

34-6-13-18.

3  
85

PROTEI  
CÆLESTIS VERTIGINES  
SATVRNI SYSTEMA  
AD IOANNE HODIERNA  
SIG VLO PALM AE



PANORMI ex Typographia Nicolai Bua 1657.

Impr. Abb. Gelasius V.G.C.S.V., Impr.R.D.Petr.Greg. T.

3

ПЯТОЯ

СВЕРШЕНСТВОВАНИЕ

УЗЫ

ДОИАННЕХОДИРИА  
САТАУРАНІІ СУСТАМІ

ІАКУЛОВАЧА

САТАУРАНІІ СУСТАМІ



1600 АДАМІОНІА

СВЕРШЕНСТВОВАНИЕ



ANNVENTE ADMODUM REVER.

DOMINO ABBATE

DONIO ANNE  
CARAM VEL E

in omni genere eruditiorum  
circumspectissimo.

Epistola ad eisdem

**N**on enim, quam Hugenius Hagae ex Holanda,  
Lunam Saturni comitem, dic 25. Martis præ-  
cedentis Anni 1655. primus omnium de-  
xit; meo nunquam hucusque optico Tubo  
excellere posui, ob nimiam fortasse illius  
tenuitatem, quæ facile visum diffugiat. Nam  
sicut ex ipsius Hugenij verbis colligimus,  
species eius visibilis, non nisi magnis & exi-  
mijs Telescopijs, quinquagies, in dia-  
metro, falcem ad visum exaudiens, videri po-  
terit: At meus vices tantum visibilium diametro, Tubus expandie-  
re miror unde fieri poterit, ut etiam Romæ, ubi insignia triginta  
Vel quadriginta Palmorum, ab Artifice summo Eustachio de Divinitate

4

mirifica Telescopia conduntur ; nondum tamen , vti perhibes , eadem Luna detecta fuerit . Credetim hanc vnam esse ex illis , quas Neapoli olim Franciscus Fontana , in tract . 7. cap . 1. suarum cælestium observationum , apud Saturnum se deprehendisse , insinuat . quod si **Fontana** suo palmarum 22. Lunam istam excernere potuit , multo faciliter Romæ , vbi Saturnus Achronicus euaserit visendam spero . Sed interim equidem non despero : nam vbi à magno Hetruria Duce Telescopium optimum , ob suam liberalitatem , impetrano , non solum Lunam istam , quam **Hugenius** detexit ; sed & quas **Rehdus** de **Charles** , mixta Iouem , cum ipsis Medicæis colludentes , suis mirificis Telescopijs excernere potuit , fortasse prospicere non diffido : vt etiam præciosioribus numeris Medicorum Periodos , & circuitiones explicare possim : vt ob id celstudinem tanti Principis , vt me adiuvet , exoro . Neque enim Mauortij sydus prorsus à comitiua denuo datum crederim , quin suos Latentes Comites perstringat , multo plures enim stellæ cùm errores , rùm & inerrantes cælum cōplent , quām quæ mortalium oculis excerni poterunt .

Quid ni? vir in omni genere doctrinarum circumspectissimè nonne Seculum , istud , in quo nos Deo optimo annuente vivimus , **SÆCVLVM CHRISTALLINVM** , optimo iure dicendum erit : in quo Mortales quidem christalli Lentibus munitione Cælo pugnant , & Stellas , victores , capiunt ! Admiranda quidem , & abditissima Natura Sacra mentis in dies propalantur . quoisque verissimum Systema Mundi non lateat ; & nos beati , ( & qui rerum cælestium studiosi fuerint ) vbi ( summo rerum omnium annuente Creator ) adhuc victuri simus , reputandi erimus ? Fælices Posteri , o Posteri feliciores eritis , quibus hac videre contingerit .

Quod autem **Hugenius** suis præuisis litteris , summam **Saturnij Systematis** designat , eo adhibito Gripho consignari .

aaaaaa ccccc d eeeee g h iiii iii mmm nnnnnnnnnn oooo pp q  
zzz zzzz mmm

Sententiam , scilicet , ipsius ea verborum Periodo claudi , quæ hisce elementis Alphabetis adamussim exprimitur , idque ideo se proposuisse , vt si quis interim **Saturni Systema** se quoque excogitasse censem , spatium temporis habeat ad expromendum illud ; nè postmodum , videlicet , à nobis ille (qui sententiam suam iam præmisso Gripho , tanquam sygillo clauserit ) neque nos ab illo ( quia mentem ipsius **Hugenij** cyphris hisce latenter , interpretare nequibimus ) mutari dicamus ; neque enim possibile videtur , vt quispiam ingenio pollens , ex hisce elementis numero 62. mentem Auctoris recondi-

33  
tam, inhauiire sibi possit, sicuti neque meam. de eodem Saturni Sy-  
stematica, sententiam ex hisce elementis numero 67. extrahere pos-  
cit, nisi equidem explicarem, videlicet

A B C D E F G I L M N O P Q R S T V

8.2. 5. 1. 4.1. 1.16.5.3. 3.3. 3.1.3. 4.4.6.

Mole vnicæ : Figura elliptica : binis maculis obducta ; Aequatoris  
Planum respicit.

Cum igitur equidem unus inter illos adnumerandus videar, qui  
modo ab Hugenio citantur, ut suum quique *Saturni Systema*, quod  
mente perceperint, explicare, vel publico Iuri committere debeat,  
antequam suum ipse præmitrat, & interim *Tu vir egregiæ*, tanquam  
*Internuncius*, ipsius Hugenij litteras citatorias ad me mittere  
dignatus es. En igitur meum, quod *Vranianæ* dictante, *Saturni*  
*Systema* excogitaueram, ad te mitto, dono, dedico, & consecro.  
Tu igitur, qui studiosorum *Corypheus* es, qualemque illud sit, quo  
animo acceptare dignaberis, ut postmodum, ubi *Hugenianum* pro-  
dierit, videoas an cum eo conueniat, anue quomodo liber, dissideat  
& si quid absconum in meum irrepserit, aut deleas, aut corrigas ; il-  
ludque tui splendoris iubare illustrare velis. Nam ita mea res fert.

