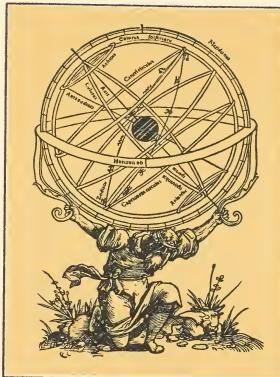


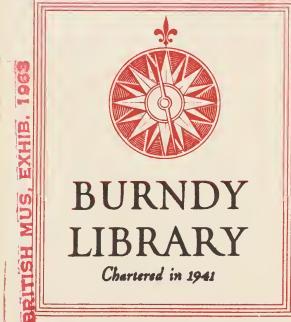
*The Dibner Library
of the History of
Science and Technology*

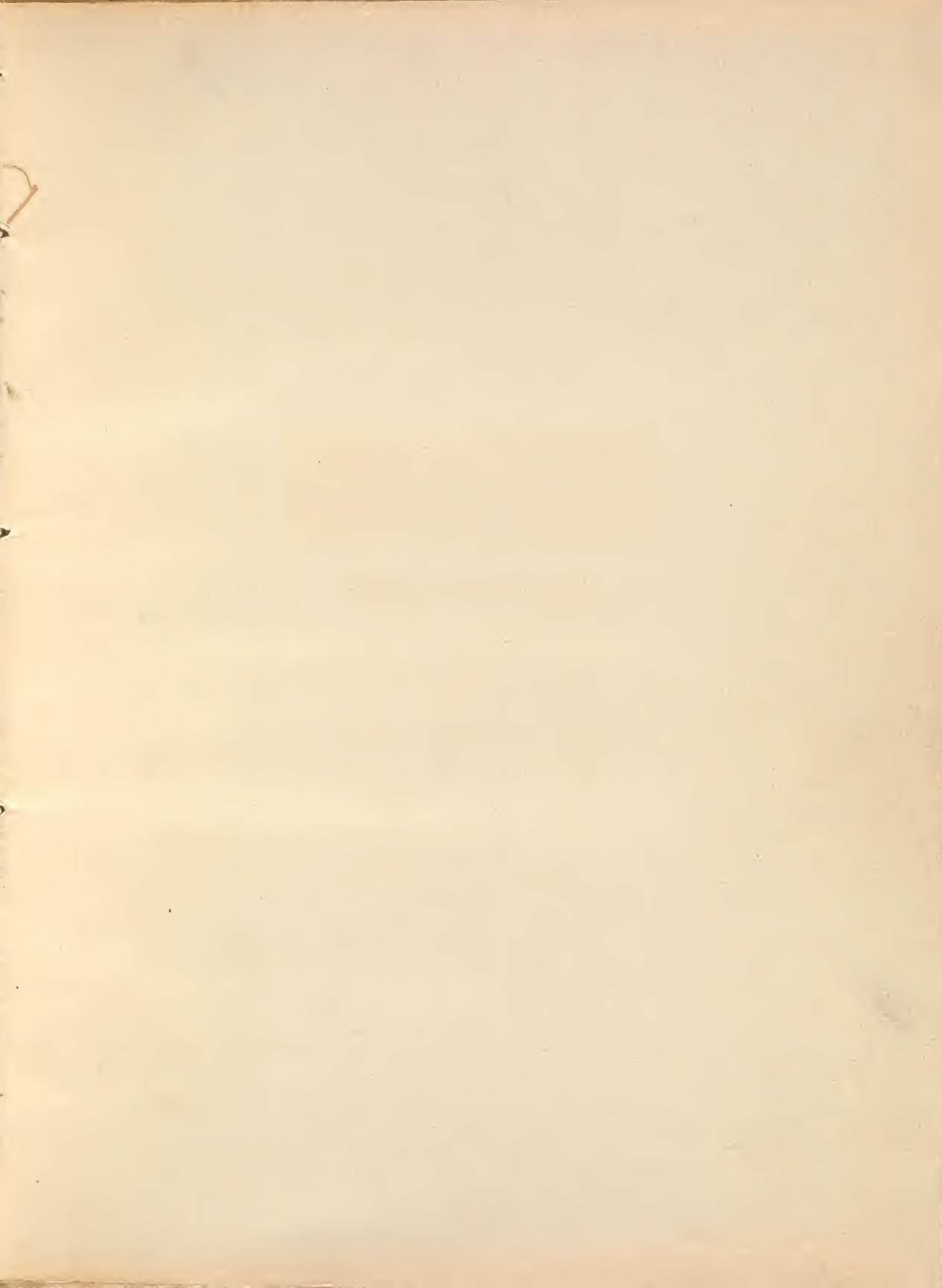
SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



HERBERT McLEAN EVANS

HERALD OF SCIENCE NO. 7







S I D E R E V S
N V N C I V S
MAGNA, LONGE QVE ADMIRABILIA
Spectacula pandens, suspiciendaque proponens
vnicuique, præsertim vero
PHILOSOPHIS, atq; ASTRONOMIS, quæ 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 a se reperti beneficio sunt obseruata in LVNÆ FACIE, FIXIS IN-
TUMERIS, LACTEO CIRCULO, STELLIS NEBULOSIS,
Apprime vero 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 usque
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 Permissa, & Prælegio.

27.11.18

100% 100%

100% 100%

100% 100%

100% 100%

100% 100%

100% 100%

100% 100%

100% 100%

100% 100%

100% 100%

100% 100%



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

Ræclarum sanè, atque humanitatis plenum eorum fuit institutum, qui excellentium virtute virorum res præclarè gestas ab inuidia tutari, eorumque immortalitate digna nomina ab obliuione, atque interiu vindicare conati sunt. Hinc ad memoriam posteritatis proditæ Imagines, vel marmore insculptæ, vel ex ære factæ; hinc positæ Statuae tam pedestres, quam equestres; hinc Columnarum, atque Pyramidum, ut inquit ille, sumptus ad Sydera ducti; hinc denique urbes ædificatae, eorumque insignitæ nominibus, quos grata posteritas æternitati commendandos existimauit. Eiusmodi est enim humanæ mentis conditio, ut 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 custodiae, & incorruptis litterarum monumentis consecrarunt. At quid ego ista commemoro? quasi vero 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 excogitauit, in qua Tempus edax, atque iuuidiosa Vetustas nullum sibi ius vindicaret. In Cœlum itaque magni granis, clarissimorum Syderum notis, sempiternis illis Orbibus eorum nomina consignauit, qui ob egregia, ac propè diuina facinora digni habitu sunt, qui tunc cum Astris aeo semperno fruerentur. Quam ob rem non prius Iouis, Martis, Mercurij, Herculis, cæterorumque heroum, quorum nominibus Stellæ appellantur, fama obscurabitur, quam ipsorum Syderum splendor extinguitur. Hoc autem humana sagacitatis inuentum cum primis nobile, ac mirandum multorum iam sæculorum intervallo exoleuit, priscis heroibus lucidas illas sedes occupantibus, ac suo quasi iure tenentibus: in quorum cætum frustra pietas Augusti Iulium Cæsarem coaptare conata est: nam cum Stellam suo tempore exortam, ex ijs, quas Graci Cometas, nostri Crinitas vocant, Iulum Sydus nuncupari voluisse, breui illa euanescentis, tantæ cupiditatis spem delusit. Atqui longe veriora, ac felicia, Princeps Serenissime, Celsitudini tue possumus augurari; nam vix dum in terris immortalia animi tui decora fulgere cæperunt, cum in Cœlis lucida Sydera se se offerunt, qua tanquam lingua pre-

stan-

DSI

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

illam vim , ac potestatem tenerum corpusculum una
cum animo nobilioribus ornamentis iam à Deo decora-
to , primo spiritu hauriret . Verum quid ego probabi-
libus r̄tor argumentationibus , cum id necessaria pro-
pemodum ratione concludere , ac demonstrare queam ?
Placuit Deo Optimo Maximo , vt à Serenissimis pa-
rentibus tuis non indignus existimerer , qui Celsitudi-
ni tuae 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 tuae inser-
uirem , atque ideo incredibilis Clementia , ac benigni-
tatis tuæ radios propius exceperim ; quid mirum si ani-
mus meus adeo incaluit , ut nihil aliud propemodum
dies , noctesque meditetur , quam ut ego , qui non so-
lum animo , sed etiam ipso ortu , ac natura sub tua
dominatione sum , tua gloria cupidissimus , & quam
gratissimus ergate esse cognoscar ? Quæcum ita sint ,
cum te Auspice C O S M E Serenissime , has Stellas
superioribus Astronomis omnibus incognitas explora-
uerim , optimo iure eas Augustissimo Prosapiæ tua no-
mine insignire decreui . Quod si illas primus indaga-
ui , quis me iure reprehendat , si ijsdem quoque nomen
imposuero , ac MEDICAE A SYDERA appellaro ? sperans fore , ut tantum dignitatis ex hac appella-
tione ijs Syderibus accedat , quantum alia cæteris
Heroibus attulerunt . Nam ut taceam de Serenissimis
tuis Maioribus , quorum gloriam sempiternam om-
nium

nium historiarum monumenta testantur, sola tua virtus, Maxime Heros, illis Astris impertiri potest nominis immortalitatem. Cui enim dubium esse potest, quin quam tui expectationem fælicissimis Imperij Auspicijs concitasti, quamuis summam, eam non solum sustineas, ac tuearis, verum etiam longo interuallo superaturus sis? ut cum alios tui similes viceris, tecum nihilominus ipse certes, ac te ipso, ac magnitudine tua in dies maior euadas.

