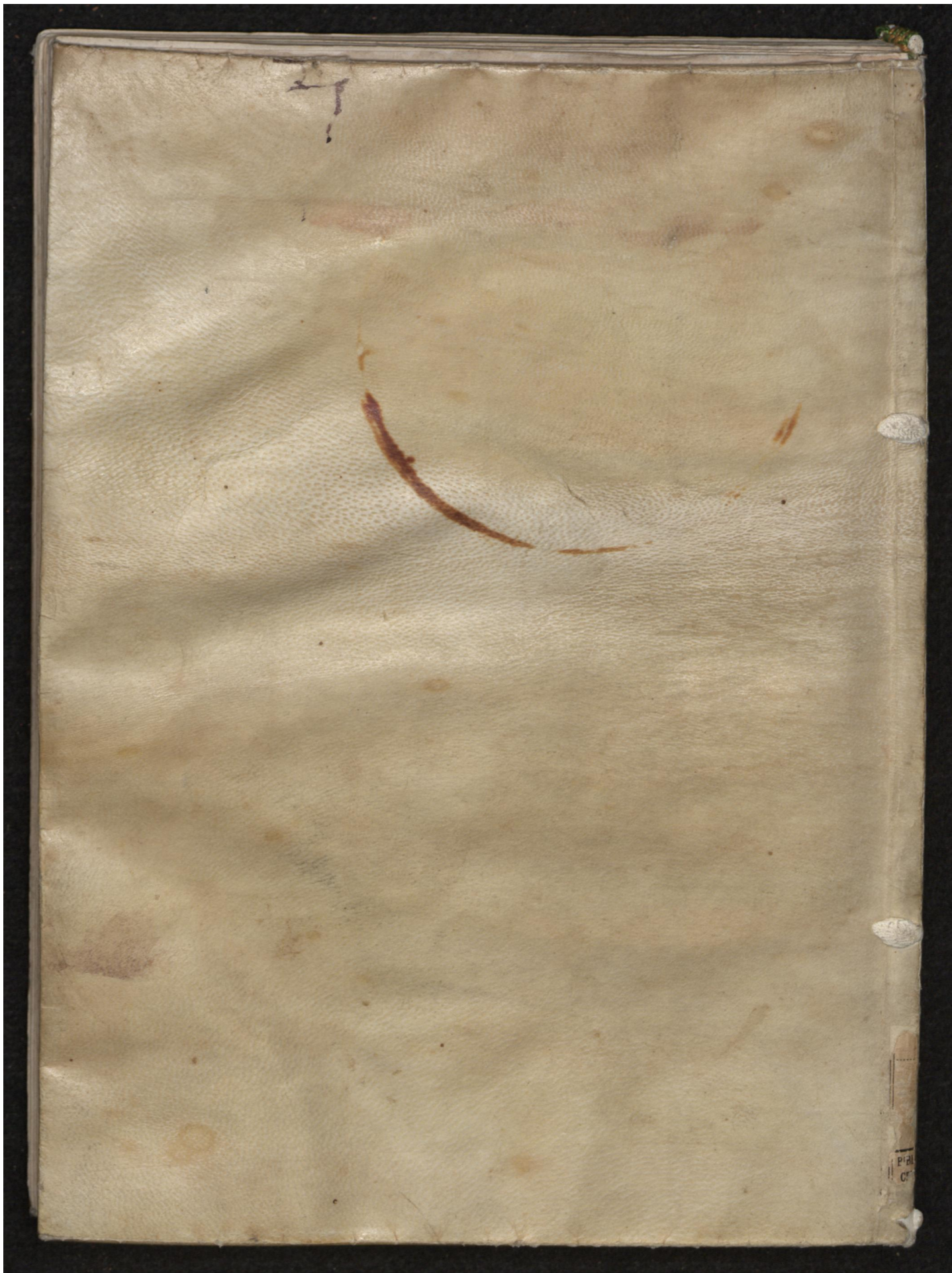


Early European Books, Copyright © 2010 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di
Firenze.
Postillati 110





Early European Books, Copyright © 2010 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di
Firenze.
Postillati 110



Early European Books, Copyright © 2010 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di
Firenze.
Postillati 110



Early European Books, Copyright © 2010 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di
Firenze.
Postillati 110

~~C. 10. 5. 4.~~
Postillati 110

Post.
110

BIBLIOTECA NAZIONALE
CENTRALE - FIRENZE

Gal

VI

GALILEI

Muse. Piden.

Ven. 1610

c. n. MS.

R

Filosof q-554.

S I D E R E V S
N V N C I V S

MAGNA, LONGEQVE ADMIRABILIA
Spectacula pandens, suspiciendaque proponens
vnicuique, præsertim verò

PHILOSOPHIS, atq; ASTRONOMIS, qua à
G A L I L E O G A L I L E O
P A T R I T I O F L O R E N T I N O

Patauini Gymnasij Publico Mathematico

P E R S P I C I L L I

Nuper à se reperti beneficio sunt obseruata in LVNÆ FACIE, FIXIS IN-
NUMERIS, LACTEO CIRCVLO, STELLIS NEBVLOSIS,

Apprime verò in

Q V A T V O R P L A N E T I S

Circa IOVIS Stellam disparibus interuallis, atque periodis, celeri-
tate mirabili circumuolutis; quos, nemini in hanc vsque
diem cognitos, nouissimè Author depræ-
hendit primus; atque

M E D I C E A S I D E R A
N V N C V P A N D O S D E C R E V I T .



VENETIIS, Apud Thomam Baglionum. M D C X.

Superiorum Permissu, & Præuilegio.

SIDEREVS
INVICIVS
MACH. JONOROE
GALILEO GALILEO
PATRIUS FORNINO
PARRICIELLI
MEDICINA
VINETIS A. ad Thomam. M. D. C. X.



2

SERENISSIMO
COSMO MEDICES II.
MAGNO HÆTRVRIÆ
D V C I I I I I.



Præclarum sanè, atque humanitatis plenum eorum fuit institutum, qui excellentium virtute virorum res præclarè gestas ab invidia tutari, eorumque immortalitate digna nomina ab obliuione, atque interitui vindicare conati sunt. Hinc ad memoriam posteritatis proditæ Imagines, vel marmore insculptæ, vel ex ære factæ; hinc positæ statua tam pedestres, quàm equestres; hinc Columnarum, atque Pyramidum, vt inquit ille, sumptus ad Sydera ducti; hinc denique vrbes ædificatæ, eorumque insignita nominibus, quos grata posteritas æternitati commendandos existimauit. Eiusmodi est enim humanæ mentis conditio, vt nisi assiduis rerum simulacris in eam extrinsecus irrumpentibus pulsetur, omnis ex illa recordatio facile effluat.

Verùm alij firmiora, ac diuturniora spectantes, æternum summorum virorum præconium non saxis, ac me-

A 2 tallis

tallis, sed Musarum custodie, & incorruptis litterarum monumentis consecrarunt. At quid ego ista commemoro? quasi verò humana solertia his contenta regionibus, ulterius progredi non sit ausa; attamen longius illa prospiciens, cum optimè intelligeret omnia humana monumenta vi, tempestate, ac vetustate tandem interire, incorruptiora Signa excogitavit, in qua Tempus edax, atque inuidiosa Vetustas nullum sibi ius vindicaret. In Caelum itaque migrans, clarissimorum Syderum notis, sempiternis illis Orbibus eorum nomina consignavit, qui ob egregia, ac propè diuina facinora digni habiti sunt, qui una cum Astris aeo sempiterno fruerebantur. Quam ob rem non prius Iouis, Martis, Mercurij, Herculis, ceterorumque heroum, quorum nominibus Stella appellantur, fama obscurabitur, quam ipsorum Syderum splendor extingatur. Hoc autem humanae sagacitatis inuentum cum primis nobile, ac mirandum multorum iam seculorum intervallo exoleuit, priscis heroibus lucidas illas sedes occupantibus, ac suo quasi iure tenentibus: in quorum ceterum frustra pietas Augusti Iulium Caesarem coaptare conata est: nam cum Stellam suo tempore exortam, ex ijs, quas Graeci Cometas, nostri Crinitas vocant, Iulium Sydus nuncupari voluisset, breui illa euanescebat, tanta cupiditatis spem delusit. Atqui longe veriora, ac feliciora, Princeps Serenissime, Celsitudini tuae possumus augurari; nam vix dum in terris immortalia animi tui decora fulgere ceperunt, cum in Caelis lucida Sydera se se offerunt, quae tanquam linguae pra-

stanz-

3

stantissimas Virtutes tuas in omne tempus loquantur,
ac celebrent. En igitur quatuor Sydera tuo inclyto no-
mini reseruata, neque illa de gregario, ac minus insi-
gni inerrantium numero, sed ex illustri vagantium
ordine, quæ quidem disparibus inter se motibus cir-
cum Iouis Stellam cæterarum nobilissimam, tanquam
germana eius progenies, cursus suos, orbisque confi-
ciunt celeritate mirabili interea dum unanimes con-
cordia circa mundi centrum, circa Solem nempe ip-
sum, omnia simul duodecimo quoque anno magnas
conuolutiones absoluunt. Ut autem inclito Celsitudi-
nis tue nomini præ cæteris novos hosce Planetas de-
stinarem, ipsemet Syderum Opifex perspicuis argumen-
tis me admonere visus est. Etenim quemadmodum
hæ Stella tamquam Ioue digna proles nunquam ab il-
lius latere, nisi exiguo interuallo discedunt; ita quis
ignorat clementiam, animi mansuetudinem, morum
suauitatem, regij sanguinis splendorem, in actioni-
bus maiestatem, authoritatis, & Imperij in alios
amplitudinem, quæ quidem omnia in tua Celsitudine
sibi domicilium, ac sedem collocarunt, quis inquam
ignorat hæc omnia ex benignissimo Iouis Astro, secun-
dum Deum omnium bonorum fontem, emanare? Iup-
piter, Iuppiter inquam, à primo Celsitudinis tuæ ortu
turbidos Horizontis vapores iam transgressus mediumque
celi cardinem occupans, Orientalemque angulum sua
Regia illustrans, sælicissimum partem ex sublimi illo tro-
no prospexit, omnemque splendorem, atque amplitudinem
suam in purissimum aerem profudit, ut uniuersam
illam

illam vim, ac potestatem tenerum corpusculum unâ
cum animo nobilioribus ornamentis iam à Deo decora-
to, primo spiritu hauriret. Verum quid ego probabi-
libus utor argumentationibus, cum id necessaria pro-
pemodum ratione concludere, ac demonstrare queam?
Placuit Deo Optimo Maximo, ut à Serenissimis pa-
rentibus tuis non indignus existimarer, qui Celsitudi-
ni tue in tradendis Mathematicis disciplinis operam
nauarem, quod quidem præstiti quatuor superioribus
annis proximè elapsis, eo anni tempore, quo à seuerio-
ribus studijs ocium esse consuevit. Quo circa cum mi-
hi diuinitus planè contigerit, ut Celsitudini tue infer-
uirem, atque idèò incredibilis Clementiæ, ac benigni-
tatis tue radios propius exceperim; quid mirum si ani-
mus meus adeo incaluit, ut nihil aliud propemodum
dies, noctesque meditetur, quàm ut ego, qui non so-
lum animo, sed etiam ipso ortu, ac natura sub tua
dominatione sum, tue gloriæ cupidissimus, & quàm
gratissimus erga te esse cognoscar? Quæcum ita sint,
cum te *Auspice COSME Serenissime*, has *Stellas*
superioribus *Astronomis* omnibus incognitas explora-
uerim, optimo iure eas *Augustissimo* *Profapiæ* tue no-
mine insignire decreui. Quod si illas primus indaga-
ui, quis me iure reprehendat, si iisdem quoque nomen
imposuero, ac *MEDICAEÆ SYDERA* appel-
laro? sperans fore, ut tantum dignitatis ex hac appel-
latione ijs Syderibus accedat, quantum alia ceteris
Heroibus attulerunt. Nam ut taceam de Serenissimis
tuis *Maioribus*, quorum gloriam sempiternam om-
nium

4
nium historiarum monumenta testantur, sola tua Vir-
tus, Maxime Heros, illis Astris impertiri potest no-
minis immortalitatem. Cui enim dubium esse potest,
quin quam tui expectationem felicissimis Imperij Au-
spicijs concitasti, quamuis summam, eam non solum
sustineas, ac tuearis, verum etiam longo interuallo
superaturus sis? ut cum alios tui similes viceris, te-
cum nihilominus ipse certes, ac te ipso, ac magnitudi-
ne tua in dies maior euadas.

Suscipe itaque Clementissime Princeps hanc tibi ab
Astris reservatam gentiliciam gloriam, & illis divinis
bonis, quæ non tam à Stellis, quam à Stellarum Opi-
fice, ac Moderatore Deo tibi deferuntur, quàm diu-
tissimè frueri.

Datum Patavij 4. Idus Martij, M DC X.

Celsitudinis tuæ

Addictissimus Servus

Galileus Galileus.