Saturnus quamvis, veluti *magnus Celi Protens Triceps*, veluti *Cæ-  
li Cerberus* appareat, & se ipsum in variis figuris efformet : simplex  
tamèn existit, Moles eius vnicæ invariabiliter in sua soliditate perse-  
uerat, non tamèn, sicuti et reliqua Cæli corpora, *Globi rotunditate*  
gaudet, sed ellipticam, seu ouiformem figuram simulat, qua *Ouum*  
*Gallinaceum* representat, vel *olæz*, *Pruni*, aut *Palme fructus* simi-  
litudinem exprimit corporis eius ambitus maculosus, *Lunæ* vultum,  
ubi *Oceani Gurgites* in Terris representat, quarum due nobis per-  
spicua coæquales, & consimiles in dispositione cernuntur, que mi-  
rum immodum speculantum ingenia, figura, & macularum dispo-  
sitio, detorsit, & enteruit ; ut *Nemo* auferit hucusque, quid illæ  
sint collaterales umbrositates exponere. Nam dari *Ælestè* corpus à  
rotunditate in longitudinem deductum, insolentissimum est ; non tamèn  
impossibile, Nam si motu gigatiuo teneri necesse sit, motus fieri  
super Axim longitudinis constantissimam, ut fieri videtur in *Saturno*.

Nam *Saturnæ* molis in celo situs ac dispositio talis esse videtur, ut  
ea pendeat in Aethere fluidissimo, & Axis illius, bis Anno quolibet,  
perpendiculariter à vertice in terram cadat. Hæc duo verticalia  
puncta insinuantur à Plano quodam iuxta Aequatorem, quod *Terra*  
concentricum sit, cui Plano *Saturni* Axis perpetuè parallela fieri  
contingit. Porro *Saturni* Moles super Axim constantissimam in quo

libramenti interim circumducitur.

Nullam tamen Planum istud libramenti, cum Äquatore cognationem habet, neque cum Apogeo, aut Perigeo: neque cum Nodis, aut Saturni limitibus. Nam limites in fine Annis labentis, 1656. sub grad. 21. 10.  $\Delta$ , &  $\text{VII}$ . Nodi vero, Boreus sub grad. 21. 10. 69, Austrinus sub grad. 21. 10.  $\Delta$ , & præterea Apogaeum Saturni hodie sub grad. 27. 44.  $\text{X}$ . Perigeum sub grad. 27. 44.  $\text{II}$ .

¶ Sed Planum Libramenti sua grad. XXI.  $\text{III}$ , &c) coincidit.

His igitur ita premisis, & admissis, necessarium heri contingat, ut quoties Saturni corpus, motu libramenti, per suam sphericitatem circumducat, incidit sub gradu XXI. signorum  $\text{III}$ , &c), toties rotundum ac solitarium appareat; nam tunc Radius visionis cum Axis longitudinis eius adamussim coincidit, neque citra hos limites ad quinque gradus hic inde quispam rotunditate perspicuum Saturnum prospicere poterit.

Nam postmodum eo recedente ab ipso Libramenti Plane, a quo acutæ nostræ in quaquarecedit, vertices longitudinis eius hinc inde à latitudibus videtur incipiunt, & frontales partes in longitudinem extendi, sali pasto quidevis, ut Saturno pertingentes maximas digressiones hinc, inde à Plane libramenti, quoties attingit gradum XXI. Signorum  $\text{I}$  &  $\text{II}$ , toties vniuersa longitudo, & Phasis conspicuafiat. Nam tunc Radius visionis perpendiculariter incidit in Axio illius adamussimi.

Ee cum Saturni Renovationis Periodus constet diebus 10794, oportet ut singulis diebus, 2699, quibus ipse circuli quadrantem percurret, ( videlicet singulis septenis Annis, & Mensibus quatuor, & ferè dimidio ) omnes ac singulæ transfigurationes in Saturno attendantur.

Porro augmentum longitudinis, vel decrementum, acceleratissimum iuxta Planum Libramenti, tardissimum vero in maximis recessibus heri contingit, ita ut Phasis transmutatio iuxta Planum sub sign.  $\text{III}$  &  $\text{IV}$ , vel sub sign.  $\text{V}$  &  $\text{VI}$ , pateret ad paucos menses in maximis vero recessibus sub signis  $\text{I}$  &  $\text{II}$ , vel  $\text{III}$  &  $\text{IV}$ , lateat ad plures Annos.

Nam extensis motus in apparentem longitudinem, Analogiam deplinationis punctorum Eclipticæ ab Äquatore, adamussim sibi vindicat. Data enim Saturni molis appatens longitudine maxima sub Perigeo, & in solis diametro, secundorum 77. ( ut equidem deprehendi, ) quorum Lucidus Discus 30. subeendet, & Recessus alteranter subtendat 23, 30. otidem secunda videlicet que gradus declinationis

3

ationis & equalibus numeris & pro recessu, vel recessu, augētur, vel  
minuitur. 17. 163. 18. 164. 19. 165. 20. 166. 21. 167. 22. 168. 23. 169.  
d. Hinc fieri contingit, ut **Saturnus** & dum à **Planeti libramenti**  
elongatur per Arcum Graduum 12. 15. quantum de Ecliptica absolu-  
bit in uno anno & elongationis augmentum verinq[ue] secundorum  
quinque fieri contingit, quantum non sit in tribus annis per Arcum  
Graduum 37 luxia maximas digressiones: vii practicē mihi deprē-  
hensum fuit, ut q[uo]d **Saturnum** obseruare capi à calendis Aprilis  
1640 dum ipse Tauri signum ingredieretur, usque ad Annū 1653,  
per Septembres, & vix longitudine, & figura fuit immutatus. Sed  
ab anno 1654, ad finem huius anni labentis 1656, quo hoc scribo tra-  
lendis Decembribus, in variis figuris transformari **Saturnus**, mihi vi-  
sus fuit, iamque à Kalendis Septembribus quousque rotunditatem fer-  
re visus est, Lucis iubar, veluti digitus hinc inde de sub **Disco**  
**Lucido** emergit, & in dies elongatur, & hosce duos veluti Globulos  
renissimorū **Saturni** Comites dixeris, nisi ac curatè prospexeris, re  
ipsa ramen sive veluti amictus Lubidi Peninsularum inter umbrosos  
Gurgites, & per Isthmos, pendentes.