Suscipe itaque Clementissime Princeps hanc tibi ab Astris reseruatam gentiliciam gloriam, & illis dininis bonis, quæ non tam à Stellis, quam à Stellarum Opifice, ac Moderatore Deo tibi deferuntur, quam diutissimè fruere.

Datum Patauij 4.Idus Martij, M DC X.

Celsitudinis tue

Addictissimus Seruūs

Galileus Galileus.

Gli Eccellenissimi Signori Capi dell'Ecc. Cons. de' X.
infrascritti, hauvia fede dalli Sig. Reformati del Studio
di Padoua per relatione delli due à questo deputati, cioè
dal Reuer. P. Inquisitor, & dal Circ: Secretario del Senato
Gio. Marauiglia, con giuramento, come nel libro Intitola-
to S Y D E R E V S N V N C I V S , &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.Valaresso

D.Nicolò Bon

D.Lunardo Marcello

Capi dell'Ecc. Cons. de' X.

Illusterrissimi Consilij X. Secretarius
Bartholomeus Cominus.

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

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



ASTRONOMICVS N V N C I V S

OBSERVATIONES RECENS HABITAS

Noui Perspicilli beneficio in Lunæ facie, LacÙeo circulo
Stellisq; nebulois, innumeris fixis, necnon in
quatuor Planetis

MEDICEA, SYDERA
nuncupatis, nunquam conspectis adhuc continens,
atque declarans.



AGNA æquidem in hac exigua
tractatione singulis de Natura
speculantibus inspicienda, con-
templandaque propono. Magna,
inquam, tuin ob rei ipsius præ-
stantiam, tum ob inauditam per
ævum nouitatem, tum etiam
propter Organum, cuius bene-
ficio eadem sensui nostro obuiam sese fecerunt.

Magnum sanè est supra numerosam Inerrantium
Stellarum multitudinem, quæ naturali facultate in
hunc usquè diem conspici potuerunt, alias innume-
ras superaddere, oculisque palam exponere, antehac
conspectas nunquam, & quæ veteres, ac notas plus-
quam supra decuplam multiplicitatē superent.

Pulcherrimum, atque visu iocundissimum est, Lu-
nare corpus per sex denas ferè terrestres diametros
à nobis remotum, tam ex propinquo intueri, ac si

B per

OBSERVAT. SIDEREAE

per duas tantum easdem dimensiones distaret; adeò ut eiusdem Lunæ diameter vicibus quasi terdenis, superficies verò noningentis, solidum autem corpus vicibus proximè viginti septem millibus maius apparet, 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 appellauit digito demonstrare, longèque aliam esse quam creditum hactenus est, iocundum erit, atque perpulcrum.

Verum, quod omnem admirationem longè superat, quodvè ad Monitos faciendo cunctos Astronomos, atque Philosophos nos apprimè impulit, illud est, quod scilicet Quatuor Erraticas Stellas nemini eorum, qui ante nos, cognitas, 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 Perispilli 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 habitarum à me Observationum historiam recensabo.

MENSIBVS abhinc decē ferè rumor ad aures nostras increpuit, fuisse à quodam Belga Perspicillum elaboratum, cuius beneficio obiecta visibilia, licet ab oculo insipientis longè diffusa, veluti propinqua distinctè cernebantur; ac huius profecto admirabilis effectus nonnullæ experientiæ circumferabantur, 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, ut ad rationes inquireendas, necnon media excogitanda, per quæ ad consimilis Organum inuentionem deuenire, me totum conuerterem; quam paulopost doctrinæ de Refractionibus innixus assequutus sum; ac tubum primò plumbeum mihi paravi, 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, & propinquā intuicus sum; triplo enim viciniora, nonnuplo verò maiora apparebant, quam dum sola naturali acie spectarentur. Alium postmodum exactiorem mihi elaboravi, qui obiecta plusquam sexagties maiora repræsentabat. Tandem labori nullo, nullisquè sumptibus parcens, eò à me deuentum est, ut 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 propinquuo sum in-

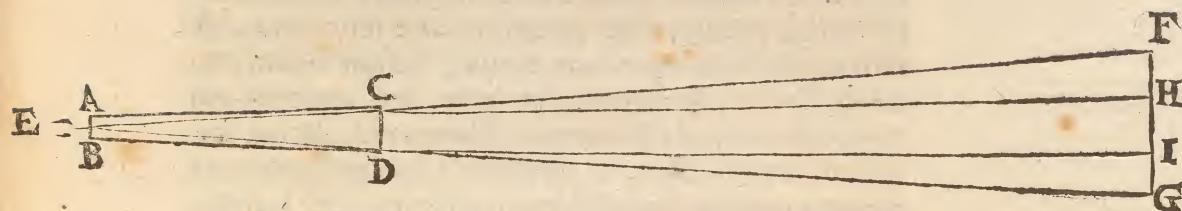
B 2 tuitus,

OBSERVAT. SIDEREAE

tuitus, ac si vix per duas Telluris diametros abesset. Post hanc Stellas tum fixas, tum vagas incredibili animi iocunditate saepius obseruauit; cumquè harum maximam frequentiam viderem, de ratione qua illarum interstitia dimetiri possem excogitare cepi, ac demum reperi. Qua de re singulos præmonitos esse decet, qui ad huiuscmodi obseruationes accedere volunt. Primo enim necessarium est, ut sibi Perspicillum parent exactissimum, quod obiecta pellucida, distincta, & nulla caligine obducta repræsentet; eademque ad minus secundum quatercentuplam rationem multiplicet; tunc enim illa bisdecuplo viciniora commonstrabit; nisi enim tale fuerit Instrumentum, ea omnia, quæ à nobis conspecta sunt in celis, quævè infra enumerabuntur, intueri tentabitur frustra. Ut 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, cù 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 uno eodemque tempore oculis ambobus adaperitis; 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. Sit enim, facilioris intelligentiae gratia, Tubus A B C D. Oculus insipientis esto E. radij, dum nulla in Tubo adessent Perspicilla ad obiectum F G. secundum lineas rectas E. C. F. E D G. ferrentur, sed appositis Perspicillis

RECENS HABITAE.

spicillis ferantur secundum lineas refractas E C H.
E D I. coarctantur enim, & qui prius liberi ad F G.
Obiectum dirigebantur, partem tantummodo H I. cō-



præhendent: accepta deinde ratione distantia E H. ad lineam H I. per tabulam sinuum repertetur quantitas anguli in oculo ex obiecto H I. constituti, quem minuta quædam tantum continere comperiemus. Quod si Specilio C D. bræteas, aliàs maioribus, aliàs verò minoribus 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 dissitarum, citra vnius, aut alterius minutū peccatum commode dimetiri poterimus. Hæc tamē sic leuiter tetigisse, & quasi primoribus libatib[us] in præsentiarum sit satis, per aliam enim occasiō nem absolutam huius Organi theoriam in medium proferemus. Nunc obseruationes à nobis duobus proximè elapsis mensibus habitas recenseamus, ad magnarū profecto contemplationum exordia omnes veræ Philosophiæ cupidos conuocantes.

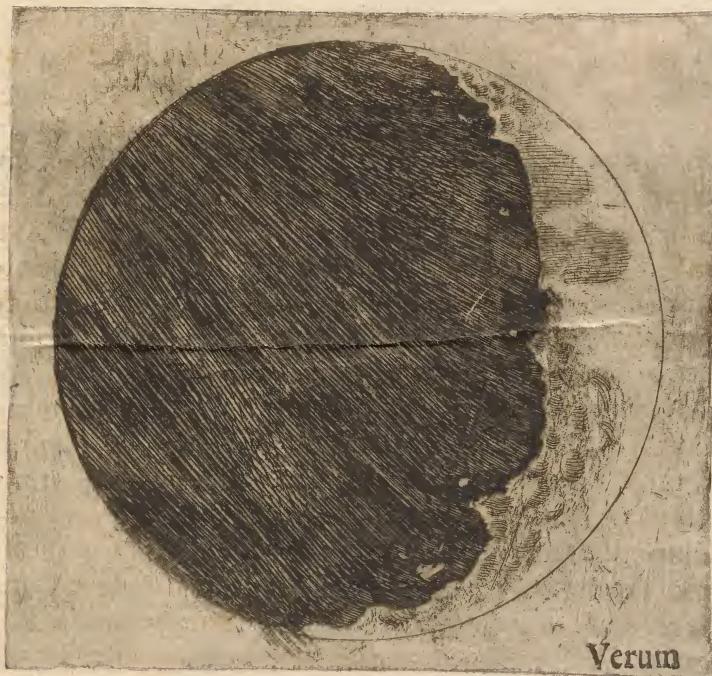
De facie autem Lunæ, quæ ad aspectum nostrum
vergit

OBSERVAT. SIDEREAE

vergit primo loco dicamus, quam facilioris intelligentiae gratia in duas partes distinguo, alteram nempè clariorem, obscuriorem alteram: clarior videtur totum Emisphærium ambire, atque perfundere; obscurior verò veluti nubes quædam faciem ipsam inficit, maculosamque reddit; istæ autem maculæ suboscuræ, & satis amplæ vnicuique sunt obuiæ, illasque ænum omnne conspexit; quapropter magnas, seu antiquas eas appellabimus, ad differentiam aliarum macularum amplitudine minorum, at frequentia ita consitarum, vt totam Lunarem superficiem, præsertim verò lucidiorum partem conspergant; hæ verò à nemine ante nos obseruatæ fuerunt; ex ipsarum autem sæpius iteratis inspectionibus, in eam deducti sumus sententiam, vt certò intelligamus, Lunæ superficiem, non perpolitam, æquabilem, exactissimæque sphæricitatis existere, vt magna Philosophorum coors de ipsa, deque reliquis corporibus cœlestibus opinata est, sed contra inæqualem, asperam, cauitatibus, tumoribusque confertam, non secus, ac ipsiusmet Telluris facies, quæ montium iugis, valliumquæ profunditatibus hincindè distinguitur. Apparentiæ verò ex quibus hæc colligere licuit eiusmodi sunt.