Gli Eccellentissimi Signori Capi dell' Ecc. Conf. de' X.
infrafcritti, hauua fede dalli Sig.Reformatori del Studio
di Padoua per relatione delli due à questo deputati, cioè
dal Reuer.P.Inquisitor,& dal Circ.Secretario del Senato
Gio.Maraniglia, con giuramento, come nel libro Intitola-
to SYDEREVS NVNCIVS, &c. di D. Ga-
lileo Galilei non si troua alcuna cosa contraria alla Santa
Fede Cattolica,Prencipi,& buoni costumi,& che è degno
di Stampa,concedono licenza, che possi esser stampato in
questa Città.

Datum Die primo Martij 1610.

D.M.Ant.Valareffo
D.Nicolò Bon } Capi dell'Ecc. Conf. de' X.
D.Lunardo Marcello }

Illustrissimi Consilij X. Secretarius
Bartholomeus Cominus.

1610. adì 8. Marzo. Regist. in libro à carte 39.

Ioan.Baptista Breatto off.
Con.Blasph.Coad.



ASTRONOMICVS N V N C I V S

O B S E R V A T I O N E S R E C E N S H A B I T A S
*Novi Perispicilli beneficio in Luna facie, Lacteo circulo
Stellisq; nebulosis, innumeris fixis, necnon in
quatuor Planetis*

M E D I C E A S T E R A
*annuncupatis, nunquam conspectis adhuc continens,
atque declarans.*



MAGNA æquidem in hac exigua tractatione singulis de Natura speculantibus inspicienda, contemplandaque propono. Magna, inquam, tum ob rei ipsius præstantiam, tum ob inauditam per ævum novitatem, tum etiam propter Organum, cuius beneficio eadem sensui nostro obviam sese fecerunt.

Magnum sanè est supra numerosam Inerrantium Stellarum multitudinem, quæ naturali facultate in hunc usquè diem conspici potuerunt, alias innumeras superaddere, oculisque palàm exponere, antehac conspectas nunquam, & quæ veteres, ac notas plusquam supra decuplam multiplicitem superent.

Pulcherrimum, atque visu iocundissimum est, Lunare corpus per sex denas ferè terrestres diametros ^{semi} à nobis remotum, tam ex propinquo intueri, ac si
B per

OBSERVAT. SIDEREAE

per duas tantum easdem dimensiones distaret; adeò vt eiusdem Lunæ diameter vicibus quasi terdenis, superficies verò noningentis, solidum autem corpus vicibus proximè viginti septem millibus maius appareat, quam dum libera tantum acie spectatur: ex quo deinde sensata certitudine quispiam intelligat, Lunam superficie leni, & perpolita nequaquam esse indutam, sed aspera, & inæquali; ac veluti ipsiusmet Telluris facies ingentibus tumoribus, profundis lacunis, atque anfractibus vndiquaque confertam existere.

Altercationes insuper de Galaxya, seu de Lacteo circulo substulisse, eiusquè essentiam sensui, nedum intellectui manifestasse, parui momenti existimandum minimè videtur; insuperquè substantiam Stellarū, quas Nebulosas hucusquè Astronomorum quilibet appellavit digito demonstrare, longèque aliam esse quam creditum hæctenus est, iocundum erit, atque perpulcrum.

Verum, quod omnem admirationem longè superat, quodvè ad Monitos faciendos cunctos Astronomos, atque Philosophos nos apprimè impulit, illud est, quod scilicet Quatuor Erraticas Stellæ nemi eorum, qui ante nos, cognitæ, aut obseruatas adinuenimus, quæ circa Stellam quandam insignem è numero cognitarum, instar Veneris, atque Mercurij circa Solem, suas habent periodos, eamquè modò præeunt, modò subsequuntur, nunquam extra certos limites ab illa digredientes. Quæ omnia ope Periscopilli à me excogitati diuina prius illuminante gratia, paucis abhinc diebus reperta, atque obseruata fuerunt.

Alia fortè præstantiora, vel à me, vel ab alijs indies adinuenientur consimilis Organi beneficio, cuius formam, & apparatus, necnon illius excogitandi occasionem

RECENS HABITAE. 6

caſionem prius breuiter commemorabo, deinde habitarium à me Obſeruationum hiftoriam recenſebo.

MENSIBVS abhinc decē ferè rumor ad aures noſtras increpuit, fuiſſe à quodam Belga Perſpicillum elaboratum, cuius beneficio obiecta viſibilia, licet ab oculo inſpicientis longè diſſita, veluti propinqua diſtinctè cernebantur; ac huius profectò admirabilis effectus nonnullæ experientiæ circumferebantur, quibus fidem alij præbebant, negabant alij. Idem paucos poſt dies mihi per literas à nobili Gallo Iacobo Badouere ex Lutetia confirmatum eſt, quod tandem in cauſa fuit, vt ad rationes inquirendas, necnon media excogitanda, per quæ ad conſimilis Organi inuentionem deuenirem, me totum conuerterem; quam paulopoſt doctrinæ de Refractionibus innixus aſſequutus ſum; ac tubum primò plumbeum mihi parauit, in cuius extremitatibus vitrea duo Perſpicilla, ambo ex altera parte plana, ex altera verò vnum ſphæricè conuexum, alterum verò cauum aptauit; oculum deindè ad cauum admouens obiecta fatis magna, & propinqua intuitus ſum; triplo enim viciniora, nonuplo verò maiora apparebant, quam dum ſola naturali acie ſpectarentur. Alium poſtmodum exactiorem mihi elaborauit, qui obiecta pluſquam ſexageties maiora repræſentabat. Tandem labori nullo, nulliſquè ſumptibus parcens, eò à me deuentum eſt, vt Organum mihi conſtruxerim adeò excellens, vt res per ipſum viſæ millies ferè maiores appareant, ac pluſquam in terdecupla ratione vicinioreſ, quam ſi naturali tantum facultate ſpectentur. Huius Inſtrumenti quot, quantaque ſint commoda tam in re terreſtri, quam in Marittima omnino ſuperuacaneum foret enumerare. Sed miſſis terrenis, ad Coeleſtium ſpeculationes me contuli: ac Lunam prius tam ex propinquo ſum in-

B 2 tuitus,

hec omnia quidem magna et memoratu maxima digna uidentur, ex his. n. quæti eſt lapide philoſophorum, argentum, et aurum extrahi licet.

Beneficio perſpicilli ex inſeruitur germania Venetijs allati.

forma non reſerta sed mutuo accepta.

facile a. est inueniri addere, ut uulgo dicitur. Certe equidem quia re uera nulla sunt. Quoniam in his demonstrationibus, omnino non inuenitur, -

OBSERVAT. SIDEREAE

Demosthenis caeter

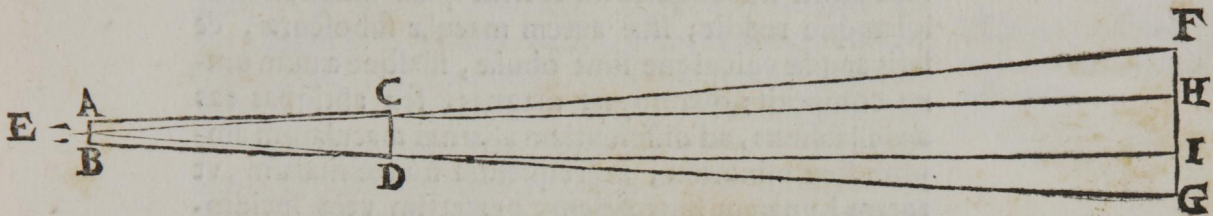
*Hoc equidem callide
dictum est, qui n. per-
spicillum a Galileo pro-
paratu non habebit in
his omnibus laboribus
frustra, illud autem
habere omnibus est
impossibile, multisque
difficile, quapropter
pauci veritatem
his propositionibus, digni
scere poterit, et si de
his omnia quasi crea-
denda erunt, sicque
pauci similiter con-
dicere audebunt.*

tuitus, ac si vix per duas Telluris diametros abesset. Post hanc Stellatum fixas, tum vagas incredibili animi iocunditate saepius obseruavi; cumquē harum maximam frequentiam viderem, de ratione qua illarum interstitia dimetiri possem excogitare cepi, ac demum reperi. Qua de re singulos praemonitos esse decet, qui ad huiusmodi obseruationes accedere volunt. Primo enim necessarium est, vt sibi Perspicillum parent exactissimum, quod obiecta pellucida, distincta, & nulla caligine obducta repraesentet; eademque ad minus secundum quatercentuplam rationem multiplicet; tunc enim illa bisdecuplo viciniora monstrabit; nisi enim tale fuerit Instrumentum, ea omnia, quae à nobis conspecta sunt in caelis, quaeuē infra enumerabuntur, intueri tentabitur frustra. Vt autem de multiplicatione instrumenti quilibet paruo negotio certior reddatur, circulos binos, aut quadrata bina cartacea contornabit, quorum alterum quatercenties altero maius existat, id autem erit tunc, cū maioris diameter, ad diametrum alterius longitudine fuerit vigecupla; deinde superficies ambas in eodem pariete infixas simul à longè spectabit, minorē quidem altero oculo ad Perspicillum admoto, maiorem verò altero oculo libero; commodè enim id fieri licet vno eodemque tempore oculis ambobus adaper- tis; tunc enim figuræ ambæ eiusdem apparebunt magnitudinis, si Organum secundum optatam proportionem obiecta multiplicauerit. Consimili parato Instrumento, de ratione distantiarum dimetiendarum inquirendum erit; quod tali artificio assequemur. Sic enim, facilioris intelligentiæ gratia, Tubus ABCD. Oculus inspicientis esto E. radij, dum nulla in Tubo adessent Perspicilla ad obiectum FG. secundum lineas rectas E. C. F. E D G. ferrentur, sed appositis Per-
spicillis

E 1

RECENS HABITAE.

spicillis ferantur secundum lineas refractas ECH.
 EDI. coarctantur enim, & qui prius liberi ad FG.
 Obiectum dirigebantur, partem tantummodo HI. cō-



prehendent: accepta deinde ratione distantiae EH. ad
 lineam HI. per tabulam sinuum reperietur quantitas
 anguli in oculo ex obiecto HI. constituti, quem mi-
 nuta quaedam tantum continere comperiemus. Quod
 si Specillo CD. bracteas, aliàs maioribus, aliàs verò mi-
 noribus perforatas foraminibus aptauerimus, modo
 hanc modo illam prout opus fuerit superimponentes,
 angulos alios, atque alios pluribus, paucioribusquè
 minutis subtendentes pro libito constituemus, quorū
 ope Stellarum intercapedines per aliquot minuta ad-
 inuicem distitarum, citra vnus, aut alterius minu-
 ti peccatum commodè dimetiri poterimus. Hæc ta-
 men sic leuiter tetigisse, & quasi primoribus libasse
 labijs in præsentiarum sit satis, per aliam enim occasio-
 nem absolutam huius Organi theoriam in medium pro-
 feremus. Nunc obseruationes à nobis duobus proxi-
 mè elapsis mensibus habitas recenseamus, ad magnarū
 profectò contemplationum exordia omnes veræ Philo-
 sophiæ cupidos conuocantes.

De facie autem Lunæ, quæ ad aspectum nostrum
 vergit

*interea tamē aliorū
 opiniones audienda
 per multa adve inelu-
 mento licet illorū
 experientia spectorem
 reddere, - -*

OBSERVAT. SIDEREAE

vergit primo loco dicamus, quam facillioris intelligentiæ gratia in duas partes distinguo, alteram nempe clariorem, obscuriorem alteram: clarior videtur totum Emisphærium ambire, atque perfundere; obscurior verò veluti nubes quædam faciem ipsam inficit, maculosamque reddit; istæ autem maculæ suboscuræ, & fatis amplæ unicuique sunt obviæ, illasque æuum omne conspexit; quapropter magnas, seu antiquas eas appellabimus, ad differentiam aliarum macularum amplitudine minorum, at frequentia ita confitarum, vt totam Lunarem superficiem, præsertim verò lucidiorrem partem conspergant; hæ verò à nemine ante nos obseruatæ fuerunt; ex ipsarum autem sæpius iteratis inspectionibus, in eam deducti sumus sententiam, vt

immo perpolitata, æquabilis, & superficiem Lunæ et pellacida instar globum lucidissimum crystalli, refractoribus radiorum luciditatis seriei ex qua constat globus ipse Lunaris, inequabilitatem, et asperitatem, cavitates, et tumores oculis obviæ quæ licet minime sint apparent in infra docebimus

certò intelligamus, Lunæ superficiem, non perpolitatam, æquabilem, exactissimæque sphericitatis existere, vt magna Philosophorum coors de ipsa, dequæ reliquis corporibus cœlestibus opinata est, sed contra inæqualem, asperam, cavitatibus, tumoribusque confertam, non secus, ac ipsiusmet Telluris facies, quæ montium iugis, valliumque profunditatibus hincindè distinguitur. Apparentiæ verò ex quibus hæc colligere licuit eiusmodi sunt.

refractiones radiorum lucidæ materie sunt sublimis huius apparentiæ occurrunt

Quarta aut quinta post coniunctionem die, cum splendidis Luna sese nobis cornibus offert, iam terminus, partem obscuram à luminosa diuidens, non æquabiliter secundum oualem lineam extenditur, veluti in solido perfectè spherico accideret; sed inæquabili, aspera, & admodum sinuosa linea designatur, veluti apposita figura repræsentat. complures enim veluti excrescentiæ lucidæ ultra lucis tenebrarumque confinia in partem obscuram extenduntur, & contra tenebricosæ particulæ intra lumen ingrediuntur. Quinimo, & magna nigricantium macularum

RECENS HABITAE. 8

cularum exiguarum copia, omnino à tenebrosa parte separatarum, totam ferè plagam iam Solis lumine perfusam vndiquaquè conspergit, illa saltem excepta parte quæ magnis, & antiquis maculis est affecta. Adnotauimus autem, modo dictas exiguas maculas in hoc semper, & omnes conuenire, vt partem habeant nigricantem locum Solis respicientem; ex aduerso autem Solis lucidioribus terminis, quasi candentibus iugis coronentur. At consimilem penitus aspectum habemus in Terra circa Solis exortum, dum valles nondum lumine perfusas, montes verò illas ex aduerso Solis. circundantes iam iam splendore fulgentes intuemur: ac veluti terrestrium cauitatum vmbra Sole sublimiora petente immimuntur, ita & Lunares istæ maculæ, crescente parte luminosa tenebras amittunt.