Nonne vir scientissime tibi haec mea dictamina placent? Perge  
modò igitur, & singulas virorum illustrium obseruationes canticis  
deprehensis examina, & perpende an hac ita se habeant.

In primis **Galileus Galilei** calendis Iunij 1612, **Saturnum** sub grad.  
18. **Piscium** Triformem, videlicet, cum duobus, sibi coherentibus  
orbiculis vidit, postmodum calendis Septembribus solitariam repperit,  
eo pergrante grad. 15. eiusdem signi, erat autem Retrogradus.  
Tunc in medio sua Retrogradationis erat, aequa lide pauciores  
gradus in prima obseruatione, quam in secunda obtinere visus est  
non motu medio, quo digressiones eius computandæ veniant. (accedens  
proximè ad **Planum libramenti**).

Secundū **Franciscus Fontana** Neapoli nocte diei 20. Iunij 1630,  
deprehendit **Saturnum** sub ingredientiū, & egressientiū de sub  
**Luna** **Disco**, cum duobus pilulis sibi coherentibus, erat autem sub  
grad. 17. quoniam obrem ab eodem **Plano** iam recesserat, & ideo  
solitarium, ac rotundum videre non potuit.

Tertio Anno 1640. Die 23. Maij, **P. Nicolaus Zucchius** 5. 1. Nea-  
poli **Satorum** sub grad. 1. **Piscium** cum duobus comitibus cucubite,  
aut Pitis grandioribus figuram sibi adeptis, ut rescribit **Auctor Alma-  
gesti noui**, tunc erat accedens ad idem **Planum**, quod Anno 1642,  
postmodum auinxit.

Quarto **Petrus Gossendus**, ut rescribit idem **Auctor**. cap. 2. sec. 1.  
lib. 7.

libr. 7, Almag. Nouia cum Saturnum perpetuo cum Anulis obser-  
uasset à Iunio mense 1633. ad finem Anni 1638. (eo videlicet per-  
igrante signis  $\sigma$  &  $\omega$ , ad initium  $\pi$ ) postmodum Anno 1642. sub  
Augusti initium, ( dum Grad. XXI. ) ( illustraret ) sine Anulis re-  
perit. neque amplius deinde usque ad Februario dimidium Anni  
subsequentis 1643. Saturnum cum Anulis videre potuit; quia non-  
dum signum Piscium superauerat. erat enim adhuc sub grad. XXV.  
( vbi notandum venit, quod in utraque Gassendij obseruatione Sa-  
turnus videbatur sub eundem gradum ferè, sed apparenti motu  
medio tamen, & aequali motu, in prima vix graduum XX superae-  
rat: in secunda grad. XXVII. eiusdem signi transigerat. quod si  
Gassendus, post ortum Saturni heliacum calendis Maij 1643. suas  
obseruationes secundasset, Planetam cum sibi Anulis enascentibus  
sub grad. 31. V. deprehendisset.

Quinto Eundem Saturnum eodem Anno 1642. Septembri, &  
Octobri Hevelius planè rotundum vidit, vt perhibet idem Auctor,  
Sexto Praeterea totò hoc Anno labente 1656. *Saturnus rotundus*  
ac *tornatilis* mihi visus est, usque ad ortum ipsius Heliacum, circa  
medium Octobris, eo subingidente signum Librae, quando te-  
nuissimos quosdam veluti Radlos utrinque è lateribus vibrare mihi  
visus est; ac deinde in dies veluti digiti de sub *Disco Lucido*, umbra-  
tilles prominere videntur, non enim *Globuli* sunt rotunditate con-  
spicui, neque sibi inuicem coæquales, prout etiam Anno praecedenti  
1655. animaduerit, & in dies obseruò orientalem. *Globulum occi-  
dentali minorem esse.*

Cdm igitur *Saturnus solitarius* videri cœperit sub grad. 16.  $\pi$  &  
videri cœperit sub grad. 27. eiusdem signi, iubatus, necessariò Pla-  
num eius libramenti, incidit sub grad. XXI. circiter. Ha mea tamen  
deprehensiones rudi Mercurio exhibita; postmodum, pér accura-  
tiores obseruationes, præcisoribus humeris eliminanda veniunt. suf-  
ficit modò viam indicare, qua Phænomena Saturni saluari possint.  
Sed interim hac meditantibus, difficultates nonnullæ suborari po-  
terunt. Nam unde fieri contingit, inquires, vt vbi *Saturnus in Pla-*  
*num sui Libramenti* inciderit ( sub grad. XXI  $\pi$  &  $\omega$  ) ( ) rotundus ap-  
pareat, & *Discus eius totus Lucidus*, & *immaculatus* videatur. Un-  
de sit namque, vt macula inferioris Hemispharij, quæ necessariò ad  
nos versatur, vultum illius non deturpat, sed ubique *Lucidus* apparet.  
An quia tunc *margines Areae verticalis*, quæ tunc dicitur oculo  
apponitur, aquæ *Lucida* est, ac medio *Saturni zona*: curuïtas autem  
illius parabolica est, & margines *Lucidae*, depressores *macularum*.

Areas

<sup>9.</sup>  
Areas abscondunt; ve eas excernere nequeamus; ob id Saturni di-  
scus tunc rotundus, ac lucidus apparet.