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

cularum exiguarum copia, omnino à tenebrosa parte separatarum, totam ferè plagam iam Solis lumine perfusam vndiquaque 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 cudentibus 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 veuti terrestrium cauitatum umbræ Sole sublimiora petente immiuuntur, ita & Lunares istæ maculæ, crescente parte luminosa tenebras amittunt.



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 ea quæ non per exiguum intercedinem dissitæ , quæ paulatim aliqua interiecta mora magnitudine , & lumine augentur ; 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 , augentur , ac demum eidem luminosæ superficie magis adhuc extensæ , copulantur . Huius exemplum eadem figura nobis exibet . At non ne in terris ante Solis exortum , vmbra adhuc planities occupante , altissimorum cacumina montium Solaribus radijs illustrantur ? nonnè exquo interecto 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 , vt 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 præfert ; ingens enim sinus tenebrosus in partem luminosam subit , versus inferius cornu locatus ; quem quidē sinum cum diutius obseruassem , totumque obscurum vidisse , tandem post duas ferè horas paulò infra medium cavitatis vertex quidam luminosus exurgere cœpit , hic verò paulatim crescens trigonam figuram præseferebat , eratquè omnino adhuc à luminosa facie reuulsus , ac separatus ; mox circa illum tres aliæ cuspides exiguae

RECENS HABITAE.

exiguæ lucere cæperunt; donec, Luna iam occasum versus tendente, trigona illa figura extensa, & amplior iam facta cum reliqua luminosa parte noctebatur, ac instar ingentis promontorij, à tribus iam commemoratis lucidis verticibus adhuc obsessa, in tenebris sum finum erumphebat. In extremis quoque cornibus tam superiori, quam inferiori splendida quædam puncta, & omnino à reliquo lumine disuncta emergebant; veluti in eadem figura depictum cernitur. Eratque magna obscurarum macularum vis in utroque cornu, maximè autem in inferiori; quarum maiores, & obscuriores apparent, quæ termino lucis, & tenebrarum viciniores sunt; remotiores vero obscuræ minus, ac magis dilutæ. Semper tamen, ut supra quoque minimus, nigricans ipsius maculæ pars irradiationis Solaris locum respicit, splendidior vero limbus nigricantem maculam in parte Soli auersa, & Lunæ tenebrosam plagam respiciente, circundat. Hæc Lunaris superficies, quam maculis, instar Pauonis cauda ceruleis oculis, distinguitur, vitreis illis vasculis redditur consimilis, quæ adhuc calentia in frigidam immissa perfractam, vndosamq; superficiem acquirunt, ex quo à vulgo Glaciales Ciati nuncunpantur. Verum magnæ eiusdem Lunæ maculæ consimili modo interruptæ, atque lacunis, & eminentijs confertæ minimè cernuntur; sed magis æquabiles, & vnitormes; solummodo enim clarioribus nonnullis areolis hac illâ scatent; adeò ut si quis veterem Pythagoreorum sententiam exsuscitare velit, Lunam scilicet esse quasi Tellurem alteram, eius pars lucidior terrenam superficiem, obscurior vero aquam magis congruè repræsentet: mihi autem dubium fuit nunquam, Terrestris globi à longè conspecti, atque à radijs Solaribus perfusi, terream superficiem clariorem, obscuriorem vero aquam se se in conspe-

C etum

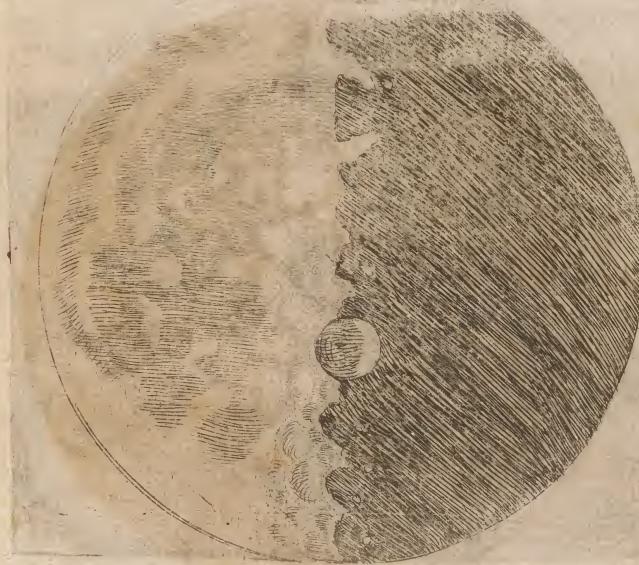
OBSERVAT. SIDERE AE

etum daturam. Depressiores insuper in Luna cernuntur magna macule, quam 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 priam, & in ipsa fermè secunda circa maculam quandam, superiorem, borealem nempe Lunæ plagam occupantem valdè attollantur tam supra illam, quam infra ingentes quæda eminentiæ, veluti appositæ præseferunt delineationes.

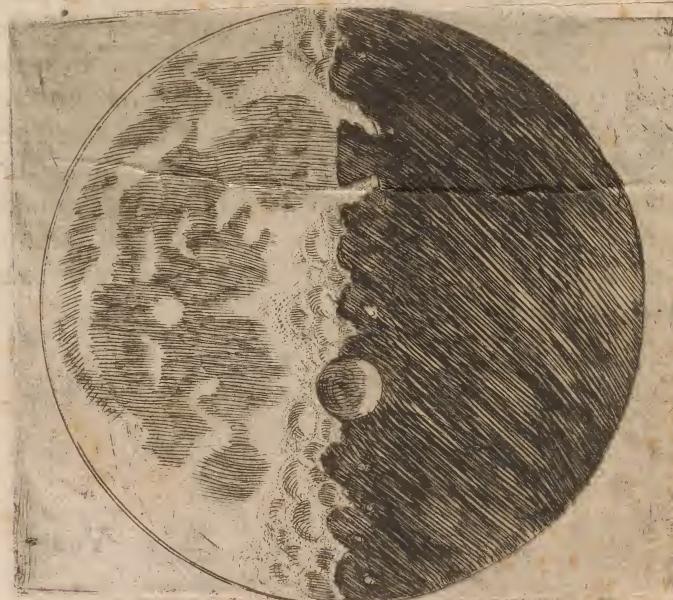


Hæc

RECENS HABITAE.



Hæc eadem macula ante secundam quadraturam
nigrioribus quib[us]diam terminis circumuallata conspi-
citur; qui tanquam altissima montium iuga ex parte
Soli auersa obscuriores apparent, quâ verò Solem re-
spiciunt lucidiores extant; cuius oppositum in cauita-
tibus accedit, quarum pars Soli auersa splendens ap-
paret, obscura verò, ac vmbrosa, quæ ex parte Solis
sita est. Imminuta deinde luminosa superficie, cum
primum tota sermè dicta macula tenebris est obducta,
clariora mōtium dōrsa eminenter tenebras scandunt.
Hanc duplicem apparentiam sequentes figuræ com-
mostrant.



Vnum quoque obliuioni minimè tradam, quod nō nisi aliqua cum admiratione adnotau: medium qua-
si Lunæ locum à cuitate quadam occupatum esse re-
liquis omnibus maiori, ac figura perfectæ rotunditatis;
hanc prope quadraturas ambas conspexi eandemque
in secundis supra positis figuris quantum licuit imita-
tus sum. Eundem quo ad obumbrationem, & illu-
minationem facit aspectum, ac faceret in terris regio
consimilis Boemiæ, si montibus altissimis, inque pe-
riphæriam perfecti circuli dispositis occluderetur vn-
dique: in Luna enim adeò elatis iugis vallatur, vt ex-
rema hora tenebrosæ Lunæ parti contermina Solis
lumine perfusa spectetur, priusquam lucis umbræque
terminus ad medium ipsius figuræ diametrum pertin-
gat. De more autem reliquarum macularum, umbro-
fa illius pars Solem respicit, luminosa verò versus te-
nebras Lunæ constituitur; quod tertio libenter obser-
uandum admoneo, tanquam firmissimum argumen-
tum, asperitatum, inæqualitatumque per totam Lu-
næ 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 impleue-
rit orbem, modico, admodumque tenui discrimine,
cuitatum opacitas ab eminentiarum candore discre-
pet.