Verum

et inter circumferentia a circulo facta, oculis app. intuentiu apparerit, illud autem est, quia cum at illa extrema et ultima superficies corporis lunaris quæ cum ipso celo terminat et continuo ratione globi, reliquum corpus ex opposito oculorum inspicientiu diminutione recipit, inde fit quod nulla refractione, radii in effici possit, sicuti in medio ipsius globi lunaris, quo ad nos, euenit nam in remotioribus regionibus, quod nobis est proximius globi, illis est medietas et ex consequenti nobis spectat, illud idem, illis asperum entitatem apparet et quod nobis asperum illis perspicitur, ratione positionis quæ lunare corpus, sicuti Luna

illud proprium est refractionis radiorum effectum

si autem lunaris corpus solidus est quomodo oculis respicientium per illa que a solaribus radiis minime illuminatur, reliqua coelestia diaphana representat, responderi potest quia solidus sed diaphanus est sed ei talis, quomodo ex aduerso est Luna: si Luna in tenebris minima apparet: ergo solidus ad rationem diaphanus est lunaris corpus ut refractiones radii permittat et hoc sunt ille que iuxta montes et ualles Galileus censet, si n. ut ille affirmat eorum quod extrema lunaris globi rotunda circumferentia non apparet, et entitatem sed rotunda et respicitur

OBSERVAT. SIDEREAE

Verum non modo tenebrarum & luminis confinia in Luna inæqualia, ac sinuosa cernuntur, sed, quod maiorem infert admirationem, permultæ apparent lucidæ cuspides intra tenebrosam Lunæ partem omnino ab illuminata plaga diuisæ, & auulsæ, ab eaque non per exiguam intercapedinem diffitæ, quæ paulatim aliqua interiecta mora magnitudine, & lumine augmentur; post verò secundam horam, aut tertiam, reliquæ parti lucidæ, & ampliori iam factæ iunguntur; interim tamen aliæ, atque aliæ hincinde quasi pullulantes intra tenebrosam partem accenduntur, augmentur, ac demum eidem luminosæ superficiei magis adhuc extensæ, copulantur. Huius exemplum eadem figura nobis exhibet. At non ne in terris ante Solis exitum, umbra adhuc planities occupante, altissimorum cacumina montium Solaribus radijs illustrantur? nonne exiguo interiecto tempore ampliatur lumen dum mediæ, & largiores eorundem montium partes illuminantur; ac tandem orto iam Sole planicierum, & collium illuminationes iunguntur? Huiusmodi autem eminentiarum, & cavitatum discrimina in Luna longè latèque terrestrem asperitatem superare videntur, ut infra demonstrabimus. Interim silentio minimè inuoluam quid animaduersione dignum à me obseruatum dum Luna ad primam quadraturam properaret, cuius etiam imaginem eadem supra posita delineatio præsefert; ingens enim sinus tenebrosus in partem luminosam subit, versus inferius cornu locatus; quem quidè finum cum diutius obseruassè, totumque obscurum vidissè, tandem post duas ferè horas paulò infra medium cavitatis vertex quidam luminosus exurgere cæpit, hic verò paulatim crescens trigonam figuram præse ferebat, eratquè omnino adhuc à luminosa facie reuulsus, ac separatus; mox circa illum tres aliæ cuspides exiguæ

*hanc omnium augeant
eandem etiam.*

*ratione positionis
radii solis*

*mathematicus qui libris
de refractionibus radiis
non legit hanc causam
deberet.*

radii refracti

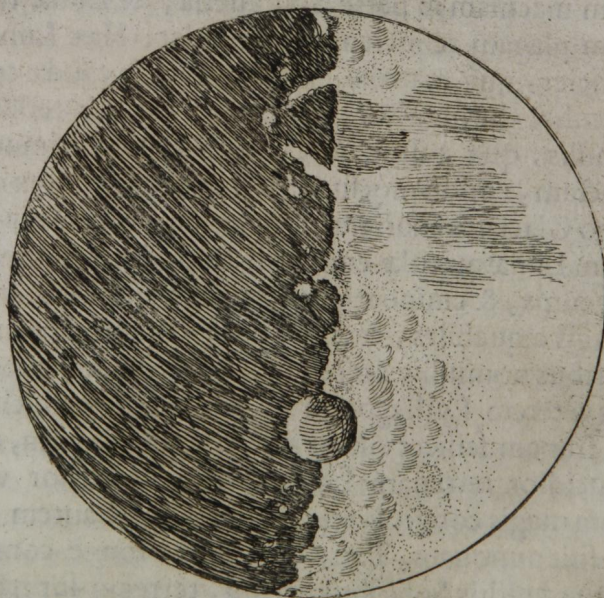
RECENS HABITAE. 9

exiguæ lucere ceperunt; donec, Luna iam occafum
 verſus tendente, trigona illa figura extenſa, & am-
 plior iam facta cum reliqua luminofa parte neſtebatur,
 ac inſtar ingentis promontorij, à tribus iam comme-
 moratis lucidis verticibus adhuc obſeſſa, in tenebro-
 ſum finem erumpebat. In extremis quoque cornibus
 tam ſuperiori, quàm inferiori ſplendida quædam pun-
 cta, & omnino à reliquo lumine diſiuncta emerge-
 bant; veluti in eadem figura depictum cernitur. Erat-
 que magna obſcurarum macularum vis in vtroque cor-
 nu, maximè autem in inferiori; quarum maiores, &
 obſcuriores apparent, quæ termino lucis, & tenebra-
 rum vicinioreſ ſunt; remotioreſ verò obſcuræ minus,
 ac magis dilutæ. Semper tamen, vt ſupra quoque me-
 minimus, nigricans ipſius maculæ pars irradiationis
 ſolaris locum reſpicit, ſplendidior verò limbus nigri-
 cantem maculam in parte Soli auerſa, & Lunæ tene-
 broſam plagam reſpiciente, circumdat. Hæc Lunar-
 ſuperfici-
 es, quæ maculis, inſtar Pavonis cauda cæru-
 leis oculis, diſtinguitur, vitreis illis vaſculis redditur
 conſimilis, quæ adhuc calentia in frigidam immiſſa
 perfractam, vndofamq; ſuperficiem acquirunt, ex quo
 à vulgo Glaciales Ciatu nuncupantur. Verum magnæ
 eiufdem Lunæ maculæ conſimili modo interruptæ, at-
 que lacunis, & eminentijs confertæ minimè cernuntur;
 ſed magis æquabiles, & vniformes; ſolummodo enim
 clarioribus nonnullis areolis hæc illac ſcatent; adeò ve
 ſi quis veterem Pythagoreorum ſententiam exſuſcitare
 velit, Lunam ſcilicet eſſe quaſi Tellurem alteram, eius
 pars lucidior terrenam ſuperficiem, obſcurior verò
 aqueam magis congruè repræſentet: mihi autem du-
 bium fuit nunquam, Terreſtris globi à longè conſpe-
 cti, atque à radijs Solaribus perfuli, terream ſuperficiẽ
 clariorem, obſcuriorem verò aqueam ſe ſe in conſpe-

C etum

OBSERVAT. SIDEREAE

Etum daturam. Depressiores insuper in Luna cernuntur magnæ maculæ, quàm clariores plagæ; in illa enim tam crescente, quam decrescente semper in lucis tenebrarumque confinio, prominente hincindè circa ipsas magnas maculas contermini partis lucidioris; veluti in describendis figuris obseruauimus; neque depressiores tantummodo sunt dictarum macularum termini, sed æquabiliores, nec rugis, aut asperitatibus interrupti. Lucidior verò pars maximè propè maculas eminet; adeò vt, & ante quadraturam primam, & in ipsa fermè secunda circa maculam quandam, superiorem, borealem nempè Lunæ plagam occupantem valdè attollantur tam supra illam, quàm infra ingentes quæda eminentiæ, veluti appositæ præferunt delineationes.



Hæc



Hæc eadem maculâ ante secundam quadraturam
 nigrioribus quibusdam terminis circumuallata conpi-
 citur; qui tanquam altissima montium iuga ex parte
 Soli auersa obscuriores apparent, quâ verò Solem re-
 spiciunt lucidiores extant; cuius oppositum in cauita-
 tibus accidit, quarum pars Soli auersa splendens ap-
 paret, obscura verò, ac umbrosa, quæ ex parte Solis
 sita est. Imminuta deinde luminosa superficie, cum
 primum tota fermè dicta macula tenebris est obducta,
 clariora mōrium dorfa eminenter tenebras scandunt.
 Hanc duplicem apparentiam sequentes figuræ com-
 mostrant.

C 2 Vnum



Hæc omnis historiola vel potius nugarum exactissima enarratio. clare manifesteque ostendit omnia hæc ex radionum refractionibus in Lunari globo existere, globumque ex materia pellucidâ diaphana confectum esse, quæ non aliter ut globi crystalli maculati aliquibus in locis eminentiâ ostendunt licet omnino æquales et perspicui sint ut de quaque

RECENS HABITAE. II

Vnum quoque obliuioni minimè tradam, quod nō nisi aliqua cum admiratione adnotauī: medium quafi Lunæ locum à cavitare quadam occupatum esse reliquis omnibus maiori, ac figura perfectæ rotunditatis; hanc prope quadraturas ambas conspexi eandemque in secundis supra positis figuris quantum licuit imitatus sum. Eundem quo ad obumbrationem, & illuminationem facit aspectum, ac faceret in terris regio consimilis Boemiæ, si montibus altissimis, inque periphæriam perfecti circuli dispositis occluderetur vndique: in Luna enim ad eò elatis iugis vallatur, vt extrema hora tenebræ Lunæ parti contermina Solis lumine perfusa spectetur, priusquam lucis vmbraque terminus ad mediã ipsius figuræ diametrum pertingat. De more autem reliquarum macularum, vmbrosa illius pars Solem respicit, luminosa verò versus tenebras Lunæ constituitur; quod tertio libenter obseruandum admoneo, tanquam firmissimum argumentum, asperitatum, inæqualitatumque per totam Lunæ clariorem plagam dispersarum; quarum quidem macularum semper nigriores sunt illæ, quæ confinio luminis, & tenebrarum conterminæ sunt; remotiores verò tum minores, tum obscuræ minus apparent, ita vt tandem cum Luna in oppositione totum impleuerit orbem, modico, admodumque tenui discrimine, cavitatum opacitas ab eminentiarum candore discrepet.

Hæc quæ recensuimus in clarioribus Lunæ regionibus obseruantur, verum in magnis maculis talis nō conspicitur lacunarum, eminentiarumque differentia, qualem necessariò constituere cogimur in parte lucidiori, ob mutationem figurarum ex alia, atque alia illuminatione radiorum Solis, prout multiplici positu Lunam respicit; at in magnis maculis existunt quidem
 areolæ

*nuge non aliter
 est in nubibus
 conspici licet*

*ratione Coeli
 radiorum oculis ut
 diximus: in malhora
 et ractione picturæ
 quæ clari prope obscuram
 apparet multa diuersa
 ac se habent, nobis
 apparent
 optima demonstratio
 et Galileo sub modo
 auctori volumus.*

*regu
 u
 u
 u
 u*

OBSERVAT. SIDEREAE

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 modò apparent, modò verò clariores, si magis, aut minus obliqui in eas radij Solares incidant; iunguntur præterea cum proximis macularum partibus leni quadam copula, confinia miscentes, ac confundentes; secus verò in maculis accidit splendidioræ Lunæ superficiem occupantibus; quasi enim abruptæ rupes asperis, & angulatis scopulis consistæ, umbrarum, luminumque rudibus discriminibus ad lineam determinantur. Spectantur insuper intra easdem magnas maculas areolæ quædam aliæ clariores, imò nonnullæ lucidissimæ: verum & harum, & obscuriorum idem semper est aspectus, nulla, aut figurarum, aut lucis, aut opacitatis mutatio; adeò vt compertum, indubitatumque sit, apparere illas ob veram partium dissimilitudinem, non autem ob inæqualitates tantum in figuris earundem partium, umbras ex varijs Solis illuminationibus diuersimodè mouentibus; quod bene contingit de maculis alijs minoribus clariorem Lunæ partem occupantibus; indies enim permutantur, augentur, imminuuntur, abolentur; quippe quæ ab umbris tantum eminentiarum ortum ducunt.

