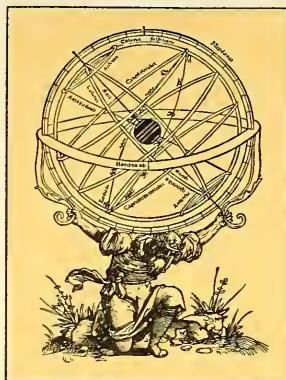


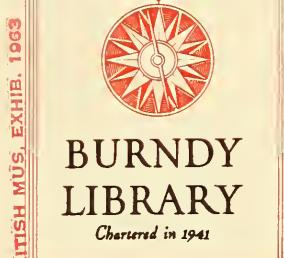
*The Dibner Library
of the History of
Science and Technology*

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



HERBERT McLEAN EVANS

HERALD OF SCIENCE NO. 7



GIFT OF
BERN DIBNER

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-
NUMERIS, LACTEO CIRCULO, STELLIS NEBVLOSIIS,
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.



V E N E T I I S, Apud Thomam Baglionum. M D C X.

Superiorum Permissa, & Privilgio.



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 interius vindicare conati sunt. Hinc ad memoriam posteritatis proditæ Imagines, vel marmore insculptæ, vel ex ære factæ; hinc positæ statuæ tam pedestres, quam equestres; hinc Columnarum, atque Pyramidum, ut inquit ille, sumptus ad Sydera ducti; hinc denique urbes ædificatæ, 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.

Verum 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 proficiens, cum optimè intelligeret omnia humana monumenta vi, tempestate, ac vetustate tandem interire, incorruptiora Signa excogitauit, in qua Tempus edax, atque iuvidiosa Vetustas nullum sibi ius vindicaret. In Cælum itaque magnans, clarissimorum Syderum notis, sempiternis illis Orbibus eorum nomina consignauit, qui ob egregia, ac propè diuina facinora digni habiti sunt, qui vna cum Astris aeo sempiterno fruarentur. Quam ob rem non prius Iouis, Martis, Mercurij, Herculis, ceterorumque heroum, quorum nominibus Stellæ appellantur, fama obscurabitur, quam ipsorum Syderum splendor extinguitur. Hoc autem humana sagacitatis inuentum cum primis nobile, ac mirandum multorum iam saeculorum 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 voluiisset, brevi illa evanescens, tantæ cupiditatis spem delusit. Atqui longe veriora, ac felicia, Princeps Serenissime, Celsitudini tuae possumus augurari; nam vix dum in terris immortalia animi tui decora fulgere cœperunt, cum in Cælis lucida Sydera se se offerunt, quæ tanquam linguae præstan-

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, quæ quidem disparibus inter se molibus cir-
 cum Iouis Stellam cæterarum nobilissimam, tanquam
 germana eius progenies, cursus suos, orbesque confi-
 ciunt celeritate mirabili interea dum unanimi con-
 cordia circa mundi centrum, circa Solem nempe ip-
 sum, omnia simul duodecimo quoque anno magnas
 convolutiones absoluunt. Ut autem inclito Celsitudi-
 nis tuae nomini præ cæteris novos hosce Planetas de-
 finarem, ipsem et Syderum Opifex perspicuis argumen-
 tis me admonere visus est. Etenim quemadmodum
 haec Stellæ tamquam Ioue digna proles nunquam ab il-
 lius latere, nisi exiguo intervallo discedunt; ita quis
 ignorat clementiam, animi mansuetudinem, morum
 suavitatem, 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 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, fælicissimum partum ex sublimi illo tro-
 no prospexit, omnemq; splendorem, atq; amplitudinem
 suam in purissimum aerem profudit, ut uniuersam
 illam

illam vim , ac potestatem tenerum corpusculum vna
cum animo nobilioribus ornamenti s iam à Deo decora-
to , primo spiritu hauriret . Verum quid ego probabi-
libus vtor argumentationibus , cum id necessaria pro-
pemodum ratione concludere , ac demonstrare queam ?
Placuit Deo Optimo Maximo , vt à Serenissimis pa-
rentibus tuis non indignus existimarer , qui Celsitudi-
ni tue in tradendis Mathematicis disciplinis operam
nauarem , quod quidem præstigi quatuor superioribus
annis proximè elapsis , eo anni tempore , quo à seuerio-
ribus studijs ocium esse consuevit . Quo circa cum mihi
diuinitus planè contigerit , vt Celsitudini tue inser-
uirem , atque ideo incredibilis Clementia , ac benigni-
tatis tuæ radios propius exceperim ; quid mirum si ani-
mus meus adeo incaluit , vt nihil aliud propemodum
dies , noctesque meditetur , quam ut ego , qui non so-
lum animo , sed etiam ipso ortu , ac natura sub tua
dominatione sum , tuæ gloriae cupidissimus , et quam
gratissimus erga te 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 tuæ 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 , vt tantum dignitatis ex hac appella-
tione ijs Syderibus accedat , quantum alia cæteris
Heroibus attulerunt . Nam vt taceam de Serenissimis
tuis Maioribus , quorum gloriam sempiternam om-
nium

4

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 Austricijs 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 genitiliciam gloriam, & illis diuinis 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 tuæ

Addictissimus Seruūs

Galileus Galileus.

Gli Eccellenissimi Signori Capi dell'Ecc. Cons. de' X.
infrascritti, hauua fede dalli Sig. Reformeri 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 L 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 { Capi dell'Ecc. Cons. de' X.
D.Lunardo Marcello }

Illustrissimi Consilij X. Secretarius
Bartholomeus Cominus.

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

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

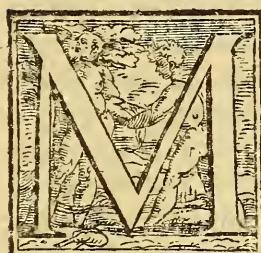


ASTRONOMICVS NVNCIVS

OBSERVATIONES RECENS HABITAS

Noui Perspicilli beneficio in Luna facie, Laetio circulo
Stellisq; nebulosis, innumeris fixis, necnon in
quatuor Planetis

M E D I C E A , S Y D E R A
nuncupatis, nunquam conspectis adhuc continens,
atque declarans.



