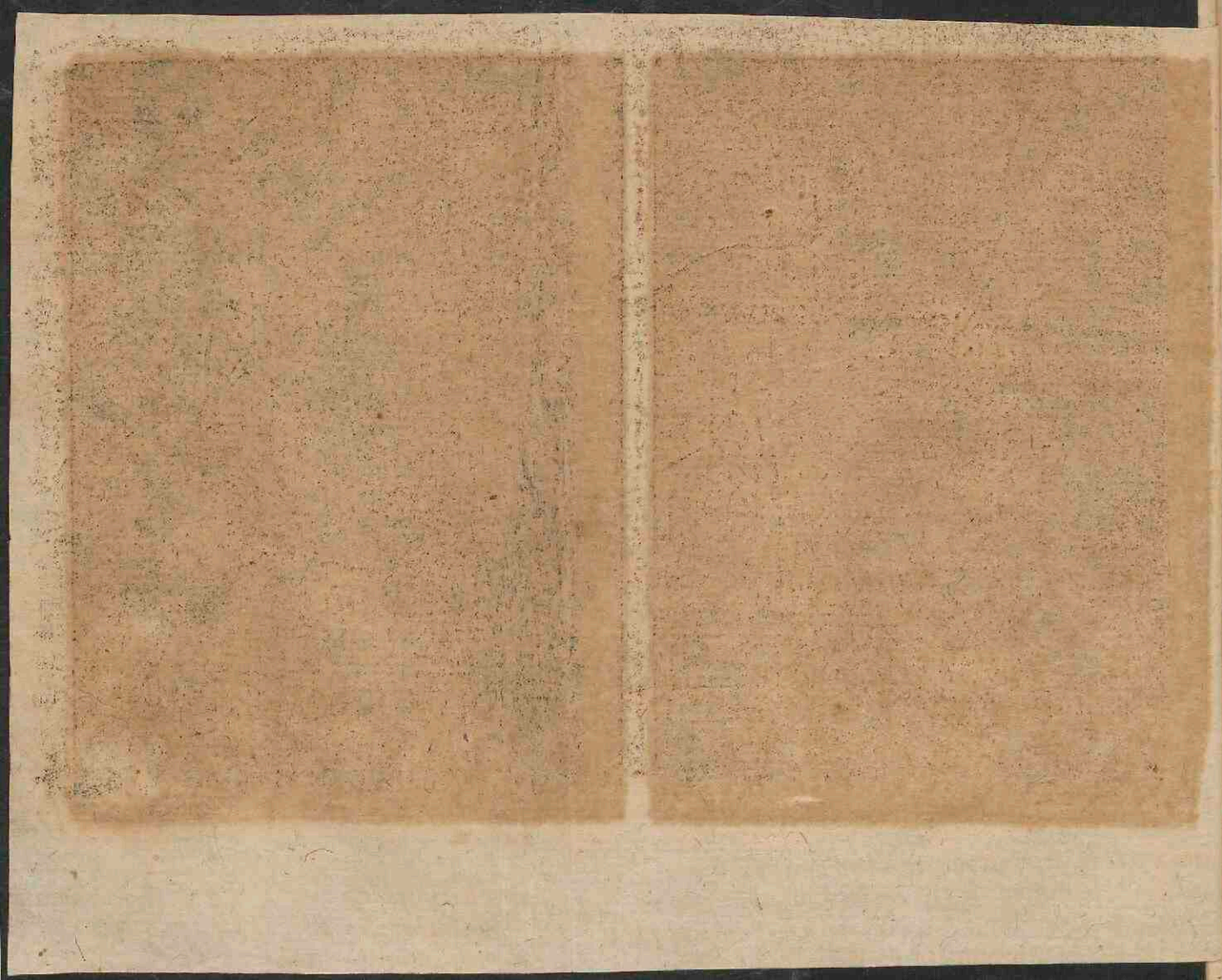


NEBYLOSA ORIONIS.



NEBYLOSA PRÆSEPE.





De Luna, de inerrantibus Stellis, ac de Galaxia, quæ hæcenus obseruata sunt, breuiter enarrauimus. Superest vt, quod maximum in præfenti negotio existimandum videtur, quatuor PLANETAS a primo mundi exordio ad nostra vsque tempora nunquam conspectos, occasionem reperiendi, atque obseruandi, nec non ipsorum loca, atque per duos proxime menses obseruationes circa eorundem lationes, ac mutationes habitas, aperiamus, ac promulgemus: astronomos omnes conuocantes, vt ad illorum periodos inquirendas, atq; definiendas se conferant, q̄ nobis in hanc vsque diem ob temporis angustiam assequi minime licuit. Illos tamen iterum monitos facimus, ne ad talem inspectionem incassum accedant, Perspicillo exactissimo opus esse, & quale in principio sermonis huius descripsimus.

Die itaque 7. Ianuarii instantis anni 1610. hora sequentis noctis prima, cum cœlestia sydera per Perspicillum spectarem, Iupiter se se obuiam fecit, cumque admodum excellens mihi parassem instrumentum, (*quod antea ob alterius Organi debilitatem minime contigerat*) tres illi adstare stellulas, exiguas quidem, veruntamen clarissimas, cognoui; quæ licet e numero inerrantium a me crederentur, non nullam tamen intulerunt admirationem, eo quod secundum exactam lineam rectam, atque Eclipticæ pararellam dispositæ videbantur: ac ceteris magnitudine paribus splendidiores: eratq; illarum inter se & ad Iouem talis constitutio.

Ori.

*

*

O

*

Occ.