Vere magna; solutio
n. huius dubitatio-
nis alibi est inuen-
ienda, hinc deest

Verum magna hic dubitatione complures affici sentio, adeoque graui difficultate occupari, vt iam explicatam, & tot apparentijs confirmatam conclusionem in dubium reuocare cogantur. Si enim pars illa Lunaris superficiæ, quæ splendidius Solares radios retorquet, anfractibus, tumoribus scilicet, & lacunis innumeris est repleta; cur in crescenti Luna extrema circumferentia, quæ occasum versus spectat, in decrescenti verò altera semicircumferentia orientalis, ac in plenilu-

RECENS HABITAE. 12

plenilunio tota periphæria non inæquabilis, aspera, & sinuosa, verùm exactè rotunda, & circinata, nullifque tumoribus, aut cavitatibus corrofa conspicitur? atque ex eo maximè, quia totus integer limbus ex clariori Lunæ substantia constat, quam tuberosam, lacunofamque totam esse diximus; magnarum enim macularum nulla ad extremum vsque perimetrum exporrigitur, sed omnes procul ab orbita aggregatæ cernuntur. Huius apparentiæ ansam tam grauitè dubitandi præbentis, duplicem causam, ac proinde duplicem dubitationis solutionem in medium affero. Primo enim; si tumores, & cavitates in corpore Lunari secundum vnicam tantum circuli periphæriam, emisphærium nobis conspicuum terminantem, protenderentur; tunc posset quidem, imo deberet Luna sub specie quasi dentatæ rotæ se se nobis ostendere, tuberoso nempe, ac sinuoso ambitu terminata; at si non vna tantum eminentiarum series, iuxta vnicam solummodo circumferentiam dispositarum, sed permultorum montium ordines cum suis lacunis, & anfractibus circa extremum Lunæ ambitum coordinati fuerint, ijque non modo in emisphærio apparente, sed in auerso etiã (propè tamen emisphæriorum finitorem) tunc oculus à longè prospiciens eminentiarum cavitatumque discrimina deprehendere minimè poterit; intercapedines enim montium in eodem circulo, seu in eadem serie dispositorum, obiectu aliarum eminentiarum in alijs, atque alijs ordinibus constitutarum, occultantur; idque maximè, si oculus aspicientis in eadem recta cū dictarum eminentiarum verticibus fuerit locatus. Sic in terra multorum, ac frequentium montium iuga secundum planam superficiem disposita apparent, si prospiciens procul fuerit, & in pari altitudine constitutus.

Sic estuosi pelagi sublimes vndarum vertices secundum
idem

illud etiã in medio

*ex antecedentibus
hoc falsè probatur*

*hec sententiã subiecta
non ita apparet, et
vniquisque duplici
intuitu certior in huius
veritatis se facile
reddet*

OBSERVATIONES SIDEREAЕ

idem planum videntur extensi, quamuis inter fluctus maxima voraginum, & lacunarum sit frequentia, adeoque profundarum, vt sublimium nauigiorum non modo carinae, verum etiam puppes, mali, ac vela inter illas abscondantur. Quia igitur in ipsa Luna, & circa eius perimetrum multiplex est eminentiarum, & cavitatum coordinatio, & oculus è longinquo spectans in eodem ferè plano cum verticibus illarum locatur; nemini mirum esse debet quod radio visorio illos abra- denti, secundum æquabilem lineam, minimeque an- fractuosam se se offerant. Huic rationi altera subnecti potest, quòd nempè circa Lunare corpus est, veluti cir- ca Terram, orbis quidam densioris substantiæ reliquo atere, qui Solis irradiationem concipere, atque refle- ctere valet, quamuis tanta non sit opacitate præditus, vt visui (præsertim dum illuminatus non fuerit) tran- situm inibere valeat. Orbis istæ à radijs Solaribus illu- minatus, Lunare corpus sub maioris sphaere speciem reddit, representatque: essetque potis aciem nostram terminare quominus ad Lunæ soliditatem pertinge- ret, si crassities eius foret profundior; atque profun- dior quidem est circa Lunæ periphæriam, profundior inquam non absolute, sed ad radios nostros, obliquè illum secantes, relatus; ac proinde visum nostrum ini- bere potest, ac præsertim luminosus existens, Lunæque peripheriam Soli expositam obtegere. Quod clarius in apposta figura intelligitur; in qua Lunare corpus ABC.

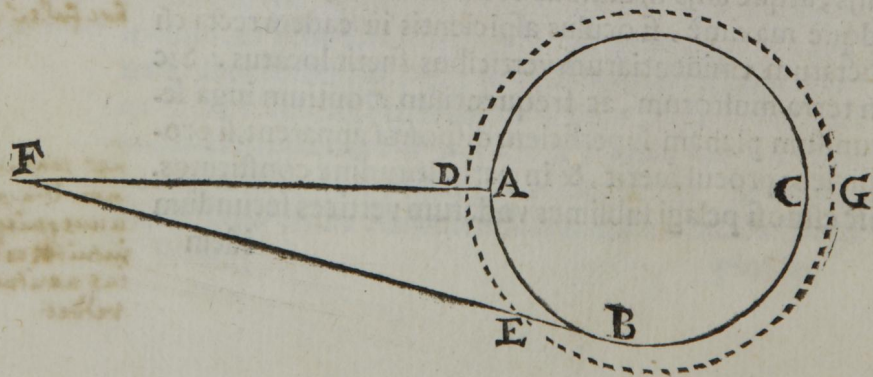
quere ad etia in medio!

*hoc omnino negari posse
sensus. n. oculorum
aliter demonstrat.*

*quis scit? negatur
ego, et nemo illud
probare poterit, nulla
huius rei est demo-
stratio appropria*

*nuge, nuge, nuge,
que a probatione
carent, nuge nuntio
appellari possunt*

*negatur quia
substantia cor-
poris lunæ non è
ex eadem materi-
a confecti veluti for-*



RECENS HABITAE. 13

ab orbe vaporoso circundatur DEG. Oculus verò ex F. ad partes intermedias Lunæ, vt ad A. pertingit per vapores DA. minus profundos; at versus extremam horam, profundiorum copia vaporum E B. aspectum nostrum suo termino præcludit. Signum huius est, quod pars Lunæ lumine perfusa amplioris circumferentiæ apparet, quam reliquum orbis tenebrofi: atque hanc eandem causam quispiam forte rationabilem existimabit, cur maiores Lunæ macule nulla ex parte ad extremum vsque ambitum protendi conspiciantur, cum tamen opinabile sit nonnullas etiam circa illum reperiri; inconspicuas tamen esse credibile videtur ex eo, quod sub profundiori, ac lucidiori vaporum copia abscondantur.

Esse igitur clariorem Lunæ superficiem tumoribus, atque lacunis vndiquaque conspersam, ex iam explicatis apparitionibus satis apertum esse reor; superest vt de illorum magnitudinibus dicamus, demonstrantes Terrestres asperitates lunaribus esse longè minores: minores inquam etiam absolutè loquendo, non autem in ratione tantum ad suorum globorum magnitudines; idque sic manifestè declaratur.

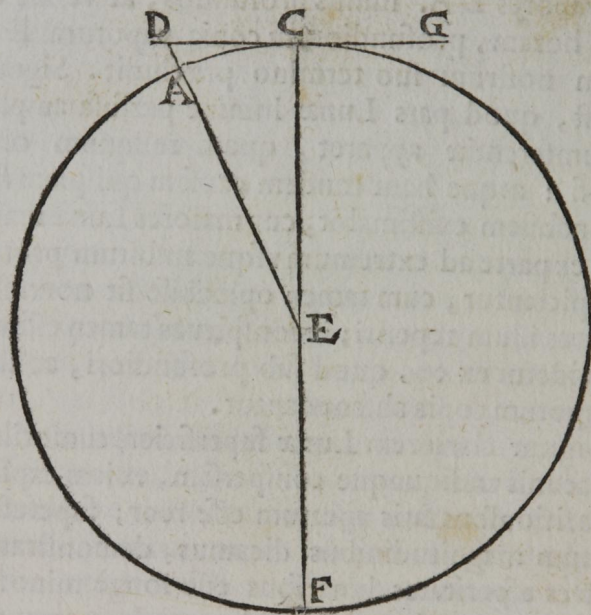
Cum sæpius à me obseruatum sit in alijs atque alijs Lunæ ad Solem constitutionibus vertices nonnullos intra tenebrosam Lunæ partem, licet à termino lucis satis remotos, lumine perfusos apparere; confrens eorum distantiam ad integram Lunæ diametrum, cognoui interstitium hoc vigesimam interdum diametri partem superare. Quo sumpto; intelligatur Lunaris globus, cuius maximus circulus CAF. centrum verò E. Dimetiens. CF. qui ad terræ diametrum est vt duo, ad septem; cumque terrestris diameter, secundum exactiores obseruationes miliaria Italica 7000. contineat, erit CF. 2000. CE.

D. verò

*in celo ubi Lunaris
corpus situm est vapores
opacino deunt. &
illud augum veni
erit si Lunaris corpus
forma glaciante tepere
quæta res, sed quoniam
globus est. Demonstrat
superius nihil, quod
fuit. illud, id est, quod
Galileo, euenit in meo
minime Domine.
Hæc bona ueritas,
nisi celum Galilei
formatu censemus*

*matematicus nequa
falsa propositionem
proponere debet
ad infra crassum
errorem demòstrari
demonstramus, nō
audiamus galileum*

OBSERVAT. SIDEREAE
 verò 1000. pars autem vigesima totius. C F. milia-
 ria 100. Sit modo CE. Dimetiens circuli maximi.



luminosam Lunæ partem ab obscura diuidentis (ob
 maximam enim elongationem Solis à Luna hic circu-
 lus à maximo sensibilibiter non differt) ac secundum vi-
 gesimam illius partem distet A. à puncto .C. & pro-
 trahatur semidiameter EA. qui extensus occurrat cum
 contingente G. C. D. (quæ radium illuminantem re-
 præsentat) in puncto D. erit igitur arcus CA. seu re-
 cta CD. 100. qualium CE. est 1000. & aggregatum
 quadratorum DC. CE. 1010000. cui quadratum
 DE. æquale est : tota igitur ED. erit plusquam 1004.
 & AD. plusquam 4. qualium CE. fuit 1000. Sub-
 limitas igitur AD. in Luna, quæ verticē quempiam
 ad vsque Solis radium GCD. elatū, & à termino C.
 per distantiam CD. remotū, designat, eminentior est

nota
 hæc demonstratio
 per lineam G. C. D. relin-
 quitur, ut linea G. C. D. sit
 normalis ad lineam C. E. f. scilicet
 angulos rectos, ut dicitur
 C. E. et G. C. E. et
 circulus. C. A. F. in
 puncto. C. a linea D. C.
 G. tangatur, h. ergo
 linea D. C. G. erit
 diametrum circuli
 ad rectos angulos erit
 linea, cum circulo,
 ad rectos angulos
 erit, quare anguli
 circuli cum eadem
 lineam, erit equalis, sed hoc nunquam euenit
 potest, nisi sphericum luminorum illuminet opacum equalis; dicitur. Alazan in libro de ere-
 puseulis, cap. 1. p. 1. proport. hæc: h. sphericum luminorum illuminet opacum equalis hemispheri illi.
 minabit. sed sol illuminans, non est equalis corpori lunari, propterea vel demonstratio ego hæc
 nihil probat, quia idem
 demonstratione probat.
 opacum minus, plus



*Alas
 Cito
 afflu
 in se
 movet
 multas
 quæ
 dicit,
 sit in
 ego
 pluri*

RECENS HABITAE. 14

miliaribus Italicis 4. verum in Tellure nulli extant montes, qui vix ad vnus miliarij altitudinem perpendicularem accedant; manifestum igitur relinquitur, Lunares eminentias terrestribus esse sublimiores.

Lubet hoc loco alterius cuiusdam Lunaris apparitionis admiratione dignæ causam assignare, quæ licet à nobis non recens, sed multis abhinc annis obseruata sit, nonnullisque familiaribus amicis, & discipulis ostensa, explicata, atque per causam declarata; quia tamen eius obseruatio Perspicilli ope facilius redditur, atque euidentior, non incongruè hoc in loco reponendam esse duxi; idque etiam tum maximè, vt cognatio, atque similitudo inter Lunam, atque Tellurem clarius appareat.