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

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

Pulcherrimum, atque visu iocundissimum est, Lunare 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 apparat, 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 vndique 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 haētenus est, iocundum erit, atque per pulcrum.

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 Perspicilli 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

casionēm prius breuiter commemorabo, deinde habitarum à me Obseruationum historiam recensebo.

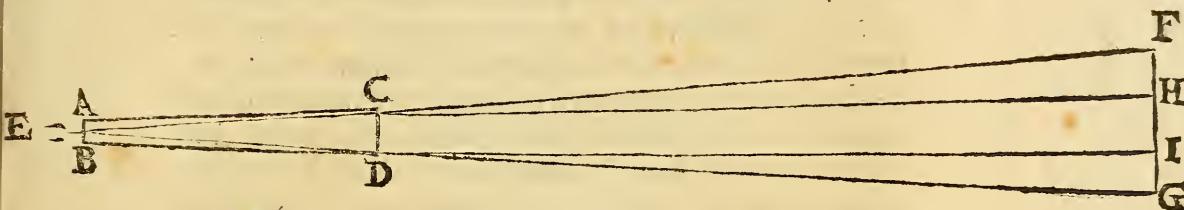
MENSIBVS abhinc decē ferè rumor ad aures nostras increpuit, fuisse à quodam Belga Perspicillum elaboratum, cuius beneficio obiecta visibilia, licet ab oculo insipientis longè dissipata, veluti propinqua distinctè cernebantur; ac huius profecto admirabilis effectus nonnullæ experientiæ circumferabantur, 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, vt ad rationes inquireendas, necnon media excogitanda, per quæ ad consimilis Organū iauentionem deuenirem, me totum conuerterem; quam paulopost doctrinæ de Refractionibus innixus assiquatus 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 satis magna, & propinquā 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 Organū mihi construxerim adeò excellens, vt res per ipsum visæ millies ferè maiores apparent, 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 Cœlestium speculationes me contuli: ac Lunam prius tam ex propinquo sum in-

OBSERVAT. SIDEREAE

tuitus, ac si vix per duas Telluris diametros abesset. Post hanc Stellas tum fixas, tum vagas incredibili animi iocunditate saepius obseruaui; cumquè harum maximam frequentiam viderem, de ratione qua illarum interstitia dimetiri possem excoxitare 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 monstrabit; 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 parvus negotio certior reddatur, circulos binos, aut quadrata bina cartacea contornabit, quorum alterum quartcenties 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 dimetendarum inquirendum erit; quod tali artificio assequemur. Sic 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 dirigeantur , partem tantummodo H I. cō-



præhendent: accepta deinde ratione distantiae E H. ad lineam H I. per tabulam sinuum reperietur 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 inicem dissitatum , citra vnius , aut alterius minutū peccatum commodè dimetiri poterimus . Hæc tamen sic leuiter tetigisse , & quasi primoribus libatib[us] in præsentiarum sit satis , per aliam enim occasio nem absolutam huius Organi theoriam in medium proferemus . Nunc obseruationes à nobis duobus proximè elapsis mensibus habitas recenseamus , ad magnarū profectò contemplationum exordia omnes veræ Philosophiæ cupidos conuocantes .

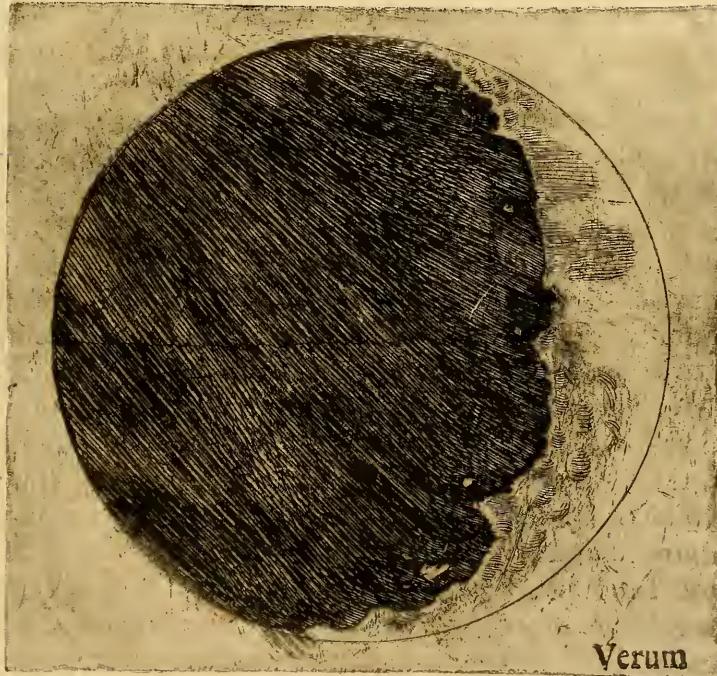
De facie autem Lunæ , quæ ad aspectum nostrum
vergit

OBSERVAT. SIDEREAE

vergit primo loco dicamus, quam facilioris intelligentiae gratia in duas partes distinguo, alteram nempe clariorem, obscuriorem alteram: clarius videtur totum Emisphaerium ambire, atque perfundere; obscurior verò veluti nubes quædam faciem ipsam inficit, maculosamque reddit; istæ autem maculae suboscuræ, & satis amplæ vnicuique sunt obuiæ, illasque æcum omnne conspexit; quapropter magnas, seu antiquas eas appellabimus, ad differentiam aliarum macularum amplitudine minorum, at frequentia ita confitarum, ut totam Lunarem superficiem, præsertim verò lucidiorum partem conspergant; hæc verò à nemine ante nos obseruatæ fuerunt; ex ipsarum autem sæpius iteratis inspectionibus, in eam deducti sumus sententiam, ut certò intelligamus, Lunæ superficiem, non perpolitam, æquabilem, exactissimæque sphericitatis existere, ut magna Philosophorum coors de ipsa, deque reliquis corporibus cœlestibus opinata est, sed contra inæqualem, asperam, cavitatibus, 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 se 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 extenduntur, & 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 exiguae maculas in hoc semper, & omnes conuenire, vt partem habeant nigrantem 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 perfusæ, montes verò illas ex aduerso Solis. circundantes iam iam splendore fulgentes intuemur: ac veluti terrestrium cauitatum vmbrae 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 lucidae 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 , ut infra demonstrabimus . Interim silentio minimè inuolum 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 vidissem , 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.