C

ex parte

ex parte scilicet Orientali duæ aderant Stellæ, vnâ
 vero Occasû versus. Orientalior atq; Occidenta-
 lis, reliqua paulo maiores apparebant: de distan-
 tia inter ipsas & Iouem minime sollicitus fui; fixæ
 n. vt diximus primo creditæ fuerunt; cum autem
 die 8. nescio quo Fato ductus, ad insp. ctionem
 eandem reuersus essem, longe aliam constitutio-
 nem reperi: erant n. tres Stellulæ occidentales o-
 mnes a Ioue. atq; inter se quam superio i nocte
 viciniore, paribusq; interstitiis mutuo dissepata,
 vt uti appositæ præ se fert delineatio. Hic licet
 ad mutuam Stellarum appropinquationem mi-
 nime cogitationem appulissim, exitare tamen

Ori.



*

*

*

Occ.

cepit, quoniam pacto Iupiter ab omnibus præ-
 dictis fixis posset orientalis reperiri, cum a binis
 ex illis pridie occidentalis fuisset: ac proinde ve-
 ritus sum ne forte seclusa computo astron-
 oco, directus foret, ac propterea motu proprio
 stellas illas anteuertisset: quapropter maximo cū
 desiderio sequentem expectaui noctem; verum a
 spe frustratus fui, nubibus n. vndiquaq; obdu-
 ctum fuit cœlum.

At die 10. apparuerunt Stellæ in eiusmodi ad
 Iouem positu: auz n. tantum, & orientales ambæ

Ori.

*

*



Occ.

aderant, 3. vt opinatus fui, sub Ioue latitante. E-
 rant pariter vt uti antea in eadem recta cū Ioue,
 ac iuxta Zodiaci longitudinem adamussim loca-
 tæ. Hæc cum vidissem, cumq; mutationes consi-
 miles in Ioue nulla ratione reponi posse intellige-

rem, atq; in super Spectatas Stell. s semper eandem fuisse cognoscerem, (nulla enim alia, aut præcedentes, aut consequentes intra magnum intervallum iuxta longitudinem Zodiaci aderant) iam ambiguitatem in admirationem permutans, apparentem commutationem non in Ioue, sed in Stellis adnotatis repositam esse comperi; ac proinde oculate, & scrupulose magis deinceps observandum fore sum rat^o.

Die itaq; 11. eiusmodi constitutionem vidi:

Ori.

* *



Occ.

Stellas scilicet tantum duas orientales; quarum media triplo distabat a Ioue, quam ab orientaliore eratq; orientaliore duplo fere maior reliqua, cum tamen antecedenti nocte æquales ferme apparuissent. Statutum ideo, omniq; procul dubio a me decretum fuit, tres in cœlis adesse Stellas vagantes circa Iouem, instar Veneris, atq; Mercurii circa Solem: quod tandem luce meridiana clarius in aliis postmodum compluribus inspectionibus observatum est, ac non tantum tres, verum quatuor esse vaga Sydera circa Iouem suas circumvolutiones obeuntia, quorum permutationes exactius consequenter observatas subsequens narratio ministrabit, interstitia quoque inter ipsa per Perspicillum, si periri^o explicata ratione, dimetitissum: horas insuper observationum, præsertim cum plures in eadem nocte habitæ fuerint, apposui; adeo n. celeres horum Planetarum existat revolutiones, ut horarias quoq; differentias plerumq; liceat accipere.

Die igitur 12. hora sequentis noctis prima hac ratione disposita Sydera vidi Erat ori ntalior

Ori.



*

C 2

Occ.

Stella occidentaliori maior, ambæ tamen valde conspicuæ, ac splendidæ: utraque distabat a Ioue scrupulis primis duobus; tertia quoque Stellula apparere cœpit hora tertia prius minime conspecta, quæ ex parte orientali Iouem fere tâgebatur, eratque admodum exigua. Omnes fuerunt in eadem recta, & secundum Eclipticæ longitudinem coordinatæ.

Die 13. primum a me quatuor conspectæ fuerunt Stellulæ in hac ad Iouem constitutione. Erant tres occidentales, & vna orientalis; lineam proxime.

Ori. *  * * * Occ.

rectam constituebant; media enim occidentali paululum a recta Septentrionem versus deflectebat. Aberat orientalis a Ioue minuta duorum reliquarum & Iouis intercapedines erant singulæ vnius tantum minuti. Stellæ omnes eandem præ se ferebant magnitudinem, ac licet exiguâ, lucidissimæ tamen erant, ac fixis eiusdem magnitudinis longe splendidiore.

Die 14. nubilosa fuit tempestas.

Die 15. hora noctis tertia in proxime depicta fuerunt habitudine quatuor Stellæ ad Iouem;

Ori.  * * * * Occ.

occidentales omnes ac in eadem proxima recta linea dispositæ; quæ enim tertia a Ioue numerabatur, paululum in boream attollebatur; propinquior Ioui erat omnium minima, reliquæ consequenter maiores apparebant; interua illa inter Iouem,

Iouem, & tria consequentia Sydera, erant æqualia omnia, ac duorum minorum: at occidentalius aberat a sibi propinquo minutis quatuor. Erant lucida valde, & nihil scintillantia, qualia semper tum ante, tum post apparuerunt. Verum hora septima tres solummodo aderant Stellæ, in huius-

Ori.



**

*

Occ.

cemodi cum Ioue aspectu. Erant nempe in eadē recta ad vnguem, vicinior Ioui erat admodum exigua, & ab illo semota per minuta prima tria; ab hac secunda distabat min. vno; tertia vero a secunda min. pr. 4. sec. 30. Post vero aliam horam duæ Stellulæ mediæ adhuc viciniores erant; aberant enim min. sc. vix 30. tantum.