Superest, vt apparentem Saturni magnitudinem, longitudinem  
videlicet, & latitudinem, & macularum quoque moles consideremus.  
Lumen etiam, & colorem quem Stella Saturni refert, & an etiam  
Proteus iste celestis, in suis transfigurationibus, effectus causalitatem  
in hac possibilia, differenter impendat?

Quod ad primum igitur. Anno Domini 1647. Mense Novembri,  
totis viribus incumbui, vt deprehenderem apparentem Saturni si-  
guram longitudinem, & ipsius latitudinem, varijs, ac diuersis ratio-  
nibus, (quas longum esset explicare) quibus in eam sententiam de-  
ueni, vt ratiuersa longitudu<sup>s</sup> Saturni apprens tunc, sub grad. 30. &  
in diametro Solis constituti, prope Perigaeum, subtenderet secunda  
70. propemodum. Latitudo vero ad longitudinem visa est habet  
proportionem subsequi alteram; & ita Diameter medij, ac lucidi  
Disci, subtendere secunda 28. vndeque vero exessus longitudinis,  
vtrique, subtendere secunda 21. quotum 11. macularum latitudi-  
nes, seu zonar<sup>e</sup> imposse praestingerent, & secundum 10. extrema zonae  
lucide: Ansularum vero crura, qua postremas regiones lucidas cum  
Disco medio complectuntur, & maculas eliminant, secunda 3. pro-  
xime subtendere videbantur.

Quo ad secundum. non Saturni media, seu intimus Discus splen-  
didiior semper apparet zonis extremis, seu circumpolatis, & quam-  
vis contrarium simile Schirldus suis machinamentis, & adeo mu-  
tuum Solis Lumen Saturnus vibrat, vt parum Iouis splendor cedat;  
ita ut nonnulli viri illustres considerantes eximiam eius a Sole distan-  
tiam, in eam sententiam inciderint; vt Saturnus innata fibi luce  
splendeat: at implicat, maculas habere; vt Luna; & intrinsecam  
Lucem; ideo dicendum est Saturni moles talēm habere partium su-  
perficialium dispositionem, ac Partes ealce, Gypso, aut cerussa li-  
nitus; quia solis radios inhauriens mirum in modum possit multiplicare.  
Nam & ubi Terra solum Nive competsum fuerit; etiam de Noche,  
ad tenuissimum Stellarum lumen splendet; ac si in celo medio Luna  
plena Terra solum illud illuminaret. Porro zonar<sup>e</sup> Saturni verticales  
hebetiores apparent (praesertim ubi medio Disco coherere viden-  
tur) quatenus maculis perturbantur.

Luminis proinde color non plumbens, vel subfuscus, verum  
subflavus Paleæ colori similis videtur; quo Saturnus Algomele, seu  
Caniculae colorem similis; & quamvis lux eius hebes, & positiva sit,  
Stella cuiusvis ordinis præcipu<sup>s</sup> magnitudinem visam excedit. Die 7.

Septembri 1643. dum Saturnus sub gra. 22. X. rotundus esset, iuxta Iouem, & veterque achronicus, eisdem yrnisque magnitudinem visam ad inicem comparando, vilis est. Louis Discus, nudo oculo dimentis, ter. Saturni Discum in suo Diametro complectere.

Sed postremo querendum sit, an Saturni causalitas in terris, cum ipsa specie apparente permuteatur; ita quidem ut effectus. analogiam causae operantis subsequuntur? & effectus disformes cum aiformitate ipsius, in huc possibilia inducat. Nonne ita fieri assertiū dixeris, vir circumspicuum? Ergo quod magis in longitudinem productus, & maculis majoribus implicatus Saturni, voltus fuerit, eo obscuriores, ac turbolentiores effectus inducat, necessarium erit. nam ubi rotundus, ac lucidus fuerit eius Discus, simpliciores, & clariores effectus producturus erit. Potro in mea Nauitate Saturnus Grad. 15. 20. Retrogradus a apparenti motu: cum tamen grad. 20. motu medio oblinueret; quare cum ipso Libramentis plano coincidens, totus lucidus, ac rotundus Hemisphaeris culmen, trigono Iouis, rotatus, illustrabat; & semper innoxius mihi fuit.

Similiter vniuersisque vel Astrologus ex hisce principijs à nobis traditis, de figura Saturni, sub dato temporis momento, pro libetatis coniecture, & de causalitatibus eius, à posteriori, primum, deinde, à priori etiam, vaticinia proferre, si licet poterit.

Nam ultima signorū Π & X. partes Saturnum refectunt rotundum.

Signa immediata, videlicet Σ & V. Saturnum duobus Globulis concordantium refectunt.

Signa Π δ Ω & ω manybris, vel Anulas producunt.

Signa vero Φ π & Λ crura complectentes maeulas evidenter dudum deducunt, & summam longitudinem Saturni eliminant.

Sed hac obiter dicta sint, accuratissimis enim observationibus intelligent, & in agnitione diligentissimam, disquirunt. Hac modo, quæ de Saturni veris omnibus, ac systemate, ne ab Hugenio predecuparentur; à me repente surrunt explicanda; id acutiori calamo, praecipuis numeris, & clarioribus eloquutionibus indigent. Tu via crudelissime, tuo splendore, quo fulges, tenebras quas premis expellere, ac mei luminis, tenuitatem suppleret, dignaberis. Vale. Palma Die

Tu Dominationis Admodum Renerenda

Signus addicissimus

D. Joannes Hodierna Siculus PHA-

# PHASIVM CÆLESTIS PROTEI

SCHEMATA

A B H O D I E R N A

Cælicus deprehensa, & in supple-  
mentum Saturnij Systematis  
superaddita.



Vbes, Domine mi Dux Palmæ  
solertissime, in studiosorum  
gratiam, & ad rerum dicen-  
tium facilem intelligentiam,  
in Systemate Saturnio, & Phasivm sche-  
mata, quæ nobis hucusque deprehensa  
sunt. me superaddere En. igitur ad id  
sedulo præstandum rerum cælestium stu-  
diosis, te excitante, proprio. In primis  
igitur Methodum tradam, qua facile Sa-  
turni figura uniformis exprimi possit, Mi-  
delicet

SATVRNI FIGVRAM APPARENTEM IN SIGNIS  
TROPICIS ADAMVSSIM DE-  
LINEARE.