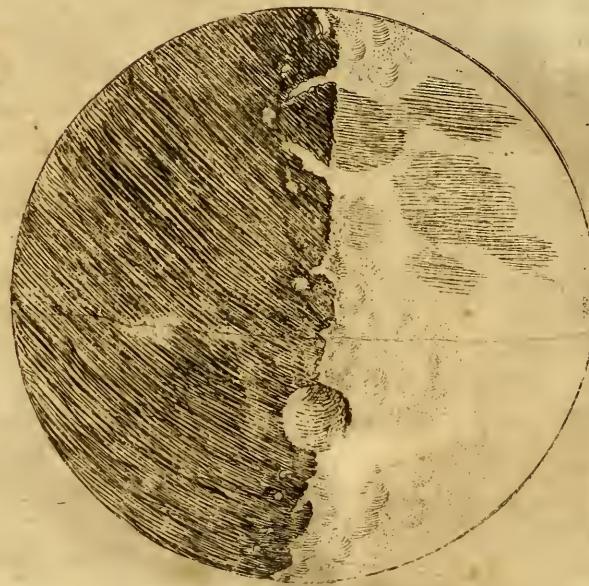
9

exiguæ lucere cæperunt; donec, Luna iam occasum versus tendente, trigona illa figura extensa, & amplior iam facta cum reliqua luminosa parte necebat, ac instar ingentis promontorij, à tribus iam commemoratis lucidis verticibus adhuc obsessa, in tenebrosum sinum erumpebat. In extremis quoque cornibus tam superiori, quam inferiori splendida quædam puncta, & omnino à reliquo lumine disiuncta emergent; 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 nigrantem maculam in parte Soli auersa, & Lunæ tenebrosam plagam respiciente, circundat. Hæc Lunaris superficies, quæ maculis, instar Pauonis cauda cœruleis oculis, distinguitur, vitreis illis vasculis redditur consimilis, quæ adhuc calentia in frigidam immissa perfractam, vndosamq; superficiem acquirunt, ex quo à vulgo Glaciales Ciati nuncupantur. Verum magnæ eiusdem Lunæ maculæ consimili modo interruptæ, atque lacunis, & eminentijs confertæ minimè cernuntur; sed magis æquabiles, & uniformes; solummodo enim clarioribus nonnullis areolis hæc illæ scatent; adeò ut si quis veterem Pythagoreorum sententiam exuscitare velit, Lunam scilicet esse quasi Tellurem alteram, eius pars lucidior terrenam superficiem, obscurior vero aqueam magis congruè repræsentet: mihi autem dubium fuit nunquam, Terrestris globi à longè conspecti, atque à radijs Solaribus perfusi, terream superficiem clariorem, obscuriorem vero aqueam se se in conspec-

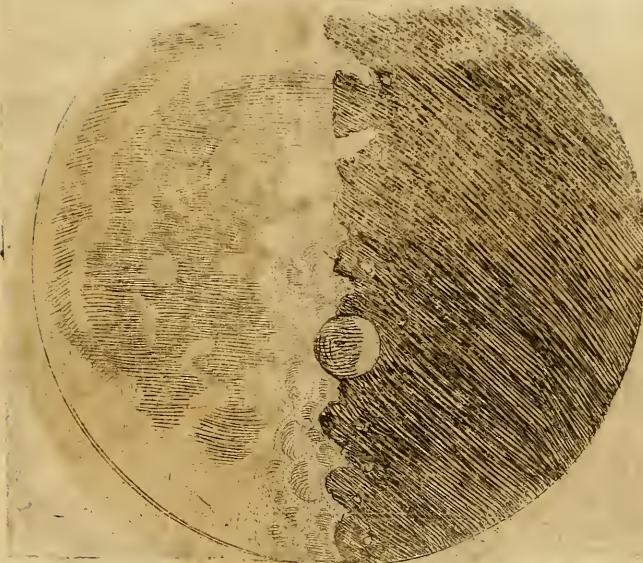
C Etum

OBSERVAT. SIDERE AE

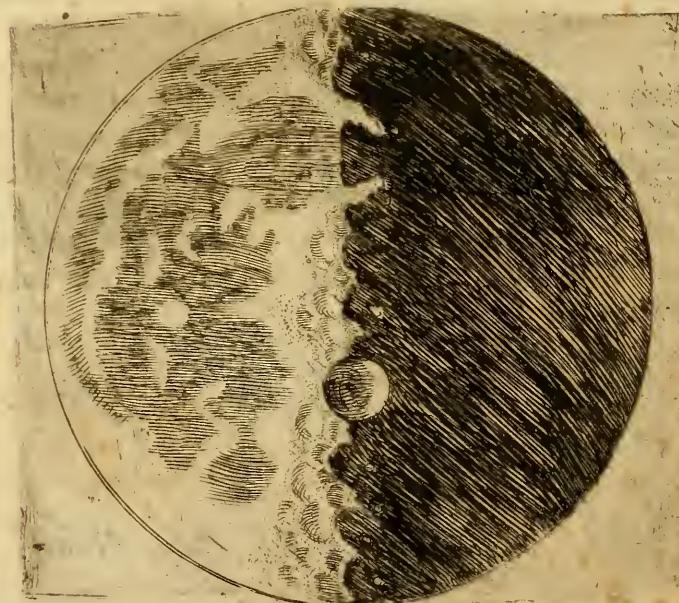
Etum daturam. Depressiores insuper in Luna cernuntur magnæ maculæ, quam clariores plagæ; in illa enim tam crescente, quam decrecente semper in lucis tenebrarumque confinio, prominente hincindè circa ipsas magnas maculas contermini partis lucidioris; veluti in describendis figuris obseruauimus; neque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