Die 16. hora prima noctis tres vidimus Stellas iuxta hunc ordinem dispositas. Duæ Iouem

Ori.



*

Occ.

intercipiebant ab eo per min. 0. sec. 40. hincinde remotæ, tertia vero occidentalis a Ioue distabat min. 8. Ioui proximæ non maiores, sed lucidiores apparebant remotiori.

Die 17. hora ab occasu 0. min. 30. huiusmodi fuit configuratio. Stella vna tantum orientalis a

Ori.

*



*

Occ.

Ioue distabat min. 3. occidentalis pariter vna a Ioue distans min. 11. Orientalis duplo maior apparebat occidentali; nec plures aderant quam istæ duæ. Verum post horas 4. hora nempe proxime quinta, tertia ex parte orientali emergere cœpit, quæ antea, vt opinor, cum priori iuncta erat; fuit-

que talis positio. Media Stella orientali quam pro-

Ori.

**



*

Occ.

xima min. tantum sec. 20. elongabatur ab illa, & a linea recta per extremas, & Iouem producta paululum versus austrum declinabat.

Die 18. hora 0. min. 20. ab occasu, talis fuit aspectus. Erat Stella orientalis maior occidenta-

Ori.

*



*

Occ.

li, & a Ioue distans min. pr. 8. Occidentalis vero a Ioue aberat min. 10.

Die 19. hora noctis secunda talis fuit Stellarum coordinatio: erant nempe secundum rectam li-

Ori.

*



*

*

Occ.

neam ad vnguem tres cum Ioue Stellæ: Orientalis vna a Ioue distans min. pr. 6. inter Iouem, & primam sequentem occidentalem, mediabat min. 5. interstitium: hæc autem ab occidentaliori aberat min. 4. Anceps eram tunc, nunquid inter orientalem Stellam, & Iouem Stellula mediaret, verum Ioui quam proxima, adeo vt illum fere tangeret; At hora quinta hanc manifeste vidi medium iam inter Iouem, & orientalem Stellam locum exquisite occupantem, ita vt talis fuerit

Ori.

*

*



*

*

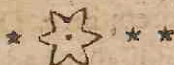
Occ.

configuratio. Stella insuper nouissime conspecta admodum exigua fuit; veruntamen hora sexta reliquis magnitudine fere fuit æqualis.

Die 20. hora 1. min. 15. constitutio consimilis visa est. Aderant tres Stellulæ adeo exiguæ, vt vix

Ori.

Ori.



Occ.

percipi possent; a Ioue, & inter se non magis distabant minuto vno: incertus eram, nunquid ex occidente duæ. an tres adessent Stellulæ. Circa horam sextam hoc pacto erant dispositæ.

Ori.



Occ.

talis enim a Ioue duplo magis aberat quam antea, nempe min. 2. media occidentalis a Ioue distabat min. 0. sec. 40. ab occidentaliore vero min. 0. sec. 20. Tandem hora septima tres ex occidente visæ fuerunt Stellulæ. Ioui proxima aberat ab eo min.

Ori.



Occ.

0. sec. 20. inter hanc & occidentaliorem interuallum erat minorum secundorum 40. inter has vero alia spectabatur paululum ad meridiem deflectens; ab occidentaliore non pluribus decem secundis remota.

Die 21. hora 0. m. 30. aderant ex oriente Stellulæ tres, æqualiter inter se, & a Ioue distantes; in-

Ori.



Occ.

terstitia vero, secundum existimationem 50. secundorum minorum fuere, aderat quoque Stella ex occidente a Ioue distans min. pr. 4. Orientalis Ioui proxima erat omnium minima, reliquæ vero aliquanto maiores, atq; inter se proximæ æquales.

Die 22. hora 2. consimilis fuit Stellarum dispositio. A Stella orientali ad Iouem minu-

Ori.



Occ.

torum primorum 5. fuit interuallum a Ioue

ad occidentaliorem pr. 7. Duæ vero occidentales intermediæ distabant ad inuicem min. 0. sec. 40. propinquior vero Ioui aberat ab illo m. p. 1. Ipsæ mediæ Stellulæ minores erant extremis: fuerunt vero secundum eandem rectam lineam iuxta Zodiaci longitudinem extensæ, nisi quod trium occidentalium media paululum in austrum deflectebat. Sed hora noctis sexta in hac consti-

Ori.

*



*

*

*

Occi-

tutione visæ sunt. Orientalis admodum exigua erat; distans a Ioue vt antea min. pr. 5. Tres vero occidentales, & a Ioue, & ad inuicem æqualiter dirimebantur, erantque intercapedines singulæ min. 1. sec. 20. proxime: & stella Ioui vicinior reliquis duabus sequentibus minor apparebat; omnesque in eadem recta exquisitè dispositæ videbantur.

Die 23. hora 0. min. 40. ab occasu, in hunc ferme modum Stellarum constitutio se habuit: erant

Ori.

*

*



*

Occ.

tres Stellæ cum Ioue in recta linea secundum Zodiaci longitudinem; veluti semper fuerunt: *Ori-*
entales erant *duæ*, vna vero *occidentalis*. *Ori-*
*ent*ior aberat a sequenti min. pr. 7. hæc vero a Ioue
min. 2. sec. 40. Iupiter ab occidentali, *min. 3. sec.*
20. erantque omnes magnitudine fere æqua-
les. Sed hora quinta, duæ Stellæ, quæ prius Io-
ui erant proximæ, amplius non cernebantur,
sub Ioue vt a bitror latitantes, fuitq; talis aspectus.