Esto Diameter Circuli cuius suisdate longitudinis, A C E in 4.  
et quales partes distinctus, AB:BC:CD: & DE: mox superaddantur  
hinc, inde, tres.



eiudem magnitudinis: hinc AG: illinc EF. iam prodibit uniuersa  
longitudo FG ad AE, medium Discum, dupla sesquialtera, vide-  
licet, vt  $2\frac{1}{2}$  ad 1.

Dividatur excessus vixque AG, & EF: bifariam, in H, & in I.  
mox aperto circino, à punto A in H. hinc, vel ab E in I illinc, cir-  
cundantur Circuli Trientes, IHK circa punctum A & LIM circa  
punctum E. Trientes quoque, PGQ circa punctum H. & NFO circa  
punctum I. per extrema puncta longitudinis, hinc G: illinc F. mox  
ducatur perpendicularis ad centrum C & accepta Diametri longi-  
tudine RS: vel AE, absindata rāqualē spatiū de perpendiculari  
producta, illinc RT, isthinc SV. deinde stabilito circini pede, &  
aperto reliquo ad vrasqne trientum extremitates, à punto T per-  
pendicularis ipsius TCV, coniungantur KM. & QO: deinde simili-  
ter, stabilito circini pede in V puncto, coniungantur, & reliqua eo-  
rumdem trientum extremitates IL & PN. & iam hisce peractis  
exhibebitur adamusim Saturni figura ouiformis. Nam vbi intimè se-  
milunule Atramento denigrentur, videlicet IHK, ad A, hinc: &  
LIM, ad E. illinc, umbrosas Regiones in vultu Saturni adamusim  
representabunt. residuz vero erunt partes lucidae, qua: tamen ap-  
parentia magnitudine, & figura, successu immutantur.

Nam ubi iuxta Tropicos à videlicet in ultimo decano signorum  
**D** vel **C** aut in primo signorum **G** vel **A**. Saturni vultum fronta-  
-liter prospicimus , zonæ polares , seu exterræ , ac lucidae . PGQH.  
& NFOI. à figura parabolica , in sphæram expanduntur : Ita ut  
Ansulas referant , nam et internæ umbrose Regiones in maiorem lo-  
gitudinem producuntur , apparent vero nigerrimæ ; & ob id nullam  
includere superficii conuexitatem , sed veluti cænaru[m] concav-  
nitates ; quales Lunæ maculas , ante usum Telescopij Antiqui esse pu-  
tabant ; cum tamen , ( veluti Martium , & Gurgitum ) superficies in  
Terra ( Lunares macule , ipsius Lunaris Globi competentem curvi-  
tatem sibi admittere , cvidentissimè pateat : sicuti etiam de Macula  
Martis manifestatur , iuxta ipsius ad solem quadraturas : ergo , & de  
Saturno idem erit afferendum .

Porrò ubi deinde Saturnus à maximis recessibus elongatur , & ad  
Planum sui libramentū accedit , Regiones circumpolares coarctari  
videntur , & successivè conglobari . & crura proinde extenuari . ma-  
ceulæ vero contrahi : ita ut iuxta Äquatoriem , contractis maculis ,  
postremæ Regiones Globositas representent , vel tanquam Pilulæ  
coherentes appareant . quatenus , videlicet , Saturnij vultus , fron-  
tales partes , paulatim à Rādio perpendiculari visionis declinantes  
inveruntur . nescio an in partes dorsales conuertantur : anue interim  
nouæ macule appareant , quarum obiectum , tanquam per isthos  
postremæ partes , veluti peninsulae pendentes , Globulorum cohe-  
rentium species referant .

Quamobrem harum transfigurationum causas , illis explicandas  
commisimus , qui optimis Telescopijs freti , accuratiōribus depre-  
hensionib[us] incumbere poterunt , & præcisiōrib[us] numeris Prouin-  
cia[m] hanc definire subeat .

## I DE P R E H E N S I O C O N I V N C T I O N I S S T E L L A E Saturni cum fixa , in priori Pede precedentis Geminorum .

Die XXIX. Augusti 1649.

**A**nno Domini 1649. Noctibus Dierum 26. 27. 28. & 29. Augusti ,  
circa deprehensionem applicationis Saturni ad stellam fixam  
quarta[m] magnitudinis ( quæ splendet in priori pede antecedentis  
geminorum ) per opticum Tubum accuratissimè elaborau[i] ; videns  
igitur nocte Diei 26. Saturnum accedere paulatim ad stellam ,  
capi diligenter obsernare sequentibus noctibus accessum eius . ob id  
nocte sequeente , sub crepusculo matutino Diei 28. videbatur Sa-

turni

Saturni centrum ad centrum stellæ ; & Axis longitudinis eius (erat autem tunc longitudine Saturni maxima sive, ita ut spissum Larys, vel Observatio latitudinem referret) Apicem Trianguli equidistantis obtinere, cuius Bassus supremus fuit Saturni longitudines subtenderet : proinde crastino die, sub Aurore crepusculo, Triangulum equidistantem Saturnus in D ad stellam suam constitutum videbatur. Postmodum in nocte sequente diem H 28. Augusti, hora 9. post Solis occasum, Sole illustrante Grad. 65. 49. M. Hora 15. 30. P. M. Saturni Globus uniformis secundum sui longitudinem ad Libellam cum stella incidere videbatur, ita ut recta ab ipso stellæ centro, ad Saturni centrum ducta ad Axim illius, Angulos deinceps rectos produceret. Quum



ligitur Saturni corporis Axis ad Equinoccialem perpetuo parallelus persistat. & modò (cum stella) ab ipso Cancri Tropico sit constitutus, ubi solstitiorum Cohors Ecliptica longitudinem insinuat. Ideo necessarium est ut etiam Axis Saturni ad Eclipticam parallelus fiat. & consequenter ubi stella A ad Axem Saturni BC perpendiculariter incidat, in eadem communī longitudine cum Saturnino coincidatio portet.