Hæc



Hæc eadem macula ante secundam quadraturam
nigrioribus quilibet dain terminis circumuallata conspi-
citur; qui tanquam altissima montium iuga ex parte
Soli auersa obscuriores apparent, quæ vero Solem re-
spiciunt lucidiores extant; cuius oppositum in cauita-
tibus accidit, quarum pars Soli auersa splendens ap-
paret, obscura vero, ac vmbrosa, quæ ex parte Solis
sita est. Imminuta deinde luminosa superficie, cum
primum tota fermè dicta macula tenebris est obducta,
clariora motum dorsa eminenter tenebras scandunt.
Hanc duplēcēm 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. Eudem 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 vmbraeque
terminus ad medium ipsius figuræ diametrum pertin-
gat. De more autem reliquarum macularum, vmbro-
sa 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 lucidio-
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 subobscurores veluti in figuris adnotauimus, attamen istæ eundem semper faciunt aspectum, neque intenditur earum opacitas, aut remittitur, sed exiguo admodum discriminé paululum obscurores modò apparent, modò verò clariores, si magis, 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 splendidiorē Lunæ superficiem occupantibus; quasi enim abruptæ rupes asperis, & angulatis scopulis consitæ, umbrarū, lumenq; rudibus discriminib; ad lineam distin-
minantur. Spectantur insuper intra easdem magnas maculas areolæ quædam aliæ clariores, imò nonnullæ lucidissimæ: verū & harum, & obscuriorum idem semper est aspectus, nulla, aut figurarum, aut lucis, aut opacitatis mutatio; adeò ut compertum, indubitate
que sit, apparere illas ob veram partium dissimilitatem, non autem ob inæqualitates tantum in figuris earundem partium, umbras ex varijs Solis illuminatiōnibus diuersimodè mouentibus; quod bene contingit de maculis alijs minoribus clariorem Lunæ partem occupantibus; indies enim permutantur, augen-
tur, imminuantur, abolentur; quippe quæ ab umbris tantum eminentiarum ortum ducunt.

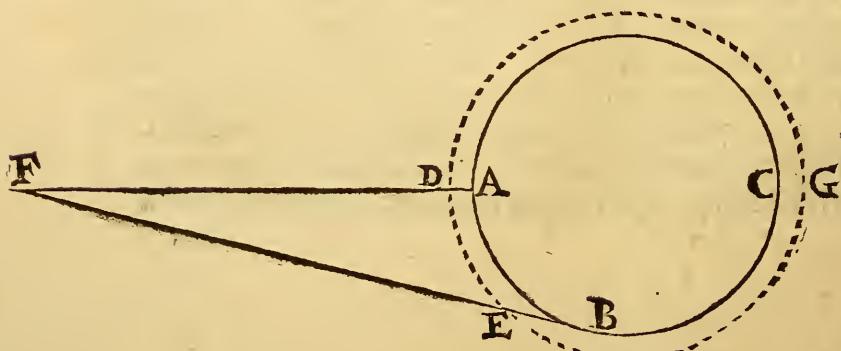
Verū magna hic dubitatione complures affici sentio, adeoque graui difficultate occupari, vt iam explicatam, & tot apparentijs confirmatam conclusionem in dubium reuocare cogantur. Si enim pars illa Lunaris superficie, quæ splendidius Solares radios retorquet, anfractibus, tumoribus scilicet, & lacunis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

plenilunio tota periphæria non inæquabilis, aspera, & sinuosa, verùm 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 exporrigitur, sed omnes procul ab orbita aggregatæ cernuntur. Huius apparentiæ ansam tam grauiter dubitandi præbentis, duplœ causam, ac proinde duplœ dubitationis solutionem in medium affero. Primo enim; si tumores, & cavitates in corpore Lunari secundum unicam tantum circuli periphæriam, emisphærium nobis conspicuum terminantem, protendarentur; tunc posset quidem, imo deberet Luna sub specie quasi dentatæ rotæ se se nobis ostendere, tuberoso nempe, ac sinuoso ambitu terminata; at si non una tantum eminentiarum series, iuxta unicam 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 finitorein) tunc oculus à longè prospiciens eminentiarum cavitatumque discrimina depræhendere 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 undarum vertices secundum

idem

OBSERVATIONES SIDEREAE

idem planum videntur extensi, quamvis inter fluctus
 maxima voraginum, & lacunarum sit frequentia, adeo-
 que profundarum, ut sublimium nauigiorum non mo-
 do carinæ, verum etiam puppes, mali, ac vela inter
 illas abscondantur. Quia igitur in ipsa Luna, & circa
 eius perimetrum multiplex est eminentiarum, & cau-
 tatum coordinatio, & oculus è longinquò spectans in
 eodem ferè plano cum verticibus illarum locatur; ne-
 mini mirum esse debet quod radio visorio illos abra-
 denti, secundum æquabilem lineam, minimeque an-
 fractuosam se se offerant. Huic rationi altera subnecti
 potest, quod nempè circa Lunare corpus est, veluti cir-
 ca Terram, orbis quidam densioris substantiæ reliquo
 ætere, qui Solis irradiationem concipere, atque refle-
 xere valet, quamvis tanta non sit opacitate præditus,
 ut visui (præsertim dum illuminatus non fuerit) tran-
 situm inibere valeat. Orbis istæ à radijs Solaribus illu-
 minatus, Lunare corpus sub maioris sphære speciem
 reddit, repræsentatiæque: effetque potis aciem nostram
 terminare quominus ad Lunæ soliditatem pertinge-
 ret, si crassities eius foret profundior; atque profun-
 dior quidem est circa Lunæ peripheriam, profundior
 inquam non absolutè, sed ad radios nostros, oblique
 illum scantes, relatus; ac proinde visum nostrum ini-
 bere potest, ac præsertim luminosus existens, Lunæque
 peripheriam Soli expositam obtegere. Quod clarius in
 apposita figura intelligitur; in qua Lunare corpus ABC.