Ori.

*



Occ.

Die 24. tres Stellæ orientales omnes visæ sunt, ac fere in eadem cum Ioue recta linea; media n.

Ori. * * *  Occ.


modice in austrum deflectebat. Ioui propinquior distabat ab eo *min. 2.* sequens ab hac *min. 0. sec. 30.* ab hac vero aberat orientalis *min. 9.* erantq; omnes admodum splendidæ. Hora vero sexta, duæ solummodo sese offerebât Stellæ in hoc positu: nempe cum Ioue in eadem recta linea ad vnguem, a quo elongabatur propinquior *min. p. 3.* altera vero ab hac *min. p. 8.* in vnam, ni fallor, coierant duæ mediæ prius obseruatæ Stellulæ.

Die 25. hora 1. min. 40. ita se habebat consti-

Ori. * * *  Occ.

tutio, aderant enim duæ tantum Stellæ ex orientali plaga, eæque satis magnæ. Orientalior a media distabat *min. 5.* media vero a Ioue *min. 6.*

Die 26. hora 0. *min. 40.* Stellarum coordinatio eiusmodi fuit. Spectabantur enim Stellæ tres,

Ori. * * *  * Occ.


quarû duæ orientales, tertia occidentalis a Ioue: hæc ab eo *min. 5.* aberat, media vero orientalis ab eodem distabat *min. 5. sec. 20.* Orientalior vero a media *min. 6.* in eadem recta constitutæ, & eiusdem magnitudinis erant. Hora deinde quinta cõstitutio fere eadem fuit, in hoc tantum discrepâs,

Ori * * *  * Occ.

quod prope Iouem quarta Stellula ex oriente, e-


26 OBSERVAT. SIDEREAE

mergebat ceteris minor a Ioue tunc remota *m. 30.* sed paululū a recta linea versus Boream attollebatur, *ut apposta figura demonstrat.*


Die 27. hora 1. ab occasu, vnica tantum Stellula conspiciebatur, eaque orientalis secundum
Ori. *  Occ.


hanc constitutionem: eratque admodum exigua, & a Ioue remota *min. 7.*

Die 28. & 29. ob nubium interpositionem nihil obseruare licuit.

Die 30. hora prima noctis, tali pacto constituta spectabantur sydera: vnum aderat orientale,
Ori. *  ** Occ.

a Ioue distans *min. 2. sec. 30.* duo vero ex occidente, quorum Ioui propinquius aberat ab eo *min. 3.* reliquum ab hoc *min. 1.* extremorum & Iouis positus in eadem recta linea fuit, at media Stella paululum in Boream attollebatur: Occidentalior fuit reliquis minor.


Die vltima hora 2. visæ sunt orientales Stellæ duæ, vna vero occidua. Orientalium media a lo-
Ori. **  * Occ.

ue aberat *min. 2. sec. 20.* Orientalior vero ab ipsa a media *min. 0. sec. 30.* Occidentalis distabat a Ioue *min. 10.* erant in eadem recta linea proxime, orientalis tantum Ioui viciniore modicum quiddam in Septentrionē eleuabatur. Hora vero 4. duæ orientales viciniore ad inuicem
Ori. *  * Occ.

adhuc erant; aberant enim solummodo *min. sec.*


20. apparuit in hisce obseruationibus occidentalis Stella satis exigua.

Die Februarii 1. hora noctis 2. consimilis fuit constitutio. Distabat orientalis Stella a Ioue


Ori. *  * Occ.

min. 6. occidentalis vero 8. ex parte orientali Stella quaedam admodum exigua a Ioue distabat minutis secundis 20. rectam ad vnguem designabant lineam.

Die 2. iuxta hunc ordinem visæ sunt Stellæ: Vna tantum orientalis a Ioue distabat min. 6. Iu-

Ori. *  * * Occ.

piter ab occidentali viciniore aberat min. 4. inter hanc & occidentaliorem min. 8. fuit intercapedo; erant in eadem recta ad vnguem, & eiusdem fere magnitudinis. Sed hora septima, quatuor aderat Stellæ inter quas Iuppiter mediam occupabat se-

Ori. * *  * * Occ.

dem. Harum Stellarum orientalis distabat a sequenti min. 4. hæc a Ioue min. 1. sec. 40. Iuppiter ab occidentali sibi viciniore aberat min. 6. hæc vero ab occidentaliore min. 8. erantque pariter omnes in eadē recta linea, secundum Zodiaci longitudinē extensa.

Die 3. hora 7. in hac serie dispositæ fuerunt Stellæ. Orientalis a Ioue distabat min. 1. sec. 30. Occidentalis proxima min. 2. ab hac vero elongaba-

Ori. *  * * Occ.


tur occidentaliore altera min. 10. erant præcisè in eadem recta, & magnitudinis æqualis.

38 OBSERVAT. SIDEREAE

Die 4. hora secunda circa Iouem quatuor stabant Stellæ, orientales duæ, ac duæ occidentales

Ori. * *  * * Occ.

in eadem ad vnguem recta linea dispositæ, vt in proxima figura. Orientalior distabat a sequenti *min. 3.* hæc vero a Ioue aberat *min. 0. sec. 40.* Iupiter a proximo occidentali *min. 4.* hæc ab occidenta liori *min. 6.* magnitudine erant fere æquales, proximi- or Ioui reliquis paulo minor apparebat. Ho- ra autem septima orientales Stellæ distabant tan- tum *min. 0. sec. 30.* Iupiter ab orientali viciniore

Ori. **  * * Occ.

aberat *min. 2.* ab occidentali vero sequente *min. 4.* hæc vero ab occidentaliore distabat *min. 3.* erantq; æquales omnes, & in eadem recta secundum Ec- lipticam extensa.