Porrò Pesi prior precedens geminorū Anno Domini 1600. Tycho datus sub grad. 27. 53. II cum latitudine Grad. 0. 58. A. cuius longitudinis si pro Annis 49. interlapsis addantur sexupl. 42. ad mentem eiusdem Brahei, prodibit stellæ longitudine quasita, ad Annū Domini 1649. sub grad. 28. 34. II & consequenter eadem numero erit Saturni longitudine Hora 16. P. M. Diei XXVIII. Aug. 1649. albescente Die XXIX. sed eadem Hora ex Ephemeribus

bis Argoli Saturni longius colligitur fuisse Gradus 28. sed cum ex  
cessis scrupulis 16. et tantum in mobili anno. Et de 0. 12 dñi oīm  
Quod vero ad latitudinem. Autro fixe iens equidistantia et telescopiis  
spatium illud. quod inter fixam & Saturnum intercipebitur. (Nam  
libero intuitu. vix stellula à Saturni subare disterni poterat. ob co-  
herentiam) eadem hora. duplex visum est ad spatium ih. Gemini  
Stella. qua in facie Tauri splendet cuiusmodi interuallum. ex pre-  
dictis observationibus. scrup. 3. 45 subtende videtur. & consequen-  
ter inter hanc stellam. & Saturnum septem non plus octo intercesserat.  
re necessarium erat. 12 dñi modiq̄ illud. - Quidam ad id oīm. 21 dñi

Praterea nocte sequente Diem 29. albescepit. Die 30. Auguste  
vbi Luna proximè accostabat stellam Geminam in facie Tauri. tunc  
equidem applicando Lunarem Discum libero intuitu comprehensam  
ad spatium quod inter hanc geminam intercesserit. iam per opticum  
Tubum prospectum. ter Luna Discum intercipere posse videbatur.  
ex quid difficultate illud. illud. subiecte ab aliis scrupulis 4. 3. 15 &  
dimidio. quandoque video. meus Tubus visibilium speculis in diametro  
vicies exaugeret. & consequenter spatium illud duplex. quod inter  
priorē pedem Geminorum. & Saturnum intercesserat. scrupula no-  
nūm praeceps p̄occupabat. quo arcu Saturnus meridionalior erat.

Stella vero fixa Latitudo Tychoni datur Grad. 9. 58. Austrina. &  
consequenter Saturni quæ sita latitudo. erat gradus unius. & scrup. 7. si  
Austrina. Quæ ramen Argolo supponitur grad. 1. 9. duobus captiū  
scrupulis obscuraram cælum latitudinem excedens.

## 2 DE P R E H E N S I O A P P L I C A T I O N I S S A T U R N A

ad fixam. quæ dicitur Calx Pedis precedentis Geminorum

Die XVI. Octobris 1649.

**A** Die 8. ad 16. Octobris 1649. Saturnus iam stationarius in eo  
dem Eclyptice puncto persistere videbatur propè calcem pet-  
di II. quæ est fixa tertia magnitudinis. Non dum tamen præsisce stella  
la longitudinem asequutus fuerat. quia stellæ Radius nondum perpendiculariter.  
sed oblique incidebat in Axem Saturni molis. vix  
debatur autem Saturnus occidentaliter. duobus. Diametris. sui ipsius  
suis uniformis longitudinis. videlicet scrupulis tribus proximè. At  
meridionaliter ipsa stella minus. quam reserit. semidiapeter Lunaris.  
videlicet scrup. 14.

Hac stella Anno Domini 1600. Tychoni datur sub grad. 29. 44.  
II cum latitudine grad. 0. 55. Austrina. vbi igitur. pro Annis 49.

Elaphis

**E**paphis, addantur eius longitudini scrup. 42. prodibit æquata longi-  
tudo sub gr. o. 26. **S**o cum eadem latitudine lcrup. 53. quam Satur-  
nus excedebat in scripulis 26. ut præcisius deprehendi sequentibus  
noctibus; videbatur enim Saturnus à Stella in Austrum elongari se-  
midiametris eiusdem 13. quæ referunt quadrâtem vii gradus. Er-  
go Saturni latitudo tunc erat viii gradus, & min. 8. Longitudo ve-  
ro minutis minus tribus, videlicet sub grad. o. 23. **S**o cum tamen  
ex Ephemeridibus Argoli supponatur Saturnus fieri tunc stationarius  
sub grad. o. 41. **S**o cum lat. gr. i. 10. Australi.

Die 15. Octobris 1649. Arguli Ephem. sub gr. 41. **S**o cu lat. i. 10.  
Saturni situs in Ecclyp. **D**eprehensione sub gr. o. 23. **S**o cum lat. i. 8.

Differentia excessus o. 18.

**D**E P R E H E N S I O A P P L I C A T I O N I S E I V S D E M .  
Planeti ad fixam tertiarum magnitudinis, quæ splendet in  
lunis, solis, et in ventre II. australis,

**I**uxta noctis dimidium Diei **XXIV.** præcedentis, Nouembris u  
1650, deprehendi, per Telescopium, Saturnum accedentem ad  
stellam tertiarum magnitudinis, quæ splendet in ventre sequentis II.,  
quæ Tychonis, Anno Domini 1640, designatur sub grad. 12. 56. **S**o  
cum latitud. o. 13.  $\frac{1}{2}$  A. Anno vero 1650. (additis 42. scrup.) sub  
grad. 13. 38. cum eadem latit. Tunc Saturnus distare videbatur à  
stella semidiametro lunari præcise, occidentalior, nondum enim  
in sua Retrogradatione assequutus fuerat ipsius stellæ longitudinem;  
præcedebat enim igitur sub grad. 13. 53. 69. Potò ex Ephemeridi-  
bus Argoli computatur Saturni locus tunc sub grad. 14. 11. 69. Ex-  
cedens locum deprehensionis, in scrip. 18.