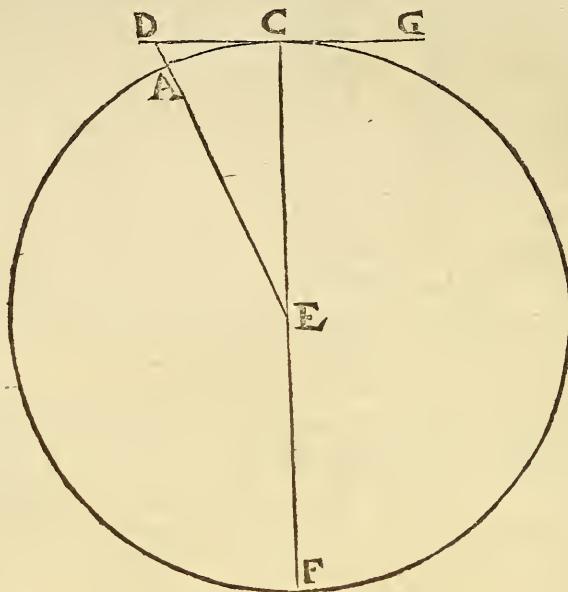
ab orbe vaporoso circundatur DEG. Oculus verò ex F. ad partes intermedias Lunæ, vt ad A. pertinet per vapores D A. minus profundos; at versus extremam horam, profundiorum copia vaporum E B. aspectum nostrum suo termino præcludit. Signum huius est, quod pars Lunæ lumine perfusa amplioris circumferentiae appareat, quam reliquum orbis tenebroſi: atque hanc eandem causam quispam forte rationabilem existimabit, cur maiores Lunæ maculæ nulla ex parte ad extremum 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 tumoribus, atque lacunis vndiquaque conspersam, ex iam explicatis apparitionibus satis apertum esse reor; superest 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 saepius à me obseruatum sit in alijs atque alijs Lunæ ad Solem constitutionibus vertices nonnullos intra tenebras Lunæ partem, licet à termino lucis fatis remotos, lumine perfusos apparere; confrens eorum distantiam ad integrum Lunæ diametrum, cognoui interstitium hoc vigesimam interdum diametri partem superare. Quo sumpto; intelligatur Lunaris globus, cuius maximus circulus C A F. centrum verò E. Dimetiens. C F. qui ad terræ diametrum est ut duo, ad septem; cumque terrestris diameter, secundum exactiores obseruationes millicaria Italica 7000. contineat, erit C F. 2000. C E.

D verò

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



Iuminosam Lunæ partem ab obscura diuidentis (ob
 maximam enim elongationem Solis à Luna hic circu-
 lus 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 perpendicularem 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 , ut cognatio , atque similitudo inter Lunam , atque Tellurem clarius 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 exactiori inspectione rem consideremus , videbimus non tantum extremum tenebrosæ partis limbum incerta quadam claritate lucentem ; sed integrum Lunæ faciem , illam nempè , quæ Solis fulgorem nondum sentit , lumine quodam , nec exiguo , albicare ; appetet 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 ob tenebrantium 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

OBSERVAT. SIDEREAE

reliqua Lunaris globi aspectui nostro exposita relin-
quatur, tuncluce non exigua hanc quoque Lunæ pla-
gam, licet Solari lumine deslitudam splendere depræ-
hendet, 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 ma-
giorem 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-
scuriori cœlo spectetur; cum tamen in sextili, & mi-
nori elongatione, quamuis inter crepuscula mirum
immodum fulgeat: fulgeat inquam adeò, vt ope exa-
cti Perspicilli magnæ maculæ in ipsa distinguantur. Hic
mirabilis fulgor non modicam philosophantibus intu-
lit 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-**
bis, 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 experientiæ: 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 peripheriaræ
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 crassiores 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 spargitur lumen; qua de re fusius in libro de Sistematice 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 ut à Venere spectetur omnino esse impossibile? Esse autem ex Sole, qui suo lumine profundam Lunæ 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 vallis, 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 ferè tempore recipit. Rem clarius aperiamus. 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 terrestre superficiem illustrat. Luna paulatim à Sole digressa iam iam aliqua ex parte in emisphærio inferiori ad nos vergente illuminatur, albantia cornua, subtilia tamen ad nos conuertit; & leuiter Terram illustrat: crescit in Luna

OBSERVAT. SIDEREAE

iam ad quadraturam accedente Solaris illuminatio; autetur 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 irradiat; emitet 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 quadranteum 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 exilio nobis appetet. Quod si Lunam in oppositione ad Solem constitutas: spectabit ipsa emisphærium intermedie Telluris omnino tenebrosum, obscuraque nocte perfusum; si igitur ecliptica fuerit talis oppositio, nullam prorsus illuminationem recipiet Luna, Solari simul, ac terrestri reflexione 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, ut quibus temporibus maximè à Luna illustratur Tellus, ijsdem mi-

pus.

nus vice versa à Terra illuminetur Luna, & è contra. Atque hæc pauca de hac re in præsentiloco dicta sufficiant, fusius enim in nostro Systemate Mundi; vbi 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 Observatiōnibus circa Lunare corpus habitis, nunc de Stellis fixis ea quæ aetenus 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 ut 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 crinitibus essent exuta: angulus enim visorius non à pri-mario Stellæ corpusculo, sed à latè circumfuso splendore terminatur. Hoc apertissimè intelligas licet ex eo,

OBSERVAT. SIDEREAE

eo, quod Stellæ in Solis occasu inter prima crepuscula emergentes, tametsi primæ fuerint magnitudinis, exiguae 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 appetet. intonsa 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 deserunt. Hoc idein pariter efficit Perspicillum, prius enim adscitios, accidentalesque à Stellis fulgores adimit, illarum inde globulos simplices (si tamen figura fuerint globosa) auger, atque adeo secundum minorem multiplicitatem adaucta videntur: Stellula enim quintæ, aut sextæ magnitudinis per Perspicillum visa, tanquam magnitudinis primæ repræsentatur.