Hæc quæ recensuimus in clarioribus Lunæ regio-
nibus obseruantur, verum in magnis maculis talis nō
conspicitur lacunarum, eminentiarumque differentia,
qualem necessariò constituere cogimur in parte lucido-
ri, ob mutationem figurarum ex alia, atque alia illu-
minatione radiorum Solis, prout multiplici positi.
Lunam respicit; at in magnis maculis existunt quidem
areolæ

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 modo apparent, modò verò clariores, simagis, aut minus obliqui in eas radij Solares incident; iunguntur præterea cum proximis macularum partibus leni quadam copula, confinia miscentes; ac confundentes; secus verò in maculis accidit splendidiore Lunæ superficiem occupantibus; quasi enim abruptæ rupes asperis, & angulatis scopulis consistæ, umbrarū, luminumque rudibus discriminibus ad lineam disterninantur. Spectantur insuper intra easdem magnas maculas areolæ quædam aliæ clariores, imò nonnullæ lucidissimæ: verùm & harum, & obscuriorum idem semper est aspectus, nulla, aut figurarum, aut lucis, aut opacitatis mutatio; adeò ut compertum, indubitatimque sit, apparere illas ob veram partium dissimilitatem, 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.

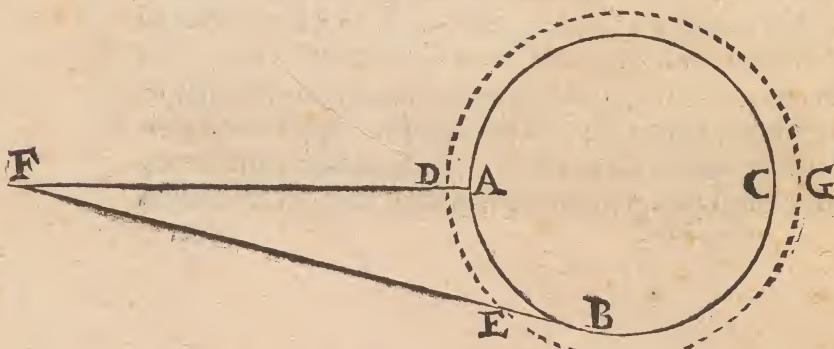
Verùm magna hic dubitatione complures affici sentio, adeoque graui difficultate occupari, ut iam explicatam, & tot apparentijs confirmatam conclusionem in dubium reuocare cogantur. Si enim pars illa Lunaris superficie, quæ splendidius Solares radios retorquet, anfractibus, tumoribus scilicet, & lacunis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

plenilunio tota periphæria non inæquabilis, aspera, & sinuosa, verū exactè rotunda, & circinata, nullisque tumoribus, aut cavitatibus corrosa conspicitur? atque ex eo maximè, quia totus integer limbus ex clariori Lunæ substantia constat, quam tuberosam, lacunosamque totam esse diximus; magnarum enim macularum nulla ad extremum usque perimetrum exporigit, sed omnes procul ab orbita aggregatae cernuntur. Huius apparentiæ ansam tam grauiter dubitandi præbentis, duplē causam, ac proinde duplē dubitationis solutionem in medium affero. Primo enim; si tumores, & cavitates in corpore Lunari secundum vnicam tantum circuli periphæriam, emisphærium nobis conspicuum terminantem, protendentur; tunc posset quidem, imo deberet Luna sub specie quasi dentatae rotæ se se nobis ostendere, tuberoso nempe, ac sinuoso ambitu terminata; at si non vaa tantum eminentiarum series, iuxta vnicam solummodo circumferentiam dispositarum, sed permulti montium ordines cum suis lacunis, & anfractibus circa extremum Lunæ ambitum coordinati fuerint, ijq; non modo in emisphærio apparente, sed in auerso etiā (propè tamen emisphæriorum finitorem) tunc oculus à longè prospiciens eminentiarum cavitatumque discrimina depræhendere minimè poterit; intercapelines enim montium in eodem circulo, seu in eadem serie dispositorum, obiectu altiarum 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 undarum vertices secundum

idem

OBSERVATIONES SIDEREAE

idem planum videntur extensi, quamuis inter fluctus maxima voraginum, & lacunarum sit frequentia, adeoque profundarum, ut sublimium nauigiorum non modo carinæ, verum etiam puppes, mali, ac vela inter illas abscondantur. Quia igitur in ipsa Luna, & circa eius perimetrum multiplex est eminentiarum, & cauitatum coordinatio, & oculus è longinquò spectans in eodem ferè plano cum verticibus illarum locatur; nemini mirum esse debet quod radio visorio illos abridenti, secundum æquabilem lineam, minimeque anfractuosam sese offerant. Huic rationi altera subnecti potest, quod nempè circa Lunare corpus est, veluti circa Terram, orbis quidam densioris substantiæ reliquo ætere, qui Solis irradiationem concipere, atque reflectere valet, quamuis tanta non sit opacitate prædictus, ut visui (præsertim dum illuminatus non fuerit) transitum inibere valeat. Orbis istæ à radijs Solaribus illuminatus, Lunare corpus sub maioris sphære speciem reddit, repræsentatique: essetque potis aciem nostram terminare quominus ad Lunæ soliditatem pertingere, si crassities eius foret profundior; atque profundior quidem est circa Lunæ periphæriam, profundior inquam non absolutè, sed ad radios nostros, obliquè illum secantes, relatus; ac proinde visum nostrum inibere potest, ac præsertim luminosus existens, Lunæque peripheriam Soli expositam obtregere. Quod clarius in apposita figura intelligitur; in qua Lunare corpus ABC.



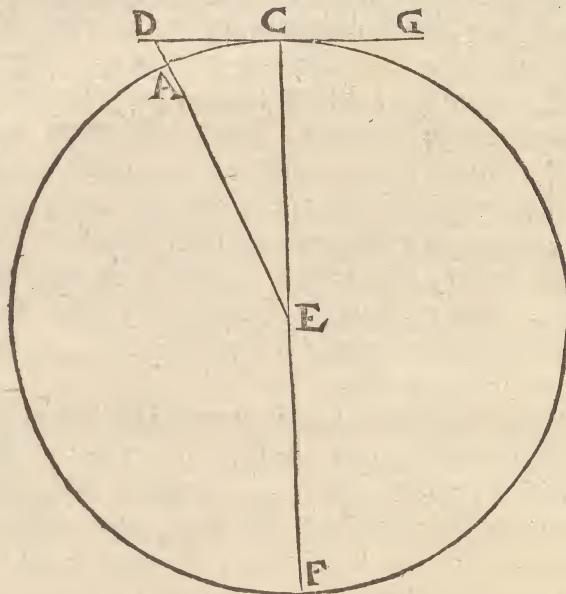
ab orbe vaporoso circundatur DEG. Oculus verò ex F. ad partes intermedias Lunæ, vt ad A. pertinet per vapores DA. minus profundos; at versus extēmam horam, profundiorum copia vaporum Ē B. aspectum nostrum suo termino præcludit. Signum huius est, quod pars Lunæ lumine perfusa amplioris circumferentia apparet, quam reliquum orbis tenebroſi: atque hanc eandem causam quispiam forte rationabilem existimabit, cur maiores Lunæ maculę nulla ex parte ad extēnum usque ambitum protendit 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 tumotibus, atque lacunis vndiquaque conspersam, ex iam explicatis apparitionibus fatis apertum esse reor; supereft ut 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 ſepius à me obſeruatum fit in alijs atque alijs Lunæ ad Solem constitutionibus vertices nonnullos intra tenebroſam Lunæ partem, licet à termino lucis fatis remotos, lumine perfusos apparere; conſerens eorum diſtantiam ad integrum Lunæ diametrum, cognoui interſtitium hoc vigefimam interdum diametri partem ſuperare. Quo ſumpto; intelligatur Lunaris globus, cuius maximus circulus CAF. centrum verò E. Dimetiens. CF. qui ad terræ diametrum eft ut duo, ad septem; cumque terreſtris diameter, ſecundum exactiores obſeruationes milliaria Italica 7000. contineat, erit CF. 2000. CE.

D verò

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



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

miliaribus Italicis 4. verùm in Tellure nulli extant mon tes , qui vix ad vnius miliarij altitudinem perpendicularē accedant ; manifestum igitur relinquitur , Lunares eminentias terrestribus esse sublimiores.