Hinc videre licet, quatenus Saturni longitudo corrígenda sit,  
subducendo saltem scrupula XVII. à signatis numeris in Ephemer-  
idibus Argoli, vel etiam è Tabularum Radicibus; Latitudo vero to-  
leranda, ob excessum ferè insensibilem, duorum scrupulorum. Hæc  
modò pro sint, rerum cœlestium studiosis, quæ ad nunc Domini mei  
Ducis, digessi. cuius Palmæ Palmites perpetuò virentes in amplitu-  
dinem extendantur, & ipse CARI—otum fecunditate semper gau-  
deat. Amen.

# SINGVLÀ<sup>17</sup>

CÆLESTIS PROTEI

DIFFORMITATVM SCHEMATA.

Tribus Alphabeti Romani Caracteribus

C, D, O, adamussim effingere, &

exprimere:

THEOREMA L



Ssumatur enim ex Alphabeto Romano, **O**  
simplex, ac magnus; nam ene Lucidum  
Saruni Discum, in apparenti sui rotundita-  
te perspicuum, (dum sui iuxta Libramentis  
Planum, versati contingerit) representabit.  
Quod si eidē **O** magno, duo paruuli o,o,  
collateraliter inheserint, ita o**O**o, tunc  
primam, vel postremam Saturni tricipitis apparitionem oculis mor-  
talium adamussim referre videbitur. Quod si minimos, in maiuscū-  
los OO, commutaueris; tunc eundem Planetam duobus collatero-  
nibus, prout in secunda, vel penultima fulsione, concomitatum  
representabunt. ita o**O**o. Nā si rursus adhuc OO, in maiores OO  
permutari contigerit, Saturnum Triplicem, prout in tertia, vel  
ante penultima fulsione, o**O**o adamussim simulabunt. Si postmo-  
dum vero duo OO, in DD, permutari contigerit, ita vt ad ini-  
cem bases illarum conuertantur, videlicet **GOD**, iam non Glo-  
bulos amplius, aut Comites dixeris: sed Aures, vel Anses, aut Brac-  
chiorum

chiorum cubitorum esse, veluti subdubitare poteris; prout apparent in  
quarto Recessionis gradu, nam quod magis hinc, inde (a Plano Li-  
bramenti) Saturnus digressus fuerit, eò maiores DD, ac turgidio-  
res prodibunt; ut in quinto **DOD**, & postmodum, in sexto Re-  
cessu **DOD**; nam in septimo, ac postremo DD macrescentes,  
in CC transmutari videbuntur, ita ut Area Lucida ipsarum DD, in  
vmbrosam, & vmbrosa ipsarum CC, in claritatem conuertatur, &  
apparebunt veluti Lune datae circumplexentes Solem unum: ita  
**COC** quod si ipsarum extremitatum curvitates, in restitu-  
tione extenderentur, & vicissim super Apices ipsius **O** connecte-  
rentur, Saturni Phasim in ultimo recessu, iuxta Tropicos adamul-  
sim representarent, ita **COC** vel præcisius per Lunarum  
characteres astrologicos **COO**. Sed hæc modò rudiiori Mercurio;  
vel prout rudiori Tubo Saturni Phases circumspectande veniunt, no-  
bis schemata fuerunt explicanda. supereft, vt etiam in quibus nam  
Ecliptica punctis huiusmodi Saturni Phasium disformitates, fieri  
contingant, ostendamus.

# ECLYPTICÆ P V N C T A,

IN QVIBVS CÆLESTIS PROTEI  
Phasium difformitatem fieri contingit,  
vel singulos Recessus  
definire.

THEOREMA II. ☐ ☐ ☐ I



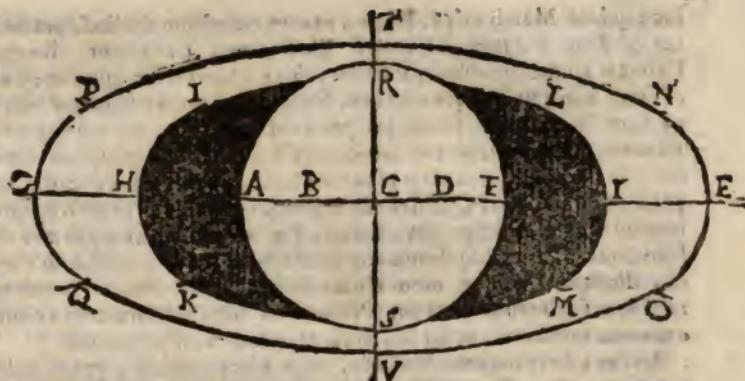
V M Saturnia<sup>e</sup> digressionis Recessus à  
Plano sui Libramenti, per signa, Zo-  
diaci, tandem Analogiam sibi vendi-  
cent, quam Solaris Declinationis Re-  
cessus, per Eclipticæ puncta, ab ipso  
Plano Äquatoris, prout insinuauimus  
in Systême: iam si maximam Saturni  
Digressionem graduum 90. (non com-  
putata latitudine) cum æqualibus Re-  
cessibus componamus, ita ut distributis  
partibus XXII. XXXI. vniuerse de-  
clinationis, in septem partes ad inuicē  
coæquales, (vt singulis contingent Partes III. & scrupula XXII.  
ferè) nos iam non latebit, in quibusnam Eclipticæ punctis, singuli  
Saturnia<sup>e</sup> Transfigurationis Recessus fieri contingent, prout in adiecta  
Tabella venit explicandum. Supponimus autem Platum Libramen-  
ti, Eclipticam proscindere in duobus punctis ad inuicem oppositis,  
videlicet sub grad. XXI, signorum  $\chi$ , &  $\wp$ , & maximos Recessus  
vtrinque fieri, sub grad. XXI. II, &  $\sigma$ .