Adnotatione quoque dignum videtur esse discri men inter Planetarum, atque fixarum Stellarum aspectus: Planetæ enim globulos suos exactè rotundos, ac circinatos objiciunt, ac veluti Lunulæ quædam undique lumine perfusæ, orbiculares apparent: Fixæ vero Stellæ peripheria circulari nequaquam terminatæ cōspiciuntur, sed veluti fulgores quidam radios circum circa 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, maximam nempè fixarum omnium æquere videatur.

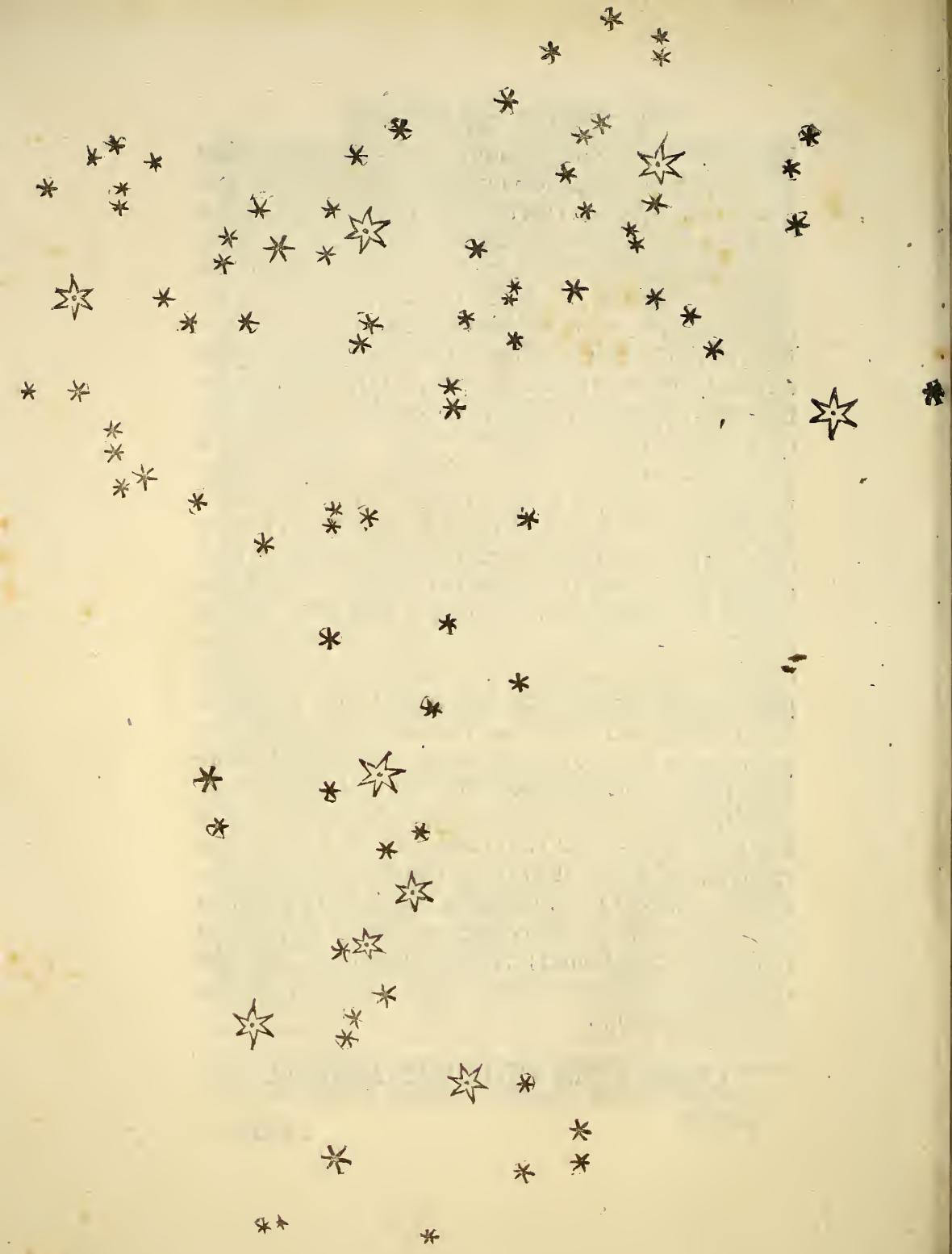
Verum

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 differentiæ videoas licet. quarum maiores, quas magnitudinis septimæ, seu primæ inuisibilium appellare possumus; Perspicilli beneficio maiores, & clariores apparent, quam magnitudinis secundæ Syderat acie naturali visa. Ut autem de inopinabili ferè illarum frequenteria vnam, alteramvè attestationem videoas 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 vi-nius, aut alterius gradus limites disseminantur plures quin gentis: quapropter tribus quæ in Cingulo, & senis quæ in Ense iampridem adnotatae fuerunt, alias adiacentes o-ctuaginta recens visas apposuimus; earumq; interstitia quo exactius licuit seruauimus: notas, seu veteres, distinctionis gratia, maiores pinximus, ac duplii linea contornauimus, alias inconspicuas, miaores, ac vnis lineis notauiimus; mag-nitudinum quoque discrimina quo magis licuit seruauimus. In altero exemplo sex Stellas Tauri, PLEIADAS di-etas depinximus (dico autem sex, quandoquidem septima ferè nunquam appareat) intra angustissimos in coelo can-cellos obclusas, quibus aliæ plures quam quadraginta in-uisibiles adiacent; quarum nulla ab aliqua ex prædictis sex vix ultra semigradum elongatur; harum nos tantum trigintasex adnotauimus; earumq; interstitia, magnitu-dines, 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, ut & 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 coaceruatim consi-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 pror-sus inexplorabilis est.