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

Dum Luna tum ante , tum etiam post coniunctionē 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 sublucens periphæria , tenebrosæ partis , Soli nempè auersæ orbitam delineare , atque ab ipsius ætheris ob scuriori campo seiungere videtur . Verum si exactio ri inspectione rem consideremus , videbimus non tan tum extremum tenebrosæ partis limbum incerta quadam claritate lucentem ; sed integrum Lunæ faciem , illam nempè , quæ Solis fulgorem nondum sentit , lumine quodam , nec exiguo , albicare ; apparent tamen primo intuitu subtilis tantummodo circumferentia lucens , propter obscuriores cœli partes sibi con terminas ; reliqua verò superficies obscurior è contra videtur , ob fulgentium cornuum aciem nostram obtenebrantium contactum . Verum , si quis talem sibi eligat situm , vt à teucto , vel camino , aut aliquo alio obice inter visum , & Lunam (sed procul ab oculo posito) cornua ipsa lucentia occultentur , pars verò

OBSERVAT. SIDEREAE

reliqua Lunaris globi aspectui nostro exposita relin-
quatur, tun luce non exigua hanc quoque Lunæ pla-
gam, licet Solari lumine destitutam splendere depræ-
hendet, idque potissimum, si iam nocturnus orror ob
folis absentiam increuerit; in campo enim obscuriori
eadem lux clarior apparet. Compertum insuper est,
hanc secundam (vt ita dicam) Lunæ claritatem ma-
iorem esse quò ipsa minus à Sole distiterit; per elonga-
tionem enim ab eo remittitur magis, magisque, adeò
vt post primam quadraturam, & ante secundam, de-
bilis, & admodum incerta comperiatur, licet in ob-
scuriōri cœlo spectetur; cum tamen in sextili, & mi-
nori elongatione, quamuis inter crepuscula mirum
immiodum fulgeat: fulgeat inquam adeò, vt ope ex-
acti Perspicilli magnæ maculæ in ipsa distinguantur. Hic
mirabilis fulgor non modicam philosophantibus intu-
dit 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 omni-
bus, alij à Sole, qui radijs suis profundam Lunæ soli-
ditatem permeet. Verùm huiuscemodi prolata exi-
guo labore coarguuntur, ac falsitatis euincuntur. Si
enim aut proprium esset, aut à Stellis collatum eius-
modi lumen, illud maximè in Eclypsibus retineret, o-
stenderetque, cum in obscurissimo cœlo destituatur;
quòd tamen aduersatur experientia: fulgor enim qui
in deliquijs apparet in Luna longè minor est, subru-
fus, ac quasi aeneus; hic verò clarior, & candidior; est
insuper ille mutabilis, ac loco mobilis; vagatur enim
per Lunæ faciem, adeò vt pars illa, quæ peripheriæ
circuli vmbrae terrestris propinquior est, clarior, re-
liqua verò obscurior semper spectetur; ex quo omni
proculdubio id accidere intelligimus, ex radiorum So-
larium

Iarium vicinitate tangentium crassiorem quandam regionem, quæ Lunam orbiculariter ambit, ex quo cōtactu Aurora quædam in uicinas Lunæ plagas effunditur, nō secus ac in terris tum mane, tum vesperi crepusculinum spargit lumen; qua de re fusius in libro de Sistemate mundi pertractabimus. Afferere autem à Venere impertitam eius modi lucem puerile adeò est, vt responsione sit indignum; quis enim adeò inscius erit, vt non intelligat, circa coniunctionem, & intra sextilem aspectū, partem Lunæ, Soli auerſam vt à Venere spectetur omnino esse impossibile? Esse autem ex Sole, qui suo lumine profundam Lunę soliditatem penetrat, atque perfundat, pariter est inopinabile; nunquā enim imminueretur, cum semper emisphærium Lunæ à Sole sit illustratum, tempore Lunarium Eclypsium excepto: diminuitur tamen dum Luna ad quadraturam properat, & omnino ēt 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 tenebrosum lumine perfundi? quid mirum? maximè: æqua grataque permutatione rependit Tellus parem illuminationem ipsi Lunæ, qualem & ipsa à Luna in profundioribus noctis tenebris toto fere tempore recipit. Rem clarius aperiainus. Luna in coniunctionibus, cum medium inter Solem & Terram obtinet locū, Solaribus radijs in superiori suo emisphærio Terre auerso perfunditur; emisphærium verò inferius, quo Terram aspicit tenebris est obductum; nullatenus igitur terrestrem superficiem illustrat. Luna paulatim à Sole digressa iam aliquia ex parte in emisphærio inferiori ad nos vergente illuminatur, albicantia cornua, subtilia tamen ad nos conuertit; & leuiter Terram illustrat: crescit in Luna

OBSERVAT. SIDEREAE

iam ad quadraturam accedente Solaris illuminatio; augetur in terris eius luminis reflexio; extenditur adhuc supra semicirculum splendor in Luna; & nostræ clariores effulgent noctes; tandem integer Lunæ vultus, quo terram aspicit, ab opposito Sole clarissimis fulgoribus irradiaatur; enitet longè lateque terrestris superficies Lunæ 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 emispherij Soli expositi, viuidisque radijs illustrati integrum respicit, reflexumque ab ipsa lumen concipit: ac proinde ex tali reflexione inferius emisphærium Lunæ, licet Solari lumine destitutum, non modicè lucens appetet. Eadem Luna per quadraterni à Sole remota, dimidium tantum terrestris emisphærij illuminatum conspicit, scilicet occiduum, altera enim medietas orientalis nocte obtenebratur: ergo & ipsa Luna splendidè minus à Terra illustratur, eiusvè proinde lux illa secundaria exilior nobis appetet. Quod si Lunam in oppositione ad Solem constitutas: spectabit ipsa emisphærium intermedio Telluris omnino tenebrosum, obscuraque nocte perfusum; si igitur eclyptica 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 seruatur tenor, vt quibus temporibus maximè à Luna illustratur Tellus, ijsdem mi-

nus.

nus vice versa à Terra illuminetur Luna, & è contra. Atque hæc pauca de hac re in præsentiloco dicta suf- ficiant, fusius enim in nostro Systemate Mundi; vbi complurimis & rationibus, & experimentis validissi- ma Solaris luminis è Terra reflexio ostenditur illis, qui eam à Stellarum corea arcendam esse iactitant, ex eo potissimum, quod à motu, & à lumine fit va- cua: vagam enim illam, ac Lunam splendore supe- rantem, non autem sordium, mundanarumque fe- cum sentinam, esse demonstrabimus, & naturalibus quoque rationibus sexcentis confirmabimus.

Diximus hucusque de Observationibus circa Luno- re corpus habitis, nunc de Stellis fixis ea quæ actenus à nobis inspecta fuerunt breuiter in medium adfera- mus. Ac primo illud animaduersione dignum est, quod scilicet Stellaræ tam fixæ, quam errabundæ, dum adhibito Perspicillo spectantur, nequaquam magni- tudine augeri videntur iuxta proportionem eandem, secundum quam obiecta reliqua, & ipsamet quoque Luna, acquirunt incrementa: verum in Stellis talis audio longè minor apparet: adeo ut Perspicillum, quod reliqua obiecta secundum centuplam, gratia e- exempli rationem multiplicare potens erit, vix secun- dum quadruplam, aut quintuplam Stellas multiplices reddere credas: ratio autem huius est, quod scilicet Astra dum libera, ac naturali oculorum acie spectan- tur, non secundum suam simplicem, nudamque, vt ita dicam, magnitudinem se se nobis offerunt, sed ful- goribus quibusdam irradiata, micantibusque radijs crinita, idque potissimum, cum iam increuerit nox; ex quo longè maiores videntur, quam si ascitijs illis cri- nibus essent exuta: angulus enim visorius non à pri- mario Stellaræ corpusculo, sed à latè circumfuso splen- dore terminatur. Hoc apertissime intelligas licet ex

eo,

OBSERVAT. SIDEREAE

eo, quod Stellæ in Solis occasu inter prima èrepub-
scula emergentes, tametsi primæ fuerint magnitudi-
nis, exiguæ admodum apparent; & Venus ipsa si quan-
do circa meridiem se nobis in conspectum dederit,
adeo exilis cernitur, ut vix Stellulam magnitudinis ul-
timæ æquare videatur. Secus in alijs obiectis, & in ip-
somet Luna contingit, quæ siue in meridiana luce, si-
ue inter profundiores tenebras spectetur, eiusdem sem-
per molis apparet. intonsa igitur in medijs tenebris
spectantur Astra, crines tamen illorum diurna lux ab-
radere potest; at non lux ista tantum, sed tenuis quo-
que nubecula, quæ inter Sydus, & oculum aspicientis
interponatur; idem quoque præstant nigra velamina,
ac vitra colorata, quorum obiectu, atque interpositio-
ne circumfusi fulgores Stellas deserunt. Hoc idei pa-
riter efficit Perspicillum, prius enim adscitios, acciden-
talesque à Stellis fulgores adimit, illarum inde globu-
los simplices (si tamen figura fuerint globosa) auget,
atque adeo secundum minorem multiplicitatem adau-
cta videntur: Stellula enim quintæ, aut sextæ magnitu-
dinis per Perspicillum visa, tanquam magnitudinis pri-
mæ repræsentatur.

Adnotatione quoque dignum videtur esse discri-
men inter Planetarum, atque fixarum Stellarum aspe-
ctus: Planetæ enim globulos suos exactè rotundos,
ac circinatos obijciunt, ac veluti Lunulæ quædam vni-
diique lumine perfusæ, orbiculares apparent: Fixæ ve-
rò Stellæ peripheria circulari nequaquam terminatæ cō-
spiciuntur, sed veluti fulgores quidam radios circumcir-
ca vibrantes; atque admodum scintillantes: consimili-
tandem figura præditæ apparent cum Perspicillo, ac
dum naturali intuitu spectantur, sed adeò maiores, ut
Stellula quintæ, aut sextæ magnitudinis Canem, ma-
ximam nempè fixarum omnium æquare videatur.