Die 5. Cælum fuit nubilosum.

Die 6. duæ solummodo apparuerunt Stellæ

Ori. *  * Occ.


medium Iouem intercipientes, vt in figura appo- sita spectatur: orientalis a Ioue distabat *min. 2.* oc- cidentalis vero *min. 3.* erant in eadem recta cum Ioue, & magnitudine pares.

Die 7. duæ adstabant Stellæ, a Ioue orientales

Ori. **  Occ.


ambæ, in hunc dispositæ modum intercapedines inter ipsas, & Iouem erant æquales vnus nem- pe minuti primi; ac per ipsas, & centrum Iouis recta linea incedebat.

Die 8. hora 1. aderant tres Stellæ orientales o-

omnes vt in descriptione; Ioui proxima exigua fa-
Ori. * * *  Occ.

tis distabat ab eo *min. 1. sec. 20.* media vero ab hac *min. 4.* eratque satis magna; orientalis admodum exigua ab hac distabat *min. 0. sec. 20.* anceps eram nunquid Ioui proxima vna tantum, an duæ forent Stellulæ: videbatur enim interdum huic aliam adesse versus ortum mirum in modum exigua, & ab illa seiuncta per *min. 0. sec. 10.* tantum: fuerunt omnes in eadem recta linea secundum Zodiaci ductum extensæ. Hora vero tertia Stella Ioui proxima illum fere tangebatur, distabat enim ab eo *min. 0. sec. 10.* tantum: reliquæ vero a Ioue, remotiores factæ fuerunt: aberant enim media a Ioue *min. 6.* Tandem hora 4. quæ prius Ioui proxima erat, cum eo iuncta non cernebatur amplius.

Die 9. hora 0. *min. 30.* adstabant Ioui Stellæ duæ orientales, & vna occidentalis in tali dispositio-

Ori. * *  * Occ.

ne. Orientalior, quæ satis exigua erat, a sequenti distabat *min. 4.* media maior a Ioue aberat *min. 7.* Iupiter ab occidentali, quæ parua erat, distabat *min. 4.*


Die 10. hora 1. *min. 30.* Stellulæ binæ admodum exiguæ orientales ambæ in tali dispositione visæ

Ori. * 

sunt, remotior distabat a Ioue *min. 10.* vicinior vero *min. 0. sec. 20.* erantque in eadem recta. Hora autem quarta, Stella Ioui proxima amplius non apparebat, altera quoque adeo imminuta videbatur, vt vix cerni possit, licet ær præclarus esset

& a Ioue remotior, quam antea erat, distabat si-
quidem *min. 12.*


Die 11. hora 1. aderant ab Oriente Stellæ duæ
& vna ab occasu. Distabat occidentalis a Ioue *mi.*

Ori. * *  * Occ.


4. Orientalis vicinior aberat pariter a Ioue *min. 4.*
Orientalior vero ab hac distabat *min. 8.* erant sa-
tis perspicuæ, & in eadem recta. Sed hora tertia

Ori. * * *  * Occ.

Stella quarta Ioui proxima ab oriente visa est, re-
liquis minor, a Ioue distata per *min. 0. sec. 30.* & a
recta linea per reliquas Stellæ protracta modicū
in Aquilonem deflectens: splendissimæ erant o-
mnes, ac valde conspicuæ. Hora vero quinta cū
dimidia iam Stella orientalis Ioui proxima, ab illo
remotior facta medium inter ipsum, & Stellam
orientaliorem sibi propinquam obtinebat locū,
erantq; omnes in eadem recta linea ad vnguem
& eiusdem magnitudinis, vt in apposita descri-
ptione videre licet.

Ori. * * *  * Occ.

Die 12. hora 0. *min. 40.* Stellæ binæ ab ortu
binę pariter ab occasu adstabant. Orientalis re-

Ori. * *  * Occ.

motior a Ioue distabat *min. 10.* longinquior vero
Occidentalis aberat *min. 8.* erantque ambæ satis
conspicuæ, reliquæ duæ Ioui erant vicinissimæ,
& admodum exiguæ, præsertim Orientalis, quæ
quæ

RECENS HABIT AE.


quæ a Ioue distabat *min. 0. sec. 40.* Occidentalis, vero *min. 1.* Hora vero quarta Stellula, quæ Ioui erat proxima, ex oriente amplius non apparebat.

Die 13. hora 0. *min. 30.* duæ stellæ apparebant ab ortu, duæ insuper ab occasu. Orientalis ac Ioui

Ori * *  ** Occ.

vicinior satis perspicua distabat ab eo *mi. 2.* ab hac orientalis minus apparens aberat *min. 4.* Ex occidentalibus remotior a Ioue conspicua valde ab eo dirimebatur *min. 4.* inter hanc & Iouem intercedebat Stellula exigua, ac occidentaliori Stellæ vicinior, cum ab ea non magis abesset *min. 0. sec. 30.* erant omnes in eadem recta secundum Eclipticæ longitudinem ad vnguem.