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

OBSERVAT. SIDEREAE

cœtum offendes. Amplius (quod magis mirabilis) Stellæ ab Astronomis singulis in hanc usque diē NEBVLOSAE appellatæ, Stellularum, mirum immodum constarum greges sunt; ex quarum radiorum commixtione, dum una queque ob exilitatem, 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 subnectere 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 Stellularum plurium quam quadraginta: nos præter Aſellos trigintasex notauimus in hunc, qui sequitur ordinem dispositas.

NEBVLOSA PRAESEPE.

NEBVLOSA ORIONIS.



De Luna, de inerrantibus Stellis, ac de Galaxya, quæ hactenus obseruata sunt breuiter enarrauimus. Superest ut, quod maximum in præsenti negotio existimandum videtur, quatuor PLANETAS à primo mundi exordio ad nostra usque 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, ut ad illorum periodos inquirendas, atq; definiendas se conferant, quod nobis in hanc usque diem ob temporis angustiam asequi 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 parasse instrumentum, (quod ante 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 pararellam dispositæ videbantur: ac ceteris magnitudine paribus splendidiores: eratque illarum inter se & ad louem talis constitutio.

Ori.

*

*



*

Occ.

E

ex parte,

OBSERVATIONES SIDEREAE

ex parte scilicet Orientali duæ aderant Stellæ, vna ve-
rò Occasum 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
intersticijs mutuò disseparatæ, veluti apposita præse-
fert delineatio. Hic licet ad mutuam Stellarum ap-
propinquationem minimè cogitationem appulisse,

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 obseruandum fore sum ratus.

Die itaq; vndecima eiuscmodi constitutionem vidi :

Ori.

* *



Occ.

Stellas scilicet tantum duas orientales ; quarum media triplo distabat à lione , quam ab orientaliori : eratque orientalior duplo ferè maior reliqua , cum tamen antecedenti nocte aquales fermè apparuissent . Statutum ideo , omnique procul dubio à me decretum fuit , tres in cœlis adesse stellas vagantes circa Iouem , in star 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 celestes horum Planetarum extant reuolutiones , vt horarias quoque differentias plerunque liceat accipere .

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

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 cepit hora tertia prius minimè conspecta, quæ ex parte orientali Iouem ferè tangebat, eratque admodum exigua. Omnes fuerunt in eadem recta, & secundum Eclypticæ 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 paullum à recta Septentrionem versus deflebat. Aberrat orientalior à Ioue minuta duo: reliquarum, & Iouis intercapdines erant singulæ vnius tantum minutæ. 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 paullum

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 solummodo 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 louem

Ori.



*

Occ.

intercipiebant ab eo per min: o. sec: 40. hincinde remota, 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 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 nempe proximè 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 producta 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 vidi

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

Ori.

* * O *

Occ.

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

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

Ori.

* O **

Occ.

percipi possent; à loue, & inter se non magis dista-
bant minuto uno: incertus eram nunquid ex occiden-
te duæ, an tres adessent Stellulæ. Circa horam sex-
tam hoc pacto erant dispositæ. Orientalis enim à loue

Ori.

* O **

Occ.

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

Ori.

* O **

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.

* * *



*

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 aliquāto 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 occidentalem pr: 7. Duæ verò occidentales intermediæ dixabant ad inuicem min: o. sec: 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 deflectebat. Sed hora noctis sexta in hac constitutio-

Ori.

*



* * *

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 intercapédines singulæ min: 1. sec: 20. proximè

RECENS HABITAE.

21

mē: & Stella Ioui vicinior reliquis duabus sequentiā bus minor apparebat; omnesque in eadem recta exquise dixpositæ 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 Zodiaci 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 Stellæ, quæ prius Ioui erant proximæ amplius non cernebantur, 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 modicè in austrum deflecebat. Ioui propin-
quior distabat ab eo min: 2. sequens ab hac min: 0.
sec: 30. ab hac verò aberat orientalior min: 9. erantq;
omnes admodum splendidæ. Hora verò sexta, duæ

Ori.	*	○	F	Occ.
------	---	---	---	------

solum.

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 oriente, emergebat cæteris minor à Ioue tunc remota min: 30. sed paullulum à recta linea versus Boream attollebatur, ut ap- posita figura demonstrat.

Die vigesima septima hora 1. ab occasu, vnicæ 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 visae 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 orientalior Stella à Ioue.

Ori.	*	*	○
------	---	---	---

* Occ.

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

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

Ori.	*	○	*
------	---	---	---

* Occ.

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

Ori.	*	*	○
------	---	---	---

* Occ.

quas Iuppiter medium occupabat sedem. Harum Stellarum orientalior distabat à sequenti min: 4. hæc à Ioue min: 1. sec: 40. Iuppiter ab occidentali sibi viciniori aberat min: 6. hæc verò ab occidentaliori min: 8. erantque pariter omnes in eadem recta linea, secundū 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 vnguen recta linea dispositæ, vt in proxi-
ma figura. Orientalior distabat à sequenti min. 3. hæc
verò à Ioue aberat min. o. sec. 40. Iuppiter à proxima
occidentali min. 4. hæc 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 occidental i ve-
rò sequente min. 4. hæc 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. intercapedines
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 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 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
Ioui proxima erat, cum eo iuncta non cernebatur am-
plius.