Dum Luna tum ante, tum etiam post coniunctionem non procul à Sole reperitur, non modo ipsius globus ex parte qua lucentibus cornibus exornatur visui nostro spectandum se se offert, verum etiam tenuis quædam subluces periphæria, tenebrôsæ partis, Soli nempè auersæ orbitam delineare, atque ab ipsius ætheris obscuriori campo seiungere videtur. Verum si exactiori inspectione rem consideremus, videbimus non tantum extremum tenebrôsæ partis limbum incerta quadam claritate lucentem; sed integram Lunæ faciem, illam nempè, quæ Solis fulgorem nondum sentit, lumine quodam, nec exiguo, albicare; apparet tamen primo intuitu subtilis tantummodo circumferentia lucens, propter obscuriores cœli partes sibi conterminas; reliqua verò superficies obscurior è contra videtur, ob fulgentium cornuum aciem nostram obtenebrantium contactum. Verum, si quis talem sibi eligat situm, vt à tecto, vel camino, aut aliquo alio obice inter visum, & Lunam (sed procul ab oculo posito) cornua ipsa lucentia occultentur, pars verò

D 2 reliqua

*non est enim hæc uera
ratio dimendi aspe
ritates lune putabiles,
quod etiam Galileo mensis
melius
transitas uanitates
et omnia uanitas*

*Alazan code
Cito de erupaculo
affimat haberi
in terrestri glo
montes qui ad 8.
miliaria Italica
ascendit in altitu
dine, cui magis
sit credendum,
eos cœlestibus.
Iudicis semite*

OBSERVAT. SIDEREAE

reliqua Lunaris globi aspectui nostro exposita relinquatur, tunc luce non exigua hanc quoque Lunæ plagam, licet Solari lumine destitutam splendere deprehendet, idque potissimum, si iam nocturnus orror ob solis absentiam increuerit; in campo enim obscuriori eadem lux clarior apparet. Compertum insuper est, hanc secundam (vt ita dicam) Lunæ claritatem maiorem esse quò ipsa minus à Sole distiterit; per elongationem enim ab eo remittitur magis, magisque, adeò vt post primam quadraturam, & ante secundam, debilis, & admodum incerta comperiat, licet in obscuriori coelo spectetur; cum tamen in sextili, & minori elongatione, quamuis inter crepuscula mirum immodum fulgeat: fulgeat inquam adeò, vt ope exacti Perspicilli magnæ maculæ in ipsa distinguantur. Hic mirabilis fulgor non modicam philosophantibus intulit admirationem; pro cuius causa afferenda alij alia in medium protulerunt. Quidam enim proprium esse, ac naturalem ipsiusmet Lunæ splendorem dixerunt; alij à Venere illi esse impertitum, alij à Stellis omnibus, alij à Sole, qui radijs suis profundam Lunæ soliditatem permeet. Verùm huiuscemodi prolata exiguo labore coarguuntur, ac falsitatis euincuntur. Si enim aut proprium esset, aut à Stellis collatum eiusmodi lumen, illud maximè in Eclipsibus retineret, ostenderetque, cum in obscurissimo coelo destituatur; quòd tamen aduersatur experientiæ: fulgor enim qui in deliquijs apparet in Luna longè minor est, subrufus, ac quasi aeneus; hic verò clarior, & candidior; est insuper ille mutabilis, ac loco mobilis; vagatur enim per Lunæ faciem, adeò vt pars illa, quæ periphariæ circuli vmbrae terrestri propinquior est, clarior, reliqua verò obscurior semper spectetur; ex quo omni proculdubio id accidere intelligimus, ex radiorum Solarium

*hec est questio necessaria
demonstratio, diaphanitas
corporis lunaris.*

sapientibus nullam

ex illud bene

*min
Lunae
ex rad
consett
centu
autem
ca. ce
ad la
Domi
negit
ofiru
di. re
della*

larium vicinitate tangentium crassiolem 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 crepusculinum spargitur lumen; qua de re fusius in libro de Sistemate mundi pertractabimus. Asserere autem à Venere impertitam eiusmodi lucem puerile adeo est, vt responsione sit indignum; quis enim adeo inscius erit, vt non intelligat, circa coniunctionem, & intra sextilem aspectū, partem Lunæ, Soli auersam vt à Venere spectetur omninò esse impossibile? Esse autem ex Sole, qui suo lumine profundam Lunæ soliditatem penetret, atque perfundat, pariter est inopinabile; nunquā enim imminueretur, cum semper emisphærium Lunæ à Sole sit illustratum, tempore Lunarium Eclipsium excepto: diminuitur tamen dum Luna ad quadraturam properat, & omninò est hebetatur, dum quadratum superauerit. Cum itaque eiusmodi secundarius fulgor, nec Lunæ sit congenitus, atque proprius, nec à Stellis vllis, nec à Sole mutuatus, cumq; iam in Mundi vastitate corpus aliud supersit nullū, nisi sola Tellus; quid quæso opinandum? quid proferendum? nunquid à Terra ipsum Lunare corpus, aut quidpiā aliud opacum, atque tenebrosū lumine perfundi? quid mirum? maximè: æqua grataque permutatione rependit Tellus parem illuminationem ipsi Lunæ, qualem & ipsa à Luna in profundioribus noctis tenebris toto ferè tempore recipit. Rem clarius aperiāmus. Luna in coniunctionibus, cum medium inter Solem & Terram obtinet locū, Solaribus radijs in superiori suo emisphærio Terræ auerso perfunditur; emisphærium verò inferius, quo Terram aspicit tenebris est obductum; nullatenus igitur terrestrē superficiem illustrat. Luna paulatim à Sole digressa iam iam aliqua ex parte in emisphærio inferiori ad nos vergente illuminatur, albicantia cornua, subtilia tamen ad nos conuertit; & leuiter Terram illustrat: crescit in Luna

D 3 iam

*minime Dominæ
Terræ n. et corpus
Lunare non sunt
ex eadem materia
confecta, Terræ n.
centrum, est, Lunæ
autem, corpus eius
ca centrum circū
volans. non n.
Domine mi adue
nos: Copernicæ
opinione eductus
es, neq; ut arbitror
doctus —*

*quia sol opaco
hæret, non autem
retere radios in
Lunare corpus im
mittit et ideo
minas splendet*

*negatur omnino
circa Lunam, ut
diximus, in ipsa
regione non dantur
vapores.*

ridiculum

*et nigra imminui-
tur edo, quando dimi-
nuitur, est eū portio
Lunaris globi maior, a
sole illustrata et illu-
minata, lumen alterum
licet idem sit, non
esse apponentibus de-
monstrat, apparet itaq;
minor, se autem uerū
idem tempore est.*

quia impossibile

OBSERVAT. SIDEREAE

iam ad quadraturam accedente Solaris illuminatio; augetur in terris eius luminis reflexio; extenditur adhuc supra semicirculum splendor in Luna; & nostrae clariores effulgent noctes; tandem integer Lunæ vultus, quo terram aspicit, ab opposito Sole clarissimis fulgoribus irradiatur; enitet longè lateque terrestris superficies Lunari splendore perfusa; postmodum decrescens Luna debiliores ad nos radios emittit, debilius illuminatur terra; Luna ad coniunctionem properat, atra nox Terram occupat. Tali itaque periodo alternis vicibus Lunaris fulgor menstruas illuminationes clariores modo, debiliores alias nobis largitur: verum æqua lance beneficium à Tellure compensatur. Dum enim Luna sub Sole circa coniunctiones reperitur, superficiem terrestris emisphærij Soli expositi, viuidisque radijs illustrati integram respicit, reflexumque ab ipsa lumen concipit: ac proinde ex tali reflexione inferius emisphærium Lunæ, licet Solari lumine destitutum, non modicè lucens apparet. Eadem Luna per quadrantem à Sole remota, dimidium tantum terrestris emisphærij illuminatum conspicit, scilicet occidentale, altera enim medietas orientalis nocte obtenebratur: ergo & ipsa Luna splendidè minus à Terra illustratur, eiusvè proinde lux illa secundaria exilior nobis apparet. Quòd si Lunam in oppositione ad Solem constituas: spectabit ipsa emisphærium intermediae Telluris omninò tenebrosam, obscuraque nocte perfusam; si igitur ecliptica fuerit talis oppositio, nullam prorsus illuminationem recipiet Luna, Solari simul, ac terrestri irradiatione destituta. In alijs, atque alijs ad Terram, & ad Solem habitudinibus maius, minusvè à terrestri reflexione recipit lumen, prout maiorem, aut minorem terrestris emisphærij illuminati partem spectauerit; is enim inter duos hosce Globos servatur tenor, ut quibus temporibus maximè à Luna illustratur Tellus, iisdem minus

*hæc omnia, quæ
superius astris dicta
sunt, immoferè con-
probant.*

*reflexus radij
aliqua nisi ex
aliquo apparet, nec
impossibile erit hæc
omnia ex reflexione
origine ducere*

nus vice versa à Terra illuminetur Luna, & è contra. Atque hæc pauca de hac re in presentiloco dicta sufficiant, fusius enim in nostro Systemate Mundi; ubi complurimis & rationibus, & experimentis validissima Solaris luminis è Terra reflexio ostenditur illis, qui eam à Stellarum corea arcendam esse iactitant, ex eo potissimum, quòd à motu, & à lumine fit vacua: vagam enim illam, ac Lunam splendore superantem, non autem sordium, mundanarumque fecum sentinam, esse demonstrabimus, & naturalibus quoque rationibus sexcentis confirmabimus.

Diximus hucusque de Observationibus circa Lunare corpus habitis, nunc de Stellis fixis ea quæ actenus à nobis inspecta fuerunt breuiter in medium adferamus. Ac primo illud animaduersione dignum est, quod scilicet Stellæ tam fixæ, quam errabundæ, dum adhibito Perspicillo spectantur, nequaquam magnitudine augeri videntur iuxta proportionem eandem, secundum quam obiecta reliqua, & ipsamet quoque Luna, acquirunt incrementa: verum in Stellis talis auctio longè minor apparet: adeo vt Perspicillum, quod reliqua obiecta secundum centuplam, gratia exempli rationem multiplicare potens erit, vix secundum quadruplam, aut quintuplam Stellas multiplices reddere credas: ratio autem huius est, quod scilicet Astra dum libera, ac naturali oculorum acie spectantur, non secundum suam simplicem, nudamque, vt ita dicam, magnitudinem se se nobis offerunt, sed fulgoribus quibusdam irradiata, micantibusque radijs crinita, idque potissimum, cum iam increuerit nox; ex quo longè maiores videntur, quam si ascitijs illis crinibus essent exuta: angulus enim visorius non à primario Stellæ corpusculo, sed à latè circumfuso splendore terminatur. Hoc apertissimè intelligas licet ex

eo,

*pauca, sed male, ita
ut minime sufficiant
ad probandum,*

*his omnibus perfectis,
respondere signaculum
videtur, ut ipsa, n. e.
aliter omnino, sed illud
minime pretermittendi
videatur. Lunæ autem
corpus, diaphanum et
solidum esse absque dubio
his omnibus apparatus
et experimentis comprobatur*

OBSERVAT. SIDEREAE

eo, quod Stellæ in Solis occasu inter primâ crepuscula emergentes, tamen si primæ fuerint magnitudinis, exiguæ admodum apparent; & Venus ipsa si quando circa meridiem se nobis in conspectum dederit, adeo exilis cernitur, ut vix Stellulam magnitudinis ultimæ æquare videatur. Secus in alijs obiectis, & in ipsamet Luna contingit, quæ siue in meridiana luce, siue inter profundiores tenebras spectetur, eiusdem semper molis apparet. in tamsa igitur in medijs tenebris spectantur Astra, crines tamen illorum diurna lux abradere potest; at non lux ista tantum, sed tenuis quoque nubecula, quæ inter Sydus, & oculum aspicientis interponatur; idem quoque præstant nigra velamina, ac vitra colorata, quorum obiectu, atque interpositione circumfusi fulgores Stellas deferunt. Hoc idem pariter efficit Perispicillum, prius enim adscititios, accidentalesque à Stellis fulgores admittit, illarum inde globulos simplices (si tamen figura fuerint globosa) auget, atque adeo secundum minorem multiplicatam adaugeta videntur: Stellula enim quintæ, aut sextæ magnitudinis per Perispicillum visa, tanquam magnitudinis primæ repræsentatur.

Adnotatione quoque dignum videtur esse discrimen inter Planetarum, atque fixarum Stellarum aspectus: Planetæ enim globulos suos exactè rotundos, ac circinatos obijciunt, ac veluti Lunulæ quædam vndique lumine perfusæ, orbiculares apparent: Fixæ verò Stellæ peripheria circulari nequaquam terminatæ cõspiciuntur, sed veluti fulgores quidam radios circumcirca vibrantes; atque admodum scintillantes: consimili tandem figura præditæ apparent cum Perispicillo, ac dum naturali intuitu spectantur, sed adeo maiores, ut Stellula quintæ, aut sextæ magnitudinis Canem, maximam nempe fixarum omnium æquere videatur.