Die 15. (nam decima quarta cœlum nubibus fuit obductum) hora prima talis fuit astrorum positus, tres nempe erant orientales Stellæ, nulla

Ori. * * *  Occ.

vero cernebatur occidentalis: Orientalis Ioui proxima distabat ab eo *min. 0. sec. 50.* sequens ab hac aberat *min. 0. sec. 20.* ab hac vero orientalis *min. 2.* eratq; reliquis maior: viciniore enim Ioui erant admodum exiguæ. Sed hora proxime quinta, ex Stellis Ioui proximis vna tantum cerneba-

Ori. *  Occ.

tur a Ioue distans *min. 0. sec. 30.* Orientalioris vero elongatio a Ioue adaucta erat, fuit n. tunc *mi. 4.* At hora 6. præter duas, vt modo dictû est ab oriente

Ori. *  *

Occ.

constitutas, vna verlus occasum cernebatur Stellula admodum exigua, a Ioue remota *min. 2.*

Die 16. hora sexta in tali constitutione steterunt. Stella nempe orientalis a Ioue *min. 7.* aberat Iupiter a sequenti occidua *min. 5.* hæc vero a reliqua occidentaliori *min. 3.* erant omnes eiusdem

Ori. *  * * Occ.


proxime magnitudinis, satis conspicuæ, & in eadem recta linea exquisite secundû Zodiaci ductû.

Diē 17. H. 1. duæ aderant Stellæ, orientalis vna a Ioue distans *min. 3.* occidentalis altera distans


Ori. *  * Occ.

min. 10. hæc erat aliquanto minor orientali. Sed hora 6. orientalis proximior erat Ioui, distabat nempe *min. 0. sec. 50.* occidentalis vero remotior fuit, scilicet *min. 12.* Fuerunt in vtraque obseruatione in eadem recta, & ambæ satis exiguæ, præsertim orientalis in secunda obseruatione.


Die 18. Ho. 1. tres aderant Stellæ, quarum duæ occidentales, orientalis vero vna: distabat orientalis a Ioue *min. 3.* Occidentalis proxima *min. 2.*

Ori. *  * * Occ.

occidentaliore reliqua aberat a media *min. 8.* Omnes fuerunt in eadem recta ad vnguem, & eiusdem fere magnitudinis. At Hora 2. Stellæ viciniores paribus a Ioue aberant interstitiis: occidua enim aberat ipsa quoque *min. 3.* Sed Hora 6. quarta Stellula visa est inter orientaliorem & Iouem
in tali


In tali configuratione. Orientalior distabat a se-
 quenti *min. 3.* sequens a Ioue *min. 1. sec. 30.* Iupiter
 ab occidentalisequenti *min. 3.* hæc vero ab occi-
 Ori. * *  * * Occ.

dentiori *min. 7.* erant fere æquales, orientalis
 tantum Ioui proxima reliquis erat paulo minor:
 erantque in eadem recta Eclipticæ parallela.


Die 19. Ho. 0. *min. 40.* Stellæ duæ solummo-
 do occiduz a Ioue conspectæ fuerunt satis ma-
 gnæ, & in eadem recta cum Ioue ad vnguem, ac
 Ori.  * * Occ.

Secundum Eclipticæ ductum dispositæ. Propin-
 quior a Ioue distabat *m. 7.* hæc vero ab occidenta-
 liori *min. 6.*

Die 20. Nubilosum fuit cælum.

Die 21. Ho. 1. *min. 30.* Stellulæ tres satis exiguæ
 ærnebantur in hac constitutione. Orientalis a-
 berat a Ioue *min. 2.* Iupiter ab occidentali sequen-
 Ori. *  * * Occ.

min. 3. hæc vero ab occidentali *min. 7.* erant
 ad vnguem in eadem recta Eclipticæ parallela.

Die 25. Ho. 1. *min. 30.* (nam superioribus tri-
 bus noctibus cælum fuit nubibus obductum)
 tres apparuerunt Stellæ. Orientales duæ, quarum
 Ori. * *  * Occ.

distantiæ inter se, & a Ioue æquales fuerunt, ac
min. 4. Occidentalis vna aberat a Ioue *min. 2.* Erant
 in eadem recta ad vnguem, secundum Eclipticæ
 ductum.

* fixa

guratione. Aberat orientior a Ioue m. 7. ab hoc distabat sequens m. 6. s. 30. Occidentalis vero elongabatur a Ioue m. 2. erant extremi lucidiores ac maiores reliquo, qui admodum exiguis apparebat. Orientalior a recta linea per reliquos & Iouē ducta paululum in Boream videbatur elatus. Fixa iam adnotata ab occidentali Planeta m. 8. distabat, secundum perpendicularem ab ipso Planeta ductum super lineam rectam per Planetas omnes extensam; veluti apposita figura demonstrat.

Hasce Iouis, & adiacentium Planetarum ad Fixam collationes apponere placuit, vt ex illis eorundem Planetarum progressus, tum secundum longitudinem, tum etiam secundum latitudinem, cum motibus, qui ex tabulis hauriuntur, ad vnam congruere, quilibet intelligere possit.