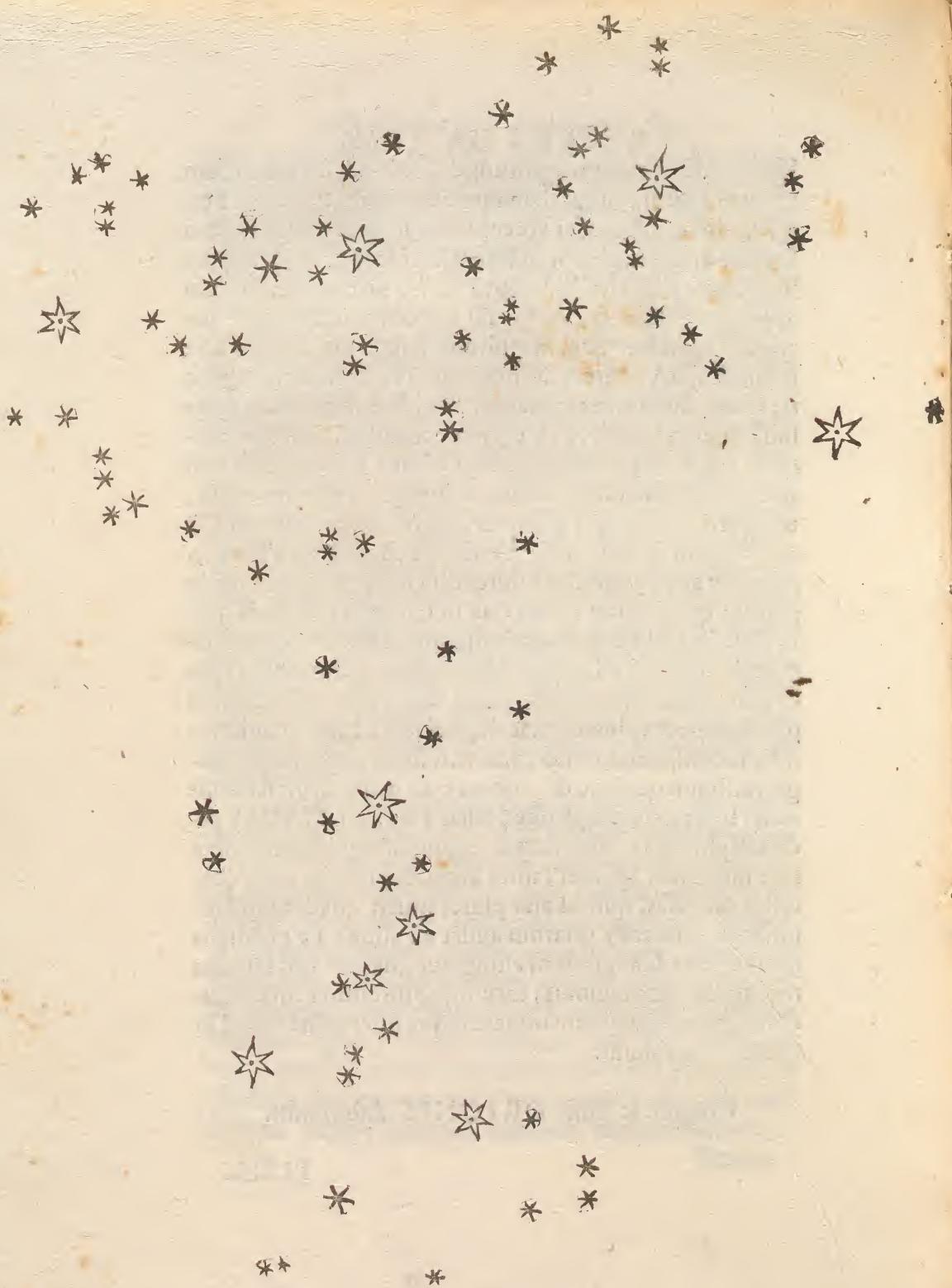
Verum

RECENS HABITAE.

Verum infra Stellas magnitudinis sextae, adeo numerosum gregem aliarum, naturalem intuitum fugientium, per Perspicillum intueberis, ut vix credibile sit, plures enim quam sex aliæ magnitudinum differentiae videas licet. quarum maiores, quas magnitudinis septimæ, seu primæ inuisibilium appellare possumus; Perspicilli beneficio maiores, & clariores apparent, quam magnitudinis secundæ Sydera acie naturali visa. Ut autem de inopinabili ferè illarum frequenter vnam, alteramvè attestationem videas Asterismos duos subscribere placuit, vt ab eorum exemplo de cæteris iudicium feras. In primo integrum Orionis Constellationem pingere decreueram; verum ab ingenti Stellarum copia, temporis verò inopia obrutus, aggressionem hanc in aliâ occasionem distuli; adstant enim, & circa veteres intra vnius, aut alterius gradus limites disseminantur plures quin gentis: quapropter tribus quæ in Cingulo, & senis quæ in Ense iampridem adnotatae fuerunt, alias adiacentes octuaginta recens visas apposuimus; earumq; interstitia quo exactius licuit seruauimus: notas, seu veteres, distinctionis gratia, maiores pinximus, ac duplice linea contornauimus, alias inconspicuas, minores, ac vnis lineis notauimus; magnitudinum quoque discrimina quo magis licuit seruauimus. In altero exemplo sex Stellas Tauri, PLEIADAS dicas depinximus (dico autem sex, quandoquidem septima ferè nunquam apparet) intra angustissimos in coelo cancellos obclusas, quibus aliæ plures quam quadraginta inuisibles adiacent; quarum nulla ab aliqua ex predictis sex vix ultra semigradum elongatur; harum nos tantum trintas sex adnotauimus; earumq; interstitia, magnitudines, necnon veterum nouarumq; discrimina veluti in Orione seruauimus.

Cinguli, & Ensis ORIONIS Asterismus.

PLEIA.



PLEIADVM CONSTELLATIO.



Quod tertio loco à nobis fuit obseruatum, est ipsius met 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 GALAXY A nihil aliud, quam innumerarum Stellarum coaceruarum con-tarum congeries; in quamcunq; enim regionem illius Per-spicillum dirigas, statim Stellarum ingens frequentia se in conspectum profert, quarum complures satis magnæ, ac valde conspicuæ videntur, sed exiguarum multitudo pror-fus inexplorabilis est.

At cum non tantum in GALAXY A lacteus ille candor, veluti albantis nubis spectetur, sed complures consimilis coloris areolæ sparsim per æthera subfulgeant, si in illarum quamlibet Specillum conuertas Stellarum constipatarum cætum

OBSERVAT. SIDEREAE

cœtum offendes. Amplius (quod magis mirabilis) Stellæ ab Astronomis singulis in hanc usque diē NEBVLOSAE appellatae, Stellarum mirum immodum consitatum greges sunt; ex quarum radiorum commixtione, dum unaqueque ob exitatem, seu maximam à nobis remotionem, oculorum aciem fugit, candor ille consurgit, qui densior pars cœli, Stellarum, aut Solis radios retorquere valens, hucusque creditus est. Nos ex illis nonnullas obseruauimus; & duarum Asterismos subiectore voluimus.

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

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

NEBVLOSA PRAESEPE.

NEBVLOSA ORIONIS.



RECENS HABITAE. 17

De Luna, de inerrantibus Stellis, ac de Galaxya, quæ hactenus obseruata sunt breuiter enarrauimus. Supereft vt, quod maximum in præsenti 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 lationes, 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 sexcentesimi decimi, hora sequentis noctis prima, cum cœlestia sydera per Perspicillum spectarem, Iupiter se se obuiam fecit, cumque admodum excellens mihi parafsem instrumentum, (quod antea ob alterius Organi debilitatem minime contigerat) tres illi adſtare stellulas, exiguae quidem, veruntamen clarissimas, cognoui; quæ licet è numero inerrantium à me crederentur, non nullam tamen intulerunt admirationem, eo quod secundum exactam lineam rectam, atque Eclipticæ pararellant dispositæ videbantur: ac ceteris magnitudine paribus splendidiores: eratque illarum inter ſe & ad iouem talis constitutio.

Eri.

*

*

O

*

Occ.

E

ex parte,

OBSERVATIONES SIDEREAE

ex parte scilicet Orientali duæ aderant Stellæ, vna ve-
rò Occalum versus. Orientalior atque Occidentalis, re-
liqua paulo maiores apparabant, de distantia inter
ipsas & Iouem minime sollicitus fui; fixæ enim vti di-
ximus primo creditæ fuerunt; cum autem die octaua,
nescio quo Fato ductus, ad inspectionem eandem re-
uersus essem, longè aliam cōstitutionem reperi; erant
enim tres Stellulæ occidentales omnes à Ioue, atque
inter se quam superiori nocte viciniores, paribusque
interstitijs mutuò disseparatæ, veluti apposita præse-
fert delineatio. Hic licet ad mutuam Stellarum ap-
propinquationem minimè cogitationem appulisset,

Ori.

○ * * *

Occ.

exitare tamen cœpit, quonam pacto Iuppiter ab om-
nibus prædictis fixis posset orientalior reperiri, cum
à binis ex illis pridie occidentalis fuisset: ac proinde
veritus sum ne forte, secus à computo astronomico, di-
rectus foret, ac propterea motu proprio Stellas illas
anteuertisset: quapropter maximo cum desiderio se-
quentem expectavi noctem; verum à spe frustratus fui,
nubibus enim vndiquaque obductum fuit celum.

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

Ori.

* * ○

Occ.

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

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

Die itaq; vndecima eiuscemodi constitutionem vidi :

Ori.

* *



Occ.