Verum

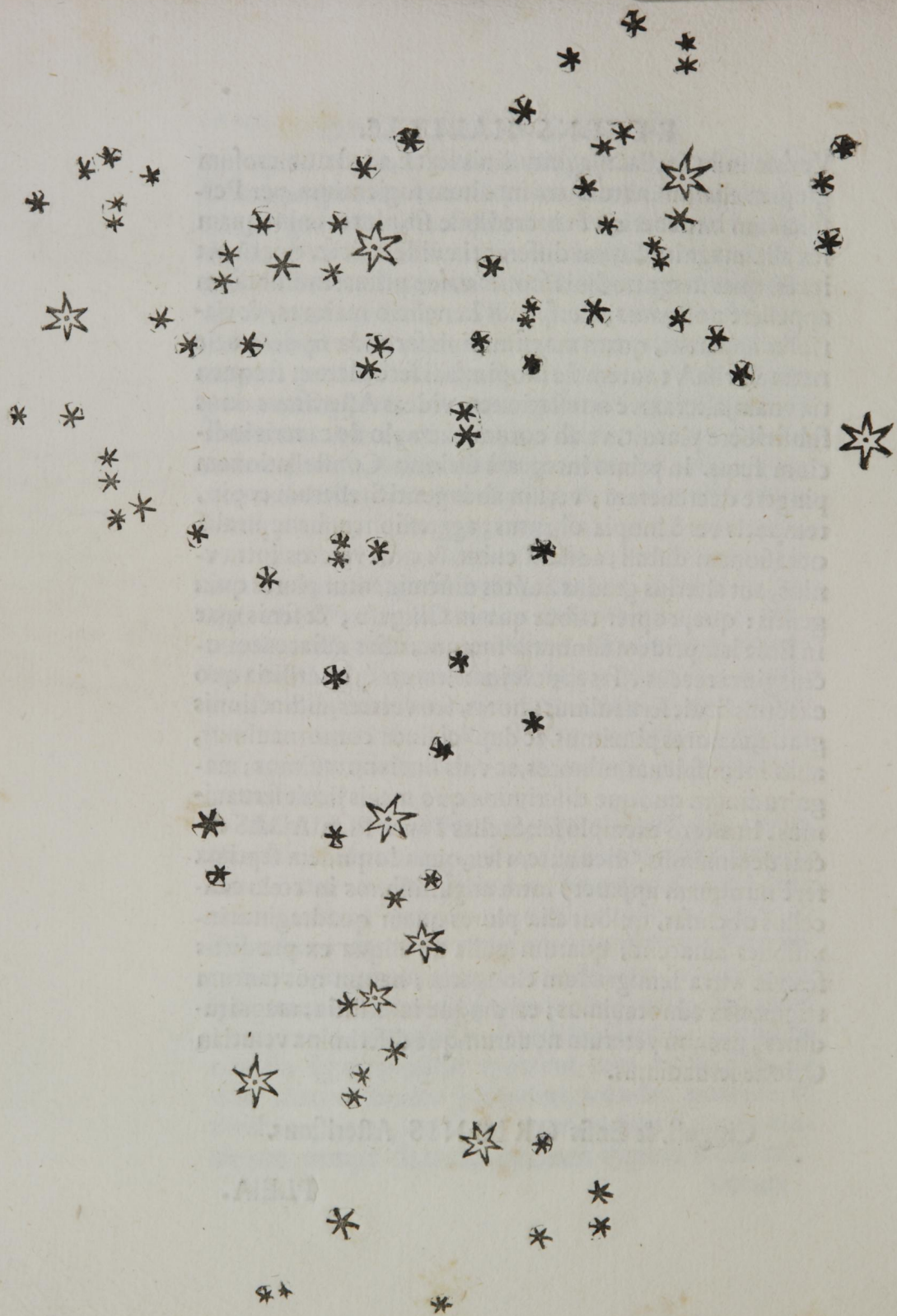
RECENS HABITAE.

16-A

Verum infra Stellas magnitudinis sextæ, adeò numerosum gregem aliarum, naturalem intuitum fugientium, per Per-
 spicillum intueberis, vt vix credibile fit, plures enim quam
 sex aliæ magnitudinum differentia videas licet. quarum ma-
 iores, quas magnitudinis septimæ, seu primæ inuisibilia
 appellare possumus, Perispicilli beneficio maiores, & cla-
 riores apparent, quam magnitudinis secundæ Sydera acie
 naturali visa. Vt autem de inopinabili ferè illarum frequen-
 tia vnam, alteramvè attestationem videas Asterismos duos
 subscribere placuit, vt ab eorum exemplo de cæteris iudi-
 cium feras. In primo integram Orionis Constellationem
 pingere decreueram; verum ab ingenti Stellarum copia,
 temporis verò inopia obrutus, aggressionem hanc in aliã
 occasionem distuli; adstant enim, & circa veteres intra v-
 nius, aut alterius gradus limites disseminantur plures quin-
 gentis: quapropter tribus quæ in Cingulo, & senis quæ
 in Ense iam pridem adnotatæ fuerunt, alias adiacentes o-
 ctuaginta recens visas apposuimus; earumque interstitia quo
 exactius licuit seruauimus: notas, seu veteres, distinctionis
 gratia, maiores pinximus, ac duplici linea contornauimus,
 alias inconspicuas, minores, ac vnis lineis notauimus; ma-
 gnitudinum quoque discrimina quo magis licuit seruauimus.
 In altero exemplo sex Stellas Tauri, PLEIADAS di-
 ctas depinximus (dico autem sex, quandoquidem septima
 ferè nunquam apparet) intra angustissimos in cælo can-
 cellos obclusas, quibus aliæ plures quam quadraginta in-
 uisibiles adiacent; quarum nulla ab aliqua ex prædictis
 sex vix vltra semigradum elongatur; harum nos tantum
 triginta sex adnotauimus; earumque interstitia, magnitu-
 dines, necnon veterum nouarumque discrimina veluti in
 Orione seruauimus.

Cinguli, & Ensis ORIONIS Asterismus.

PLEIA:



PLEIADVM CONSTELLATIO. 46-8



Quod tertio loco à nobis fuit obseruatum, est ipsius
net LACTEI Circuli essentia, seu materies, quam Per-
spicilli beneficio adeò ad sensum licet intueri, vt & alter-
cationes omnes, quæ per tot sæcula Philosophos excrucia-
runt ab oculata certitudine dirimantur, nosque à verbosis
disputationibus liberemur. Est enim GALAXYA nihil
aliud, quam innumerarum Stellarum coaceruatim confi-
tarum congeries; in quamcunq; enim regionem illius Per-
spicillum dirigas, statim Stellarum ingens frequentia se se
in conspectum profert, quarum complures satis magnæ, ac
valde conspicuæ videntur; sed exiguarum multitudo pro-
fus inexplorabilis est.

At cum non tantum in GALAXYA lacteus ille candor,
veluti albicantis nubis spectetur, sed complures confimilis
coloris areolæ sparsum per æthera subfulgeant, si in illarum
quamlibet Specillum conuertas Stellarum constipatarum
cætum

OBSERVAT. SIDEREAE

coetum offendet. Amplius (quod magis mirabilis) Stellæ ab Astronomis singulis in hanc usque diem NEBVLOSÆ appellatæ, Stellarum mirum immodum confitarum greges sunt; ex quarum radiorum commixtione, dum unaqueque ob exilitatem, seu maximam à nobis remotiorem, oculorum aciem fugit, candor ille confurgit, qui densior pars cœli, Stellarum, aut Solis radios retorquere valens, hucusque creditus est. Nos ex illis nonnullas observauimus; & duarum Asterismos subnectere voluimus.

In primo habes NEBVLOSAM Capitis Orionis appellatam, in qua Stellas vigintivnas numerauimus.

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

NEBVLOSA ORIONIS.



NEBVLOSA PRAESEPE.



RECENS HABITAE. 17

De Luna, de inerrantibus Stellis, ac de Galaxyæ, quæ hæcenus obseruata sunt breuiter enarrauimus. Superest vt, quod maximum in præfenti negotio existimandum videtur, quatuor PLANETAS à primo mundi exordio ad nostra vsque tempora nunquam conspectos, occasionem reperiendi, atque obseruandi, nec non ipsorum loca, atque per duos proximè menses obseruationes circa eorundem latitudes, ac mutationes habitas, aperiamus, ac promulgemus: astronomos omnes conuocantes, vt ad illorum periodos inquirendas, atq; definiendas se conferant, quod 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 septima Ianuarij instantis anni millesimi sexcentissimi decimi, hora sequentis noctis prima, cum cælestia sydera per Perspicillum spectarem, Iuppiter se se obuiam fecit, cumque admodum excellens mihi parassum instrumentum, (quod antea ob alterius Organi debilitatem minime contigerat) tres illi adstare stellulas, exiguas quidem, veruntamen clarissimas, cognoui; quæ licet è numero inerrantium à me crederentur, non nullam tamen intulerunt admirationem, eo quod secundum exactam lineam rectam, atque Eclypticæ pararellam dispositæ videbantur: ac cæteris magnitudine paribus splendidiore: eratque illarum inter se & ad Iouem talis constitutio.

Ori. * * ○ * Occ.

E ex parte,

OBSERVATIONES SIDEREAE

ex parte scilicet Orientali duæ aderant Stellæ, vna verò Occasum versus. Orientalior atque Occidentalis, reliqua paulo maiores apparabant, de distantia inter ipsas & Iouem minime sollicitus fui; fixæ enim vti diximus primo creditæ fuerunt; cum autem die octaua, nescio quo Fato ductus, ad inspectionem eandem reuersus essem, longè aliam cõstitutionem reperi; erant enim tres Stellulæ occidentales omnes à Ioue, atque inter se quam superiori nocte viciniore, paribusque interstitijs mutuo disseparatæ, veluti apposita præfert delineatio. Hic licet ad mutuam Stellarum appropinquationem minimè cogitationem appulisset,

Ori. ○ * * * Occ.

exitare tamen cæpit, quonam pacto Iuppiter ab omnibus prædictis fixis posset orientalis reperiri, cum à binis ex illis pridie occidentalis fuisset: ac proinde veritus sum ne forte, secus à computo astronomico, directus foret, ac propterea motu proprio Stellas illas anteuertisset: quapropter maximo cum desiderio sequentem expectaui noctem; verum à spe frustratus fui, nubibus enim vndiquaque obductum fuit cælum.

At die decima apparuerunt Stellæ in eiusmodi ad Iouem positu: duæ enim tantum, & orientales ambæ

Ori. * * ○ Occ.

aderant, tertiã, vt opinatus fui, sub Ioue latitante. Erant pariter veluti antea in eadem rectã cum Ioue, ac iuxta Zodiaci longitudinem adamussim locatæ. Hæc cum vidissem, cumque mutationes consimiles in Ioue nulla

nulla ratione reponi posse intelligerem, atque insuper spectatas Stellas semper easdem fuisse cognoscerem, (nullae enim aliae, aut praecedentes, aut consequentes intra magnum interuallum iuxta longitudinem Zodiaci aderant) iam ambiguitatem in admirationem permutans, apparentem commutationem non in Ioue, sed in Stellis adnotatis repositam esse comperi; ac proinde oculatè, & scrupulosè magis deinceps obseruandum fore sum ratus.

Die itaq; vndecima eiusmodi constitutionem vidi:

Ori.

* *



Occ.

Stellas scilicet tantum duas orientales; quarum media triplo distabat à Ioue, quam ab orientiori: eratque orientior duplo ferè maior reliqua, cum tamen antecedenti nocte aequales ferè apparuissent. Statutum ideo, omnique procul dubio à me decretum fuit, tres in coelis adesse Stellas vagantes circa Iouem, instar Veneris, atque Mercurij circa Solem: quod tandem luce meridiana clarius in alijs postmodum compluribus inspectionibus obseruatū est; ac non tantum tres, verum quatuor esse vaga Sydera circa Iouem suas circumuolutiones obeuntia; quorum permutationes exactius consequenter obseruatas subsequens narratio ministrabit; interstitia quoque inter ipsa per Perspicillum, superius explicata ratione, dimetitum sum: horas insuper obseruationum, praesertim cum plures in eadem nocte habitae fuerunt apposui; adeo enim celeres horum Planetarum extant reuolutiones, vt horarias quoque differentias plerunque liceat accipere.

Die igitur duodecima, hora sequentis noctis prima hac ratione disposita Sydera vidi. Erat orientior

E 2 Stella

81 OBSERVAT. SIDEREAE

Ori. * * ○ * Occ.

Stella occidentaliori maior, ambæ tamen valdè conspicuæ, ac splendida: vtra quæ distabat à Ioue scrupulis primis duobus; tertia quoque Stellula apparere cepit hora tertia prius minimè conspecta, quæ ex parte orientali Iouem ferè tangebatur, eratque admodum exigua. Omnes fuerunt in eadem recta, & secundum Eclipticæ longitudinem coordinatæ.

Die decimatertia primum à me quatuor conspectæ fuerunt Stellulæ in hac ad Iouem constitutione. Erant tres occidentales, & vna orientalis; lineam proximè

Ori. * * ○ * * Occ.

rectam constituebant; media enim occidentaliū paululum à recta Septentrionem versus deflectebatur. Aberrat orientalis à Ioue minuta duo: reliquarum, & Iouis intercapedines erant singulæ vnius tantum minuti. Stellæ omnes eandem præ se ferebant magnitudinem; ac licet exiguam, lucidissimæ tamen erant, ac fixis eiusdem magnitudinis longe splendidiore.

Die decimaquarta nubilosa fuit tempestas.

Die decimaquinta, hora noctis tertia in proximè depicta fuerunt habitudine quatuor Stellæ ad Iouem;

Ori. ○ * * * * Occ.

occidentales omnes: ac in eadem proximè recta linea dispositæ; quæ enim tertia à Ioue numerabatur paululum

RECENS HABITAE. 19

lulum in boream attollebatur; propinquior Ioui erat omnium minima, reliquæ consequenter maiores apparebant; interualla inter Iouem, & tria consequentia Sydera erant æqualia omnia, ac duorum minorum: at occidentalius aberat à sibi propinquo minutis quatuor. Erant lucida valdè, & nihil scintillantia, qualia semper tum ante, tum post apparuerunt. Verum hora septima tres solummodo aderant Stellæ, in huius-

Ori. ○ * * * Occ.