Hæ sunt obseruationes quatuor Mediceorum Planetarum recens ac primo a me repertorum, ex quibus quamuis illorum periodos numeris colligere nondum detur, licet saltem quædam animaduersione digna pronuntiare. Ac primo cū Iouem consimilibus interstitiis modo consequatur, modo præcant, ab eoque tum versus ortum, tum in occasum angustissimis tantum diuersionibus elongentur, eundemque retrogradum pariter, atque directum concomitentur, quin circa illum suas conficiant conuersiones, interea dum circa mundi centrum omnes vna duodecimales periodos absoluunt, nemini dubium esse potest. Conuertuntur insuper in circulis inæqualibus

sibus, q̄ manifeste colligitur ex eo, quia in maioribus a Ioue digressionibus nunquam binos Planetas iunctos videre licuit; cum tamen prope Iouem duo, tres, & interdum omnes simul constipati reperti sint. Deprehenditur insuper velociores esse conuersiones Planetarum angustiores circa Iouem circulos describentium; propinquiores enim Ioui Stellę sæpius spectantur orientales, cum pridie ex occasu apparuerint, & e contra at planeta maximum permeans orbem, accurate præadnotatas reuersiones perpendiculari, restitutionones semimense habere videtur. Eximium præterea præclarumque habemus argumentum pro scrupulo ab illis demendo, qui in Systemate Copernicano conuersionem Planetarum circa Solem æquo animo ferentes, adeo perturbantur ab vnus Lunę circa terram latione, interea dum ambo annum orbem circa Solem absoluunt. vt hanc vniuersi constitutionem tanquã impossibilem euertendam esse arbitrentur; nunc enim nedum Planetam vnum circa alium conuertibile habemus, dum ambo magnum circa Solem perlustrant orbem; verum quatuor circa Iouem instar Lunę circa Tellurem, sensus nobis vagantes offert Stellas, dum omnes simul cum Ioue 12. annorum spacio magnum circa Solem permeant orbem. Prætereundum tandem non est, qua nã ratione contingat, vt Medicea Sydera dum angustissimas circa Iouem rotationes absoluunt, semetipsis interdum plusquam duplo maiora videantur. Causam in vaporibus terrenis minime quærere possumus: apparent enim aucta, seu mi-

muta, dum Iouis, & propinquarum fixarum motus nil immutatae cernuntur. Accedere autem illos, adeoque a terra elongari circa suae conuersionis perigeum, aut apogeeum, ut tantae mutationis eam nanciscantur, omnino inopinabile videtur: nam arcta circularis latitudo id nulla ratione praestare valet, oualis vero motus (qui in hoc casu rectus fere esset) & inopinabilis, & iis quae apparent nulla ratione consonus esse videtur. Quod hac in re succurrit lubens profero, ac recte philosophantium iudicio, censuræque exhibeo. Constat terrestrium vaporum obiectu Solem Lunamque maiores, sed fixas atque Planetas minores apparere: hinc Luminaria prope horizontem maiora, Stellæ vero minores, ac plerunque inconspicuae, imminuuntur etiam magis, si iudæ vapores lumine fuerint perfusi; idcirco Stellæ inderdiu, ac in ra crepuscula admodum exiles apparent; Luna non item, ut supra quoque monuimus. Constat insuper non modo Tellurem, sed etiam Lunam suam habere vaporosum orbem circumfusum, tum ex his, quae supra diximus, tum maxime ex iis quae fusius in nostro Systemate dicuntur; at idem quoque de reliquis Planetis ferre iudicium congrue possumus, adeo ut etiam circa Iouem densiore reliquo æthere ponere orbem inopinabile minime videatur, circa quem, instar Lunæ circa elementorum sphaeram, Planetæ MEDICEI circumducantur, atque huius orbis obiectu dum apogei fuerint minores, dum vero perigei, per eiusdem orbis ablationem, seu attenuationem

RECENS HABITAE B

uationem maiores appareant. Ulterius progre-
di temporis angustia inhibet; plura de his breviter
candidus Lector expectet.