Stellas scilicet tantum duas orientales ; quarum media triplo distabat à loue , quam ab orientaliori : eratque orientalior duplo ferè maior reliqua , cum tamen antecedenti nocte æquales fermè apparuissent . Statutum ideo , omnique procul dubio à me decretum fuit , tres in cœlis adesse Stellas vagantes circa louem , instar Veneris , atque Mercurij circa Solem : quod tandem luce meridiana clarius in alijs postmodum pluribus inspectionibus obseruatū est ; ac non tantum tres , verum quatuor esse vaga Sydera circa louem suas circumvolutiones obeuntia ; quorum permutationes exactius consequenter obseruatas subsequens narratio ministrabit ; interstitia quoque inter ipsa per Perspicillum , superius explicata ratione , dimetitus sum : horas insuper obseruationum , præsertim cum plures in eadem nocte habitæ 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 yidi . Erat orientalior

E 2 Stella

OBSERVAT. SIDEREAE

Ori.

* * ○ *

Occ.

Stella occidentaliori maior, ambæ tamen valdè conspicuæ, ac splendidæ: vtra quæ distabat à Ioue scrupulis primis duobus; tertia quoque Stellula apparere cœpit hora tertia prius minimè conspecta, quæ ex parte orientali Iouem ferè tangebat, 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 occidetalium paullulum à recta Septentrionem versus deflebat. Aberrat orientalior à Ioue minuta duo: reliquarum, & Iouis intercedentes erant singulæ vnius tantum minuti. Stellæ omnes eandem præ se ferebant magnitudinem; ac licet exiguum, lucidissimæ tamen erant, ac fixis eiusdem magnitudinis longe splendidiores.

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 proxim recta linea dispositæ; quæ enim tertia à Ioue numerabatur paullulum

RECENS HABITAE.

19

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

Ori.



* * *

Occ.

cemodi 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: o. sec: 40. hincinde remotæ, tertia verò occidentalis à Ioue distabat min: 8. Ioui proximæ non maiores, sed lucidiores apparebant remotiori.

Die decimaseptima hora ab occasu o. min: 30. huiusmodi fuit configratio. 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 occidentalī; nec plures aderant quam istā duæ. Verum post horas quatuor, hora nempē proximē quinta, tercia 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 productā paululum versus austrū declinabat.

Die decima octaua hora o. 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. interstitiū: hæc autem ab occidentaliori oberat min: 4. Anceps eram tunc nunquid inter orientalem Stellam, & Iouem Stellula mediaret, verum Ioui quamproxima, adeo ut illum ferè tangeret; At hora quinta hanc manifestè vidii

di medium iam inter Iouem, & orientalem Stellam locum exquisitè occupantem, ita ut 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 exiguae, vt vix

Ori. * ○ * * Occ.

percipi possent; à Ioue, & inter se non magis distabant minuto uno: 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 occidentaliore 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 minutorum secundorum 40. inter has vero alia spectabatur paululum ad meridiem deflectēs;
ab

OBSERVAT. SIDEREAE
ab occidentaliori non pluribus decem secundis remota.
Die vigesima prima hora o. m: 30. aderant ex oriente
Stellulæ tres, æqualiter inter se, & à Ioue dixtantes;

Ori.

*** O

*

Occ.

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

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

Ori.

*

O

**

*

Occ.

rum primorum 5. fuit interuallum à Ioue ad occidentalem pr: 7. Duæ verò occidentales intermediæ dixabant ad inuicem min: o. fec: 40. propinquior verò Ioui aberat ab illo m. p. 1. Ipsæ mediæ Stellulæ, minores erant extremis: fuerunt verò secundum eandem rectam lineam iuxta Zodiaci longitudinem extensæ, nisi quod trium occidentalium media' paululum in austrū deflecebat. Sed hora noctis sexta in hac constitutio-

Ori.

*

O

* * *

Occ.

ne visæ sunt. Orientalis admodum exigua erat; distans à Ioue ut antea min: pr. 5. Tres verò occidentales, & à Ioue, & ad inuicem æqualiter dirimebantur, erantque intercapèdines singulæ min: 1. fec: 20. proximè

RECENS HABITAE.

21

mē: & Stella Ioui vicinior reliquis duabus sequenti-
bus minor apparebat; omnesque in eadem recta exqui-
site dispositæ videbantur.

Die vigesima tertia hora o. min: 40. ab occasu, in hūc
fermē modum Stellarum constitutio se habuit: erant

Ori.

*

*



*

Occ.

tres Stellæ cum Ioue in recta linea secundum Zodia-
ci longitudinem; veluti semper fuerunt: Orientales
erant duæ, vna verò occidentalis. Orientalior aberat
à sequenti min: pr: 7. hæc verò à Ioue min. 2. sec: 40.
Iuppiter ab occidentali min: 3. sec: 20. erantque omnes
magnitudine ferè æquales. Sed hora quinta, duæ Stel-
læ, quæ prius Ioui erant proximæ amplius non cerne-
bantur, sub Ioue ut arbitror latitantes fuitque talis
aspectus.

Ori.

*



Occ.

Die vigesimaquarta tres Stellæ orientales omnes vi-
sæ sunt, ac ferè in eadem cum Ioue recta linea; me-

Ori.

*

**



Occ.

dia enim mōdicè in austrum deflebat. Ioui propin-
quior distabat ab eo min: 2. sequens ab hac min: o.
sec: 30. ab hac verò aberat orientalior min: 9. erantq;
omnes admodum splendidæ. Hora verò sexta, duæ

Ori.

*



Occ.

F

solum.

OBSERVATIONES SIDEREAE

solummodo sese offerebant Stellæ in hoc positu: nempe cum loue 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 obseruatae Stellulae.

Die vigesimaquinta 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 loue 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 loue: 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.	*	*	*	○	*	Oca.
------	---	---	---	---	---	------

prope Louem quarta Stellula ex oriente, emergebat cæteris minor à loue tunc remota min: 30. sed paullulum à recta linea versus Boream attollebatur, ut apposita figura demonstrat.

Die vigesima septima hora 1. ab occasu, vnica tan-

tum

RECENS HABITAE.

22

tum Stellula conspiciebatur, eaque orientalis secun-

Ori.



Occ.

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

Die vigesima octaua , & 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
attollebatur: Occidentalior fuit reliquis minor.

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

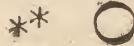
Ori.



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
loui 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 solummo-
do min: sec: 20. apparuit in hisce obseruationibus oc-
cidentalis Stella satis exigua.

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

Ori. * * Occ.

min: 6. occidentalis verò 8. ex parte orientali Stellæ
quædam admodum exigua à Ioue distabat minutis se-
cundis 20. rectam ad vnguem designabant lineam.

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

Ori. * O * * Occ.

ter ab occidentali viciniori aberat min: 4. inter hanc
& occidentaliorem min: 8. fuit intercapedo; erant in
eadem recta ad vnguem, & eiusdem ferè magnitudi-
nis. Sed hora septima, quatuor aderant Stellæ, inter-

Ori. * * O * * Occ..

quas Iuppiter medium occupabat sedem. Harum Stel-
larum orientalior distabat à sequenti min: 4. hæc à Ioue
min: 1. sec: 40. Iuppiter ab occidentali sibi vicinio-
ri aberat min: 6. hæc verò ab occidentali min: 8..
erantque pariter omnes in eadem recta linea, secundū
Zodiaci longitudinem extensa.

Die tertia hora septima in hac serie disposite fuerunt
Stellæ. Orientalis à Ioue distabat min: 1. sec: 30. Oc-
cidentalis

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 quatuo stabi-
bant Stellæ, orientales duæ, ac duæ occidentales in

Ori.



*

*

Occ.

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

Ori.



*

*

Occ.

ab orientali viciniori aberat min. 2. ab occidentali ve-
rò sequente min. 4. hęc verò ab occidentaliori dista-
bat min. 3. erantque æquales omnes, & in eadem recta
secundum Eclypticam extensa.

Die quinta Cœlum fuit nubilosum.

Die sexta duæ solummodo apparuerunt Stellæ me-

Ori.



*

Occ:

dium

OBSERVAT. SIDEREAE

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

Die septima duæ adstabant Stellæ, à Ioue orienta-

Ori.



Occ.

les ambæ, in hunc dispositæ modum. intercedentes
inter ipsas, & Iouem erant æquales vnius 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
satis distabat ab eo min. 1. sec. 20. media vero ab hac
min. 4. eratque satis magna; orientalior admodum exi-
guia ab hac distabat min. 0. sec. 20. anceps eram nun-
quid loui 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 loui proxima illum ferè tangebat,
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
loui proxima erat, cum eo iuncta non cernebatur am-
plius.

Die nona hora o. min: 30. adstabant loui Stellæ duæ
orien-

RECENS HABITAE. 24
orientales, & vna occidentalis in tali dispositione. O.

Ori. * * ○ * Occ.

rientalior, quæ satis 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 exiguae orientales ambæ in tali dispositione visa

Ori. * * ○ * Occ:

sunt: remotior distabat à 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 imminutavidebatur, 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 satis perspicuae, & in eadem recta. Sed hora tertia

Ori. * * * ○ * Occ.

Stella quarta Ioui proxima ab oriente visa est, reliquis minor.

OBSERVAT. SIDEREAE

minor, à Ioue distata per min. o. sec. 30. & à recta linea per reliquas Stellas protracta modicum in Aquilonem 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 orientaliorē sibi propinquam obtinebat locum, erantque omnes in eadem recta linea ad vnguem, & eiusdem magnitudinis, ut in apposita descriptione videat licet.