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

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

Ori. * ○ * * Occ.

intercipiebant ab eo per min: 0. sec: 40. hincinde remota, tertia verò occidentalis à Ioue distabat min: 8. Ioui proximæ non maiores, sed lucidiores apparebant remotiori.

Die decimasextima hora ab occasu e. min: 30. huiusmodi fuit configuratio. Stella vna tantum orientalis à

Ori. * ○ * * Occ.
Ioue

OBSERVAT. SIDEREAE

Ioue distabat min: 3. occidentalis pariter vna à Ioue distans min: 11. Orientalis duplo maior apparebat occidentali; nec plures aderant quam istæ duæ. Verum post horas quatuor, hora nempè proximè quinta, tertia ex parte orientali emergere cepit, quæ antea, vt opinor cum priori iuncta erat; fuitque talis positio.

Ori. * * ○ * Occ.

Media Stella orientali quam proxima min: tantum sec: 20. elongabatur ab illa, & à linea recta per extremas, & Iouem producta paululum versus austrum declinabat.

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

Ori. * ○ * Occ.

li, & à Ioue distans min: pr: 8. Occidentalis verò à Ioue aberat min: 10.

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

Ori. * ○ * * Occ.

neam ad vnguem tres cum Ioue Stellæ: Orientalis vna à Ioue distans min: pr: 6. Inter Iouem, & primam sequentem occidentalem, mediabat min: 5. interstitium: hæc autem ab occidentali oberat min: 4. Anceps eram tunc nunquid inter orientalem Stellam, & Iouem Stellula mediaret, verum Ioui quamproxima, adeo vt illum ferè tangeret; At hora quinta hanc manifestè vidi

RECENS HABITAE. 20

di medium iam inter Iouem, & orientalem Stellam locum exquisitè occupantem, ita vt talis fuerit confi-

Ori. * * ○ * * Occ.

guratio. Stella insuper nouissimè conspecta admodum exigua fuit; veruntamen hora sexta reliquis magnitudine ferè fuit æqualis.

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

Ori. * ○ * * Occ.

percipi possent; à 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. Orientalis enim à Ioue

Ori. * ○ ** Occ.

duplo magis aberat quam antea, nempe min: 2. media occidentalis à Ioue distabat min: 0. sec: 40. ab occidentali vero min: 0. sec: 20. Tandem hora septima tres ex occidente visæ fuerunt Stellulæ. Ioui proxima abe-

Ori. * ○ ** Occ.

rat ab eo min: 0. sec: 20. inter hanc & occidentaliorem interuallū erat minorum secundorum 40. inter has vero alia spectabatur paululum ad meridiem deflectēs; ab

OBSERVAT. SIDEREAE

ab occidentali non pluribus decem secundis remota.

Die vigesima prima hora o. m: 30. aderant ex oriente Stellulae tres, æqualiter inter se, & à Ioue distantes;

Ori.



*

Occ.

interstitia vero, secundum existimationem 50. secundorum minorum fuere, aderat quoque Stella ex occidente à Ioue distans min: pr: 4. Orientalis Ioui proxima erat omnium minima, reliquæ vero aliquanto maiores, atque inter se proximè æquales.

Die vigesima secunda hora 2. consimilis fuit Stellarum dispositio. A Stella orientali ad Iouem minuto-

Ori.

*



**

*

Occ.

rum primorum 5. fuit interuallum à Ioue ad occidentaliorem pr: 7. Duæ verò occidentales intermediae distabant ad inuicem min: o. sec: 40. propinquior verò Ioui aberat ab illo m. p. 1. Ipsæ mediae Stellulae, minores erant extremis: fuerunt verò secundum eandem rectam lineam iuxta Zodiaci longitudinem extensæ, nisi quod trium occidentalium media paululum in austrum deflectebat. Sed hora noctis sexta in hac constitutio-

Ori.

*



* **

Occ.

ne visæ sunt. Orientalis admodum exigua erat; distans à Ioue vt antea min: pr: 5. Tres verò occidentales, & à Ioue, & ad inuicem æqualiter dirimebantur, erantque intercapedines singulae min: 1. sec: 20. proximè

mè

OBSERVATIONES SIDEREAE

solummodo sese offerebant Stellæ in hoc positu: nempe cum Ioue in eadem recta linea ad vnguem, à quo elongabatur propinquior min: p: 3. altera vero ab hac min: p: 8. in vnam, ni fallor, coierant duæ mediæ prius obseruatæ Stellulæ.

Die vigesima quinta hora 1. min: 40. ita se habebat

Ori. * * ○ Occ.

constitutio, aderant enim duæ tantum Stellæ ex orientali plaga, eæque satis magnæ. Orientalior à media distabat min: 5. media verò à Ioue min: 6.

Die vigesima sexta hora 0. min: 40. Stellarum coordinatio eiusmodi fuit. Spectabantur enim Stellæ

Ori. * * ○ * Occ.

tres, quarum duæ orientales, tertia occidentalis à Ioue: hæc ab eo min: 5. aberat, media verò orientalis ab eodem distabat min: 5. sec: 20. Orientalior verò à media min: 6. in eadem recta constitutæ, & eiusdem magnitudinis erant. Hora deinde quinta constitutio ferè eadem fuit, in hoc tantum discrepans, quod

Ori. * * * ○ * Occ.

prope Iouem quarta Stellula ex orientè, emergebat cæteris minor à Ioue tunc remota min: 30. sed paululum à recta linea versus Boream attollebatur, vt apposita figura demonstrat.

Die vigesima septima hora 1. ab occasu, vnica tantum

RECENS HABITAE. 22

tum Stellula conspiciebatur, eaque orientalis secun-

Ori. * ○ Occ.

dum hanc constitutionem : eratque admodum exigua,
& à Ioue remota min: 7.

Die vigesima octava, & vigesima nona ob nubium
interpositionem nihil obseruare licuit.

Die trigesima hora prima noctis, tali pacto consti-
tuta spectabantur sydera: vnum aderat orientale, à Ioue

Ori. * ○ * * Occ.

distans min: 2. sec: 30. duo verò ex occidente, quo-
rum 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
atrollebatur: Occidentior fuit reliquis minor.

Die vltima hora secunda visæ sunt orientales Stellæ
duæ, vna verò occidua. Orientalium media à Ioue

Ori. * * ○ * Occ.

aberat min: 2. sec: 20. Orientalior verò ab ipsa media
min: 0. sec: 30. Occidentalis distabat à Ioue min: 10.
erant in eadem recta linea proximè, orientalis tantum
Ioui vicinior modicum quiddam in Septentrionem e-
leuabatur. Hora verò quarta duæ orientales vicinio-

Ori. * * ○ * Occ.
F 2 res

OBSERVAT. SIDEREAE

res ad inuicem adhuc erant; aberant enim solummodo min: sec. 20. apparuit in hisce obseruationibus occidentalis Stella satis exigua.

Die Februarij prima hora noctis secunda consimilis fuit constitutio. Distabat orientalis Stella à Ioue

Ori. * * ○ * Occ.

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

Die secunda iuxta hunc ordinem visæ sunt Stellæ. Vna tantum orientalis à Ioue distabat min: 6. Iuppi-

Ori. * ○ * * Occ.

ter ab occidentali viciniore aberat min: 4. inter hanc & occidentaliozem min: 8. fuit intercapedo; erant in eadem recta ad vnguem, & eiusdem ferè magnitudinis. Sed hora septima, quatuor aderant Stellæ, inter

Ori. * * ○ * * Occ.

quas Iuppiter mediam occupabat sedem. Harum Stellarum orientalis distabat à sequenti min: 4. hæc à Ioue min: 1. sec: 40. Iuppiter ab occidentali sibi viciniore aberat min: 6. hæc verò ab occidentaliori min: 8. erantque pariter omnes in eadem recta linea, secundum Zodiaci longitudinem extensa.

Die tertia hora septima in hac serie dispositæ fuerunt Stellæ. Orientalis à Ioue distabat min: 1. sec: 30. Occidentalis

RECENS HABITAE. 23

dentalis proxima min. 2. ab hac vero elongabatur oc-

Ori. * ○ * * Occ.

cidentalior altera min: 10. erant præcisè in eadem re-
cta, & magnitudinis æqualis.

Die quarta hora secunda circa Iouem quatuor sta-
bant Stellæ, orientales duæ, ac duæ occidentales in

Ori. * * ○ * * Occ.

eadem ad vnguem recta linea dispositæ, vt in proxi-
ma figura. Orientalior distabat à sequenti min. 3. hæc
verò à Ioue aberat min. 0. sec. 40. Iuppiter à proxima
occidentali min. 4. hæc ab occidentali min. 6. ma-
gnitudine erant ferè æquales, proximior Ioui reliquis
paulo minor apparebat. Hora autem septima orien-
tales Stellæ distabant tantum min. 0. sec. 30. Iuppiter

Ori. ** ○ * * Occ.

ab orientali viciniore aberat min. 2. ab occidentali ve-
rò sequente min. 4. hæc verò ab occidentali dista-
bat min. 3. erantque æquales omnes, & in eadem recta
secundum Eclipticam extensa.

Die quinta Cœlum fuit nubilosum.

Die sexta duæ solummodo apparuerunt Stellæ me-

Ori. * ○ * * Occ.

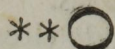
dium

OBSERVAT. SIDEREAE

dium Iouem intercipientes, vt in figura appofita fpe-
ctatur: orientalis à Ioue distabat min. 2. occidentalis
verò min. 3. erant in eadem recta cum Ioue, & magni-
tudine pares.

Die septima duæ adftabant Stellæ, à Ioue orienta-

Ori.

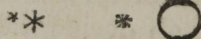


Occ.

les ambæ, in hunc dispositæ modum. intercapedines
inter ipsas, & Iouem erant æquales vnus nempe mi-
nuti primi; ac per ipsas, & centrum Iouis recta linea
incedebat.

Die octaua hora prima aderant tres Stellæ orienta-

Ori.



Occ.

les omnes vt in descriptione; Ioui proxima exigua
fatis distabat ab eo min. 1. sec. 20. media vero ab hac
min. 4. eratque satis magna; orientior admodum exi-
gua ab hac distabat min. 0. sec. 20. anceps eram nun-
quid Ioui proxima vna tantum, an duæ forent Stellu-
læ: videbatur enim interdum huic aliam adesse versus
ortum mirum immodum exigua, & ab illa seiuncta
per min. 0. sec. 10. tantum: fuerunt omnes in eadem
recta linea secundum Zodiaci ductum extensæ. Ho-
ra verò tertia Stella Ioui proxima illum ferè tangebatur,
distabat enim ab eo min: 0. sec. 10. tantum reliquæ ve-
rò à Ioue remotiores factæ fuerunt: aberant enim me-
dia à Ioue min. 6. Tandem hora quarta, quæ prius
Ioui proxima erat, cum eo iuncta non cernebatur am-
plius.

Die nona hora 0. min: 30. adftabant Ioui Stellæ duæ
orien-

RECENS HABITAE. 24

orientales, & vna occidentalis in tali dispositione. O:

Ori. * * ○ * Occ.

orientalior, quæ fatis exigua erat à sequenti distabat min: 4. media maior à Ioue aberat min: 7. Iuppiter ab occidentali, quæ parua erat distabat min. 4.

Die decima hora prima min: 30. Stellulæ binæ admodum exiguæ orientales ambæ in tali dispositione visæ

Ori. * * ○ * Occ:

funt: remotior distabat à Ioue min: 10. vicinior verò 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 posset, licet aer præclarus esset, & à Ioue remotior, quam antea erat, distabat, siquidem min: 12.

Die vndecima hora prima aderant ab Oriente Stellæ duæ, & vna ab occasu. Distabat occidentalis à

Ori. * * ○ * Occ.

Ioue min. 4. Orientalis vicinior aberat pariter à Ioue min. 4. Orientalior vero ab hac distabat min. 8. erant fatis perspicuæ, & in eadem recta. Sed hora tertia

Ori. * * * ○ * Occ.

Stella quarta Ioui proxima ab oriente visâ est, reliquis minor

OBSERVAT. SIDEREAE

minor, à Ioue diffita per min. 0. sec. 30. & à recta li-
nea per reliquas Stellas protracta modicum in Aquilo-
nem deflectens, splendidissimæ erant omnes, ac valde
conspicuæ. Hora verò quinta cum dimidia iam Stella
orientalis Ioui proxima, ab illo remotior facta mediū
inter ipsum, & Stellam orientaliorem sibi propinquam
obtinebat locum, erantque omnes in eadem recta li-
nea ad vnguem, & eiusdem magnitudinis, vt in appo-
sita descriptione videre licet.

Ori. * * * ○ * Occ.

Die duodecima hora 0. min. 40. Stellæ binæ ab ortu
binæ pariter ab occasu adstabant. Orientalis remotior

Ori. * * ○ * * Occ.