Die nona hora o. min: 30. adstabant Ioui 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 occidentalí, quæ parua erat distabat min: 4.

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

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 undecima 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 reliquias 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 videre licet.

Ori. * * * O * Oce.

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

Ori. * * O * * Occ.

à Ioue distabat min. 10. longinquiero verò 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 c. 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 apprens aberat min. 4. Ex occidentali-

dentalibus remotior à Ioue conspicua valdè ab eo dirimebatur min. 4. inter hanc & Iouem intercidebat Stellula exigua , ac occidentaliori Stella vicinior , cum ab ea non magis abessest min. o. 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.

* * O

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.

* * O

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.

* : * O : *

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. 1. duæ aderant Stellæ, orien-
talnis vna à Ioue distans min. 3. occidentalis altera distas.

Ori. * ○ * * Occ.

min. 10. hæc erat aliquanto minor orientali. Sed hora
6. orientalis proximior erat loui distabat nempe mi. 6.
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. 1. tres aderant Stellæ, quarum duæ occi-
dentes, orientalis verò vna: distabat orientalis à loue:

Ori. * ○ * * Occ.

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

RECENS HABITAE. 26

Ioue m. i. sec. 50. Iuppiter ab occidentali sequentim. 3.

Ori. * * ○ * * Occ.

hæc verò ab occidentaliori m. 7. erat 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 cœlum fuit nubibus obductum) tres apparuerunt 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 Eclipticæ ductum.

Die 26. Hora o. m. 30. binæ tantum aderant Stellæ. Orientalis vna distans à Ioue m. 10. 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 antea videbatur, distans nempe 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.

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

Ori. *



* *

Occ.

* fixa

niores Ioui exiguae apparebant; præfertim Orientalis, extremæ verò erant admodum conspicuae in primis vero occidua, rectamque lineam secundum Eclipticæ du-
ctum designabant ad vnguem. Horum Planetarum pro-
gressus velus 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; orien-
talis distans à Ioue min. 9. Occidentalis verò m. 2. Erant

Ori. *



Occ.

* fixa

fatis conspicuae, & in eadem recta: ad quam lineam fixa
perpendiculariter incidebat in Planetam orientalē, ve-
luti 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

OBSERVAT. SIDEREAE
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 attollebatur. Fixa cum
Ioue, & orientaliori trigonum æquilaterum constitue-
bat ut in figura.

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

Ori.

* *



*

Occ.

* fixa

orientalior à Ioue m.7 ab hoc distabat sequēs m.o.s.30.
Occidentalis verò elongabatur à Ioue m.2. erant extre-
mi 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, secundum
perpendicularem ab ipso Planeta rectam super lineam
rectam per Planetas omnes extensam; veluti apposita fi-
gura demonstrat.

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

Iationes apponere placuit, ut ex illis eorundem Planetarum progressus, tum secundum longitudinem, tum etiam secundum 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 illorum 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 diuariationibus elongentur, eundemq; retrogradum pariter, atq; directum concomitetur, quin circa illum suas confiant conueriones, interea dum circa mundi centrum omnes vñā duo decenales periodos absoluunt, nemini dubiū esse potest. Conuertitur insuper in circulis inæqualibus, q̄ 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 conueriones Planetarū angustiores circa Iouem circulos describentij; propinquiores enim Ioui Stellaræ səpius spectantur orientales, cum pridie ex occasu apparuerint, & è contra: at Planeta maximū permeās orbem, accuratè præadnotatas reuersiones perpendenti, restitutions seūmenstruas habere videtur. Eximium præterea præclarumq; habemus argumentū pro scrupulo ab illici demendo, qui in Sistematico Copernicano conuercionē Planetarum circa Solē æquo animo ferentes, adeò perturbantur ab vniuersi Lunæ circa terrā latione, intereadū ambo annū orbē circa Solē absoluunt, ut hanc vniuersi cōstitutionē tanq; impossibilem euertendā esse arbitrentur; nunc enim nedum Planetā vñā circa aliū conuertibile habemus, dū ambo magnū circa Solē perlustrant orbem; verum quatuor circa Iouē instar Lunæ circa Tellure, 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 Medicæ Sidera dū
angustissimas circa louē rotationes absoluunt, semetipsis
interdum plusq; duplo maiora videantur. Causam in vapo-
ribus terrenis minimè q̄rere possumus: apparent enim au-
cta, seu minuta, dū lous, & propinquarū fixarū moles nil
immutata cernuntur. Accedere aut̄ illos, adeoq; à terra e-
longari circa suæ cōuerisionis perigeū, aut apogeū; vt tantæ
mutationis cām nanciscantur, oīnō inopinabile vī; nā arcta
circularis latio id nulla rōne p̄estare 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 philosophantiū iudicio, cē-
furāq; exhibeo. Cōstat terrestriū vaporū obiectu Solē, Lu-
namq; maiores, sed fixas, atq; Planetas minores apparere:
hinc Luminaria propè orizontē maiora, Stellæ vero mino-
res, ac plerunq; inconspicuæ; imminuuntur et magis si iide
vapores lumine fuerint perfusi; idcirco Stellæ iuterdiu, ac
intra crepuscula admodum exiles apparent; Luna non itē,
vt supra quoq; monuimus. Constat insuper nō modo Tel-
lurem, sed et Lunam suum habere vaporosum orbē circu-
fusum, tum ex his quæ supra diximus, tum maximè ex ijs,
quæ fusius in nostro Sistematice dicentur; at idē quoq; de re
liquis Planetis ferre iudiciū congrue possumus; adeo vt et
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 apogei fuerint mino-
res, dum verò perigei, per eiusdem orbis ablationem, seu at
tenuationem maiores appareant. Viterius pro-
gredi temporis angustia inhibet; plura
de his breui candidus Lector
expectet.

F I N I S.