Ori. * * O * Occ.

Die duodecima hora o. min. 40. Stellæ binæ ab ortu binæ pariter ab occasu distabant. Orientalis remotior

Ori. * * O * Occ.

à Ioue distabat min. 10. longinquierò Occidentalis aberat min. 8. erantque ambæ satis conspicuæ, reliquæ duæ Ioui erant vicinissimæ, & admodum exiguae, præsertim Orientalis, quæ à Ioue distabat min. o. sec. 40. Occidentalis vero min. 1. Hora verò quarta Stellula quæ Ioui erat proxima ex oriente amplius non apparebat.

Die decimatertia hora o. min. 30. duæ Stellæ apparabant ab ore, duæ insuper ab occasu. Orientalis ac Ioui

Ori. * * O * * Occ.

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

dentalibus remotior à Ioue conspicua valdè ab eo dirimebatur min. 4. inter hanc & Iouem intercedebat Stellula exigua, ac occidentaliori Stellæ vicinior, cum ab ea non magis abesset min. o. sec. 30. erant omnes in eadem rectâ 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. o. sec. 50. sequens ab hac aberat min. o. sec. 20. ab hac verò orientalior min. 2. eratque reliquis maior: viciniores enim Ioui erant admodum exiguae. Sed hora proximè quinta, ex Stel.

Ori.

* * 

Occ.

lis loui proximis vna tantum cernebatur à Ioue distans min. o. sec. 30. Orientaloris 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 eius-

Ori. * ○ * * Occ.

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

Die decimaseptima H. i. duæ aderant Stellæ, ori-
entalis 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. e.
sec. 50. occidentalis verò remotior fuit, scilicet min. 12.
Fuerunt in utraque obseruatione in eadem recta, & am-
bæ satis exiguae, præsertim orientalis in secunda obserua-
tione.

Die 18. Ho. i. tres aderant Stellæ, quarum duæ occi-
dentes, 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. i. sec. 50. Iuppiter ab occidentali sequenti m. 3.

Ori. * * ○ * * Occ.

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

Die 19. Ho. o. m. 40. Stellæ duæ solnmodo occiduæ 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 occidentaliori m. 6.

Die 20. Nubilosum fuit cœlum.

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

Ori. * ○ * * Occ.

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

Die 25. Ho. i. 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 o. m. 30. binæ tantum aderant Stellæ. Orientalis vna distans à Ioue m. 19. Occidentalis altera

Ori. *



* Occ.

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

Ori. *



* Occ.

adnotatas tertia ex occidente propè Iouem admodum exigua cernebatur, quæ prius sub Ioue latitabat, distabatque ab eo m. 1. Orientalis verò remotior, quam ante videtur, distans nempè à Ioue m. 11. Hac nocte prium Iouis & adiacentium Planetarum progressum secundum Zodiaci longitudinem facta relatione ad fixam quandam obseruare placuit: spectabatur enim fixa Stela 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 exiguæ apparebant, præsertim Orientalis, extremæ verò erant admodum conspicuæ in primis verò occidua, rectamque lineam secundum Eclipticæ dum designabant ad vnguem. Horum Planetarum progressus verius 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

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

Ori. *



Occ.

stantis à Ioue m. 2. conspecta est in eiusmodi cōstitutione.
Die 1. Martij Ho. o. m. 40. quatuor Stellæ orientales
omnes

O B S E R V A T . S I D E R E A E
omnes conspectæ sunt, quarum Ioui proxima aberat ab
eo m. 2. sequens ab hac m. 1. tertia m. o. sec. 20. eratque

Ori.

* * *



Occ.

* fixa

reliquis clarior; ab ista verò distabat orientalior m. 4. &
reliquis erat minor. Rectam proximè designabant linea, nisi
quod tertia à Ioue paululum attollebat. Fixa cum
Ioue, & orientaliori trigonum æquilaterum constitue-
bat ut in figura.

Die 2. Ho. o. m. 40. tres adstabant Planetæ, orientales
duo, unus verò occiduus in tali configuratione. Aberat

Ori.

*



*

Occ.

* fixa

orientalior à Ioue m. 7 ab hoc distabat seques m. o. f. 30.
Occidentalis verò elongabatur à Ioue m. 2. erant extre-
mi lucidiores, ac maiores reliquo, qui admodum exiguis
apparebat. Orientalior à recta linea per reliquos & Ioue
ducta paululum in Boream videbatur elatus. Fixa iam
adnotata ab occidentali Planeta m. 8. distabat, secundum
perpendicularem ab ipso Planeta ductam super lineam
rectam per Planetas omnes extensam; veluti apposita fi-
gura demonstrat.

Hacce Iouis, & adiacentium Planetarum ad Fixā col-
latio-

Iationes apponere placuit, ut ex illis eorundē Planetarum progressus, tum secundū longitudinem, tum etiam secūdū latitudinem, cum motibus, qui ex tabulis auriuntur ad unguem congruere quilibet intelligere possit.

Hæ sunt obseruationes quatuor Mediceorum Planetarum recens, ac primò à me repertorum, ex quibus quāuis istorum periodos numeris colligere nondū detur; licet saltem quædam animaduersione digna pronunciare. Ac primo cum Iouem consimilibus interstitijs modo consequantur, modo præeant, ab eoq; tum versus ortum, tum in occasum angustissimis tantū diuinationibus elongentur, eundemq; retrogradum pariter, atq; directum concomitetur, quin circa illum suas conficiant conuersiones, interea dum circa mundi centrum omnes vñā duo decēnales periodos absoluunt, nemini dubiū esse potest. Conuertūtur insuper in circulis inēqualibus, q; manifestè colligitur ex eo, quia in maioribus à Ioue digressionibus nūquā binos Planetas iunctos videre licuit; cum tamen propè Iouem duo, tres, & interdum oēs simul constipati reperti sint. Deprehenditur insuper velociores esse conuersiones Planetarū angustiores circa Iouem circulos describentiū; propinquiores enim Ioui Stellæ sāpius spectantur orientales, cum pridie ex occasu apparuerint, & è contra: at Planeta maximū permeās orbem, accuratè præadnotatas reuersiones perpendenti, restitutions semimēnstruas habere videtur. Eximium præterea præclarumq; habemus argumentū pro scrupulo ab ilis demendo, qui in Sistematico Copernicano conuersionē Planetarum circa Solē aequo animo ferentes, adeò perturbantur ab vnius Lunæ circa terrā latione, intereadū ambo annū orbē circa Solē absoluunt, vt hanc vniuersi cōstitutionē tanq; impossibilem euertendā esse arbitrentur; nunc enim nedum Planetā vñū circa aliū conuertibile habemus, dū ambo magnū circa Solē perlustrant orbem; verum quatuor circa Iouē instar Lunæ circa Tellurē, sensus nobis vagantes;

OBSERVAT. SIDEREAE

gantes offert Stellas,dum oēs simul cū Ioue 12. annorum
spacio magnū circa Solē permeant orbē. Prætereundū tan-
dem non est,qua nā rōne contingat, vt Medicea Sidera dū
angustissimas circa louē rotationes absoluunt, semetipſis
interdum plusq; duplo maiora videantur.Causam in vapo-
ribus terrenis minimē q̄rere possumus: apparent enim au-
cta, seu minuta,dū Iouis , & propinquarū fixarū moles nil
immutatæ cernuntur. Accedere aut̄ illos, adeoq; à terra e-
longari circa suæ cōuerſionis perigeū, aut apogeū; vt tantæ
mutationis cām nanciscantur,oīnō inopinabile vī; nā arcta
circularis latio id nulla rōne prēstare valet; oualis verò mo-
tus (qui in hoc casu rectus ferè esset) & inopinabilis, & ijs q̄
apparent nulla rōne consonus esse vī. Quod hac in re ſuc-
currat lubens profero, ac rectè philosphantiū iudicio,cē-
furæq; exhibeo.Cōstat terrestriū vaporū obiectu Solē,Lu-
namq; maiores, sed fixas, atq; Planetas minores apparere:
hinc Luminaria prop̄ orizontē maiora,Stellæ vero mino-
res, ac plerunq; inconſpicuæ; imminuuntur ēt magis si ijde
vapores lumine fuerint perfusi ; idcirco Stellæ iuterdiu, ac
intra crepuscula admodum exiles apparent; Luna non itē,
vt ſupra quoq; monuimus. Constat insuper nō modq Tel-
lurem, sed ēt Lunam ſuum habere vaporofum orbē circū-
fufum, tum ex his quæ ſupra diximus, tum maximē ex ijs,
quæ fufius in noſtro Sistemate dicentur; at idē quoq; de re
liquis Planetis ferre iudiciū congrue possumus; adeo vt ēt
circa Iouem densiorem reliquo æthere ponere orbem in-
opinabile minime videatur,circa quem, instar Lunæ circa
elementorum ſpheram, Planetæ MĒDICEA circumducantur , atque huius orbis obiectu dum apogeii fuerint mino-
res, dum verò perigei, per eiusdem orbis ablationem, ſeu at-
tenuationem maiores appareant. Utterius pro-

gredi temporis angustia inhibet; plura
de his breuī candidus Lector

expe&ctet.

F I N I S.