à Ioue distabat min. 10. longinquior verò Occidenta-
lis aberat min. 8. erantque ambæ satis conspicuæ, re-
liquæ duæ Ioui erant vicinissimæ, & admodum exi-
guæ, præsertim Orientalis, quæ à Ioue distabat min.
0. sec. 40. Occidentalis vero min. 1. Hora verò quarta
Stellula quæ Ioui erat proxima ex oriente amplius non
apparebat.

Die decimatertia hora 0. min. 30. duæ Stellæ appa-
rebant ab ortu, duæ insuper ab occasu. Orientalis ac Ioui

Ori. * * ○ * * * Occ.

vicinior satis perspicua distabat ab eo min. 2. ab hac
orientalior minus apparens aberat min. 4. Ex occi-
dentali-

RECENS HABITAE. 25

dentalibus remotior à Ioue conspicua valdè ab eo dirimebatur min. 4. inter hanc & Iouem intercidebat Stellula exigua, ac occidentali Stellæ vicinior, cum ab ea non magis abesset min. 0. sec. 30. erant omnes in eadem recta secundum Eclipticæ longitudinem ad vnguem.

Die decimaquinta (nam decimaquarta cœlum nubibus fuit obductum) hora prima talis fuit astrorum positus. tres nempe erant orientales Stellæ, nulla ve-

Ori. * ** ○ Occ.

rò cernebatur occidentalis: Orientalis Ioui proxima distabat ab eo min. 0. sec. 50. sequens ab hac aberat min. 0. sec. 20. ab hac verò orientior min. 2. eratque reliquis maior: viciniore enim Ioui erant admodum exiguæ. Sed hora proximè quinta, ex Stel-

Ori. * * ○ Occ.

lis Ioui proximis vna tantum cernebatur à Ioue distans min. 0. sec. 30. Orientalioris verò elongatio à Ioue adaucta erat, fuit enim tunc min. 4. At hora sexta præter duas, vt modo dictum est ab oriente

Ori. * * ○ * * Occ.

constitutas, vna versus occasum cernebatur Stellula admodum exigua, à Ioue remota min. 2.

Die decimasexta hora sexta in tali constitutione steterunt. Stella nempe orientalis à Ioue min: 7. aberat

G berat

OBSERVAT. SIDEREAE

berat: Iuppiter à sequenti occidua min. 5. hæc ve-
rò à reliqua occidentaliori min. 3. erant omnes eiuf-

Ori. * ○ * * Occ.

dem proximè magnitudinis, satis conspicuæ, & in
eadem recta linea. exquisitè secundum Zodiaci du-
ctum.

Die decimaseptima H. 1. duæ aderant Stellæ; orien-
talis vna à Ioue distans min. 3. occidentalis altera distans

Ori. * ○ * Occ.

min. 10. hæc erat aliquanto minor orientali. Sed hora
6. orientalis proximior erat Ioui distabat nempè mi-
sec. 50. occidentalis verò remotior fuit, scilicet min. 12.
Fuerunt in vtraque obseruatione in eadem recta, & am-
bæ satis exiguæ, præsertim orientalis in secunda obserua-
tione.

Die 18. Ho. 1. tres aderant Stellæ; quarum duæ occi-
dentales, orientalis verò vna: distabat orientalis à Ioue

Ori. * ○ * * Occ.

min. 3. Occidentalis proxima m. 2. occidentalior reliqua
aberat à media m. 8. Omnes fuerunt in eadem recta ad-
vnguem, & eiusdem ferè magnitudinis. At Hora 2. Stel-
læ viciniores paribus à Ioue aberant interstitijs: occidua
enim aberat ipsa quoque m. 3. Sed Hora 6. quarta Stel-
lula visa est inter orientaliorem & Iouem in tali configu-
ratione. Orientalior distabat à sequenti m. 3. sequens à
Ioue.

RECENS HABITAE. 26

Ioue m. 1. sec. 50. Iuppiter ab occidentali sequenti m. 3.

Ori. * * ○ * * Occ.

hæc verò ab occidentali m. 7. erāt ferè æquales, orientalis tantum Ioui proxima reliquis erat paulo minor. erantque in eadem recta Eclipticæ parallela.

Die 19. Ho. 0. m. 40. Stellæ duæ solnmodo occiditæ à Ioue conspectæ fuerunt satis magnæ, & in eadem re-

Ori. ○ * * Occ.

cta cum Ioue ad vnguem, ac secundum Eclipticæ ductū dispositæ. Propinquior à Ioue distabat m. 7. hæc verò ab occidentali m. 6.

Die 20. Nubilosum fuit cœlum.

Die 21. Ho. 1. m. 30. Stellulæ tres satis exiguæ cernebantur in hac constitutione. Orientalis aberat à Ioue

Ori. * ○ * * Occ.

m. 2. Iuppiter ab occidentali sequente. m. 3. hæc verò ab occidentali m. 7. erant ad vnguem in eadem recta Eclipticæ parallela.

Die 25. Ho. 1. m. 30. (nam superioribus tribus noctibus cœlū fuit nubibus obductum) tres apparuerūt Stel-

Ori. * * ○ * * Occ.

læ. Orientales duæ, quarum distantia inter se, & à Ioue
G 2 æquales

OBSERVAT. SIDEREAE

æquales fuerunt, ac min. 4. Occidentalis vna aberat à Ioue min. 2. Erant in eadem recta ad vnguem, secundum Eclypticæ ductum.

Die 26. Hora 6. m. 36. binæ tantum aderant Stellæ. Orientalis vna distans à Ioue m. 10. Occidentalis altera

Ori. * ○ *

distans m. 6. Orientalis erat aliquanto minor occidentali. Sed Hora 5. tres visæ sunt Stellæ, præter enim duas iã

Ori. * ○ *

adnotatas tertia ex occidente propè Iouem admodum exigua cernebatur, quæ prius sub Ioue latitabat, distabatque ab eo m. 1. Orientalis verò remotior, quam antea videbatur, distans nempè à Ioue m. 11. Hac nocte primum Iouis & adiacentium Planetarum progressum secundum Zodiaci longitudinem facta relatione ad fixam quandam obseruare placuit: spectabatur enim fixa Stella orientem versus distans à Planeta orientali m. 11. & paululum in Austrum deflectebat, in hunc qui sequitur modum.

Ori. * ○ *

* fixa

Die 27. Ho. 1. m. 4. Apparebant Stellæ in tali configuratione. Orientalior distabat à Ioue min. 10. sequens Ioui proxima min. 0. sec. 30. Occidentalis sequens aberat min. 2.

RECENS HABITAE. 27

min. 2. sec. 30. ab hac occidentalior distabat min. 1. Vici-

Ori. * * ○ * * Occ.

* fixa

niores Ioui exiguae apparebant, praesertim Orientalis, extremæ verò erant admodum conspicuæ in primis verò occidua, rectamque lineam secundum Eclipticæ ductum designabant ad vnguem. Horum Planetarum progressus versus ortum ex collatione ad prædictam fixam manifestè cernebatur, ipsi enim Iuppiter cum adstantib. Planetis vicinior erat, vt in apposita figura videre licet. Sed Ho. 5. Stella orientalis Ioui proxima aberat ab eo min. 1.

Die 28. Ho. 1. duæ tantum Stellæ videbantur; orientalis distans à Ioue min. 9. Occidentalis verò m. 2. Erant

Ori. * ○ * Occ.

* fixa

fatis conspicuæ, & in eadem recta: ad quam lineam fixa perpendiculariter incidebat in Planetam orientalem, veluti in figura. Sed hora 5. tertia Stellula ex oriente di-

Ori. * * ○ * Occ.

stans à Ioue m. 2. inspecta est in eiusmodi cōstitutione.

Die 1. Martij Ho. 0. m. 40. quatuor Stellæ orientales omnes

OBSERVAT. SIDEREAE

omnes inspectæ sunt, quarum Ioui proxima aberat ab eo m. 2. sequens ab hac m. 1. tertia m. 0. sec. 20. eratque

Ori. * * * ○ Occ.

* fixa

reliquis clarior; ab ista verò distabat orientior m. 4. & reliquis erat minor. Rectam proximè designabant lineã, nisi quod tertia à Ioue paululum atrollebatur. Fixa cum Ioue, & orientiori trigonum æquilaterum constituebat ut in figura.

Die 2. Ho. 0. m. 40. tres adstabant Planeta, orientales duo, vnus verò occid uis in tali configuratione. Aberat

Ori. * * ○ * Occ.

* fixa

orientior à Ioue m. 7 ab hoc distabat sequēs m. 0. f. 30. Occidentalis verò elongabatur à Ioue m. 2. erant extremi lucidiores, ac maiores reliquo, qui admodū exiguus apparebat. Orientalior à recta linea per reliquos & Iouē ducta paululum in Boream videbatur elatus. Fixa iam adnotata ab occidentali Planeta m. 8. distabat, secūdam perpendicularem ab ipso Planeta ductam super lineam rectam per Planetas omnes extensam; veluti apposita figura demonstrat.

Hæc Iouis, & adiacentium Planetarum ad Fixã collatio-

lationes apponere placuit, ut ex illis eorundem Planetarum progressus, tum secundum longitudinem, tum etiam secundum latitudinem, cum motibus, qui ex tabulis auriuntur ad vnguem congruere quilibet intelligere possit.

Hæ sunt observationes quatuor Mediceorum Planetarum recens, ac primò à me repertorum, ex quibus quavis illorum periodos numeris colligere nondum detur; licet saltem quædam animadversione digna pronunciare. Ac primo cum Iouem consimilibus interstitijs modo consequantur, modo præeant, ab eoq; tum versus ortum, tum in occasum angustissimis tantum diuarcationibus elongentur, eundemq; retrogradum pariter, atq; directum concomitetur, quin circa illum suas conficiant conuersiones, interea dum circa mundi centrum omnes vna duo decenales periodos absoluunt, nemini dubium esse potest. Conuertuntur insuper in circulis inæqualibus, quæ manifestè colligitur ex eo, quia in maioribus à Ioue digressionibus nunquam binos Planetas iunctos videre licuit; cum tamen propè Iouem duo, tres, & interdum oēs simul constipati reperti sint. Deprehenditur insuper velociores esse conuersiones Planetarum angustiores circa Iouem circulos describentium; propinquiores enim Ioui Stellæ sæpius spectantur orientales, cum pridie ex occasu apparuerint, & è contra: at Planeta maximè permeans orbem, accuratè præadnotatas reuersiones perpendiculari, restitutiones semimense habere videtur. Eximium præterea præclarumq; habemus argumentum pro scrupulo ab illis demendo, qui in Sistemate Copernicano conuersionem Planetarum circa Solè æquo animo ferentes, ad eò perturbantur ab vnius Lunæ circa terram latione, intereadum ambo annuum orbem circa Solè absoluunt, ut hanc vniuersam constitutionem tanquam impossibilem euertendam esse arbitrentur; nunc enim nedum Planetam vnum circa alium conuertibile habemus, dum ambo magnè circa Solè perlustrant orbem; verum quatuor circa Iouem instar Lunæ circa Tellurè, sensus nobis vagantes

OBSERVAT. SIDEREAE

gantes offert Stellas, dum oēs simul cū Ioue 12. annorum spacio magnū circa Solē permeant orbē. Prætereundū tandem non est, qua nā rōne contingat, vt Medicea Sidera dū angustissimas circa Iouē rotationes absoluunt, semetipsis interdum plusq̄. duplo maiora videantur. Causam in vaporibus terrenis minimè q̄rere possumus: apparent enim aucta, seu minuta, dū Iouis, & propinquare fixarū moles nil immutata cernuntur. Accedere aut̄ illos, adeoq̄; à terra elongari circa suæ cōuersionis perigeū, aut apogeū, vt tantæ mutationis cām nanciscantur, oīnò inopinabile v̄r; nā arcta circularis latio id nulla rōne præstare valet; oualis verò motus (qui in hoc casu rectus ferè esset) & inopinabilis, & ijs q̄ apparent nulla rōne consonus esse v̄r. Quod hac in re succurrit lubens profero, ac rectè philosophantiū iudicio, cēsuræq̄; exhibeo. Cōstat terrestriū vaporū obiectu Solē, Lunamq̄; maiores, sed fixas, atq; Planetas minores apparere: hinc Luminaria propè orizontē maiora, Stellæ vero minores, ac plerunq; inconspicuæ; imminuuntur et̄ magis si iidē vapores lumine fuerint perfusi; idcirco Stellæ iuterdiu, ac intra crepuscula admodum exiles apparent; Luna non itē, vt supra quoq; monuimus. Constat insuper nō modò Tellurem, sed et̄ Lunam suam habere vaporosum orbē circumfusum, tum ex his quæ supra diximus, tum maximè ex ijs, quæ fusius in nostro Sistemate dicuntur; at idē quoq; de reliquis Planetis ferè iudiciū congrue possumus; adeò vt et̄ circa Iouem densiorem reliquo æthere ponere orbem inopinabile minime videatur, circa quem, instar Lunæ circa elementorum spheram, Planetæ MEDICEA circumducantur, atque huius orbis obiectu dum apogei fuerint minores, dum verò perigei, per eiusdem orbis at̄tationem, seu at̄tenuationem maiores appareant. Viterius progredi temporis angustia inhihet; plura de his breuè candidus Lector expectet.

F I N I S.