FINIS

1003201

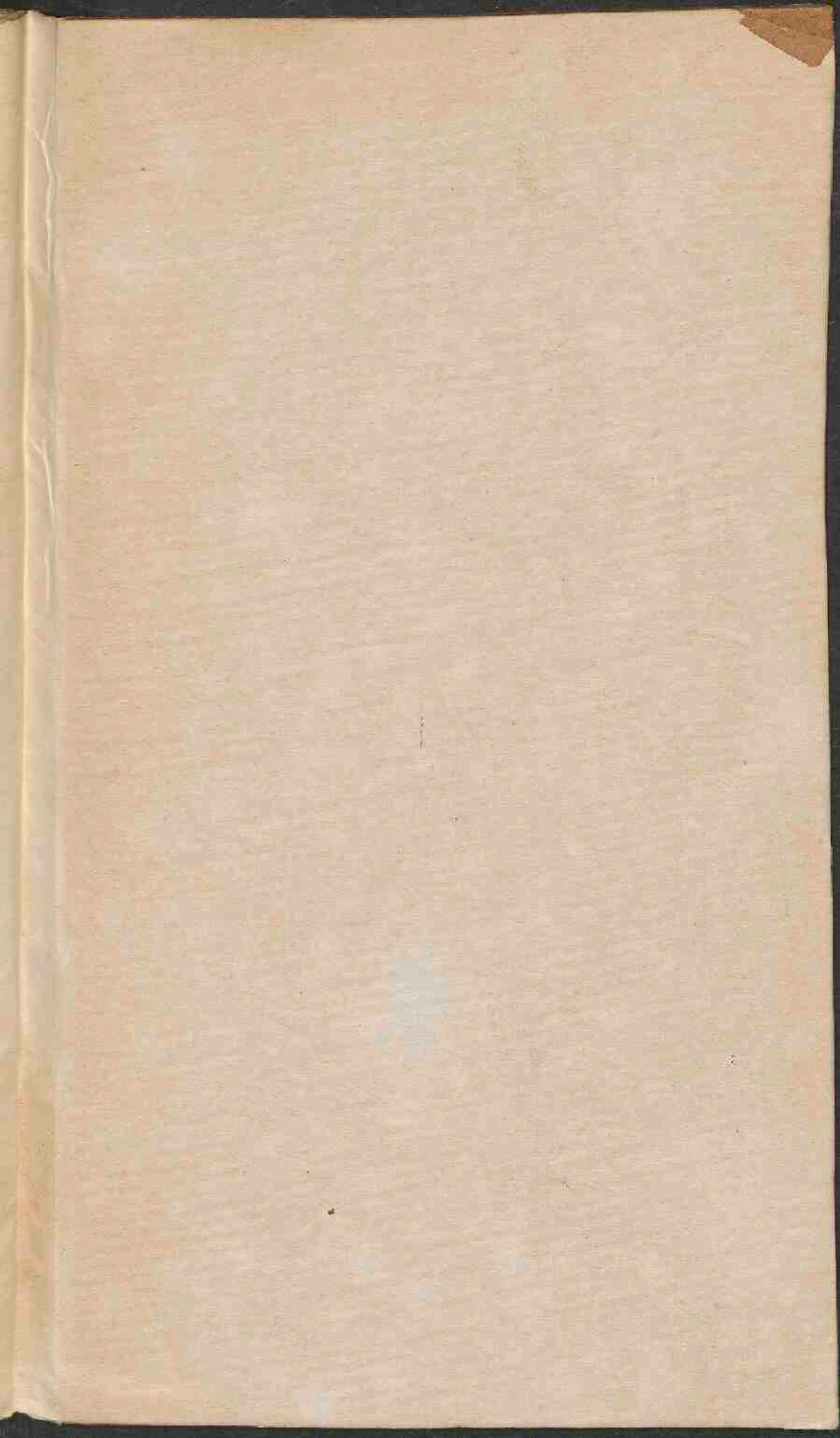
e.1093

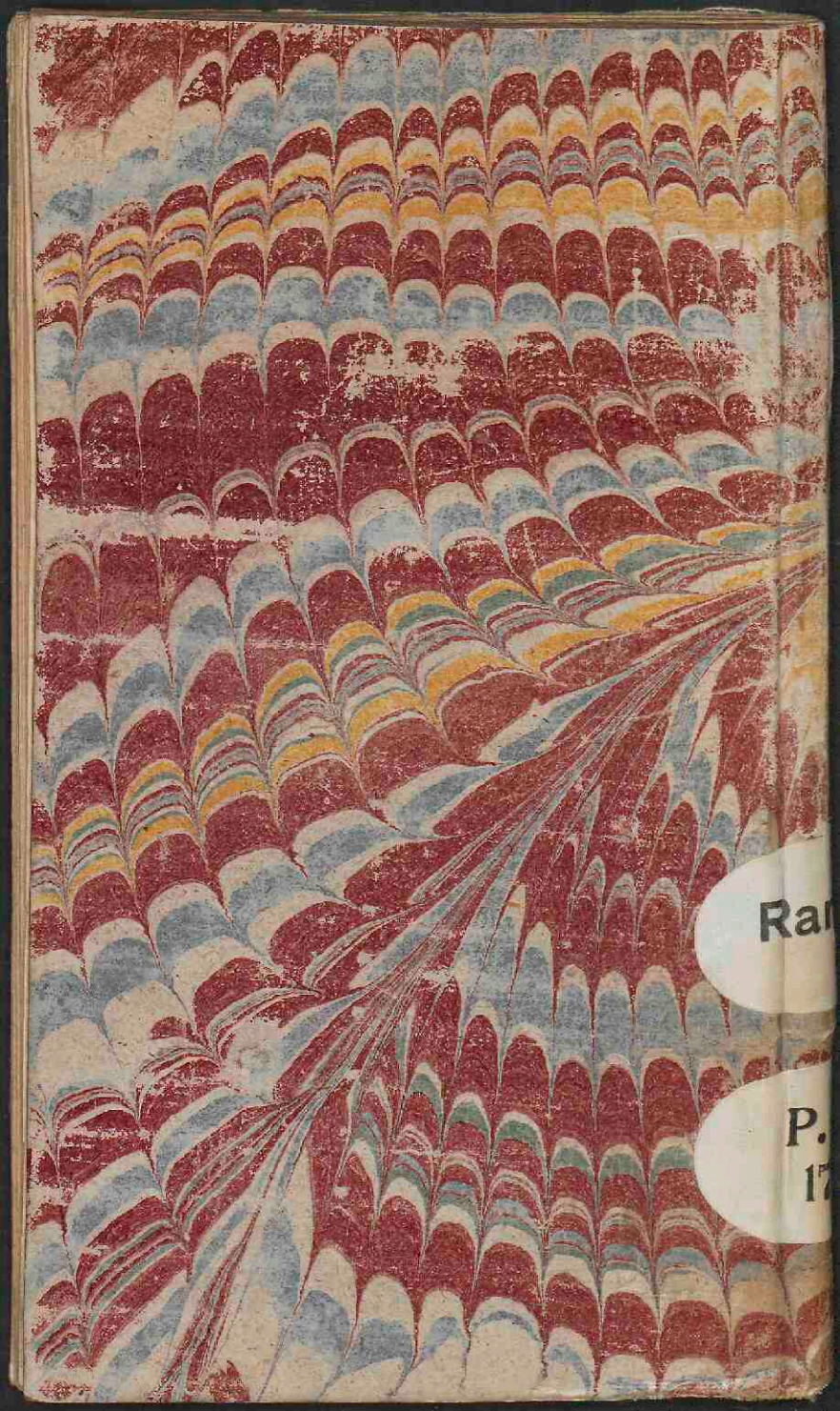
Cinguli et Imis Orionis Asterismus
PLEIADES



THE [illegible]







Ra

P.
17