INDEX RECELLVVVM,  
in quibus Saturni Phases transmittandæ veniunt,  
signis Zodiaci perpetuò iure  
congruentium.

Récessus Déclinatio Zodiaci Eclypticae Zodiaci Eclypticae Phasum  
numerati Par. Min. Signa Gr. M. Signa Gr. M. diffimit.

o	o o	X, $\Psi$	21 o	) ( $\Psi$	21 o		O	
I	3 22	) (, $\Psi$	29 28	) ( $\Psi$	12 1 32		O°	
II	6 43	V $\Xi$	8 3	) ( $\Psi$	3 57		O O	
III	10 5	V $\Xi$	17 0	= = $\Omega$	25 0		O O	
IV	13 26	V $\Xi$	26 36	= = $\Omega$	15 24		O D	
V	16 48	$\Upsilon \Psi$	4 45	= = $\Omega$	4 35		D O D	
VI	20 10	$\Upsilon \Psi$	20 46	$\Psi$ $\varpi$	21 14		D O D	
VII	23 31	$\Pi \sigma$	21 0	$\Pi \sigma$	21 0		C O	





**VIRO EGREGIO**  
**ASTRONOMO PRÆSTANTISSIMO**  
 CHRISTIANO  
 HVGENIO BATAVO HAGÆ,  
**D. IOANNES HODIERNA**  
 SICVLVS PALM AE

S. P. D.

**N**IX Lunarum Iouis , quas Mediceras dicimus , Theoricam digefferam : nec dum ab illarum observationibus absolutus ; ( iam illis inuigilo . ) cum in contemplationem Lunæ Saturni , Te Duce , Vir præstantissime , proripi videor . Nam observationis tuae , circa nouam Saturni Lunam , quam die XXV. Martij 1655. depexeras , Exemplar , ( quod duce

luce quinta Martij 1656. Hagz , rerum cælestium studiosis præmiseras ) Don Ioannes Caramuel studiosorum Coriphæus Roma , Palmam ad me Siculum transmisit. In ea eleganti eloquione , occasione Lunæ huius recentissimæ , Systema Saturni à te nuper exco-gstatum brevi manifestandum proponis , & summam concepti Systematis , Griffo ibidem subscipro Claudiis ; ut si quispiam simile fortasse quid excogitarerit , spatiū habeat , interdum , ut illud iuri publico committat. Qua denuntiatione , vt equidem excitatus , quod iamdiu mente conciperam , statim , ( nè ab inventionis præmio defraudarer ) Saturni Systema circumscribens , Typis edendum curavi , illudque Domino meo Colendissimo Don Ioanni Caramueli tanquam studiorum meorum Promotori benemerentissimo , consecrandum constitui , ut sui Nominis claritate sit illustrandum.

Igitur , o vir ingenio sublimis , dūm Lunam istam , quam nullus mortalium hucusque vīdit , nobis propiciendam proponis , admirandum Excelsi Opificis ostentum exponis : dum omnipotens opera mirificantia , que in dies nobis reuelantur , veluti ostenta sunt rerum secundistarum , qua postmodum corporea mole levitis Animis Deus , reuelabit . Hæc mecum dūm cogito , mea nimium inardeſcit mens , feruentque spiritus , & celeri pulsatione cor distimpitur. Sed vnde tantum inardeſcimus , vt ad intuitum unius exigui , vel solum potentia visibilis , Phænomeni cælestis , totus Mundus perturbeatur . & Philosophantium vniuersitas in admirationem . & in stuporem conciteatur? Nonne idēo , quod sapientissimi Conditoris digito inscuptis quæde Calo apparent , Catacleres suæ? ob id dūm hi suis splendoribus emicant , ita ab illis allicitur , ac trahimur ; vt in cognitionem summi iphius opificis inducamur.

Est Deus in nobis , agitante cælestis illo.

Impetus hic sacra semina mentis habet.

Sed cùm infinitus iam sit Excelsi Conditoris Thesaurus , mortali-bus idēo , noua circumspectandi Phænomena , finis non dabitur , quia potius quantum Oceani magnitudinem Cæli excedit immensitas , tantum in producendis Monstris Cælum Pelagi farecitatē superabit.

Et quoniam Tu mi Hugenie eruditissime ; tuis accuratissimis deprehensionibus , Lunę huius Periodus sexdecim dierum spatio adimpleri adamus , determinas ; operæ præmium erit diurnum eius gressum constare Grad. 22. 30. Horariorum vero grad. 0. 56. 15. de sua circumferentia absoluere , sed quod singulæ Periodus dierum sexdecim perpetuo sibi æquales appareant , non tam simpliciter id , quam apparenter fieri coniçio , parua quidem iuxqualitas , in angusta sphæ-

Sphæricitate , latet . quid enim ? ad 60. ita Radium orbis commuta-  
tionalis , ad vniuersam sphæricitatem Saturni . Quod si Lunæ Satur-  
niæ sphæricitatis Radium plura , quam tria Scrupula subtentaret , ins-  
æqualitas facile perciperetur . Nam eadem inæqualitas , qui in inti-  
mo Louis satellite , ob cursus celeritatem , vix percipi potest : in vlti-  
mo , ob sphæricitatis amplitudinem , unde sensibilis evadit Paralla-  
xis orbis Annui ipsius Louis .

Porrò si meut , quod ex cogitatu , Saturni Systema cum ipso Cæ-  
lo conuenerit de apparenti Lunæ huius cursu Symptomata insolentia-  
tissima conijcio . Nam & si nunc circumgressio illius , circa Saturni  
Discum in rectitudinem , vel secundum Bracchiorum , seu crurium  
extensionem , prout perhibes , ò mi Hugenii solertissime fieri appa-  
reat ; non semper tamen id fieri continget ; nam Planum Saturniæ  
sphæricitatis modò coincidit cum Plano Libramenti , vel proximè  
( prout in systemate ostensuri fuimus ) necessarium est enim , ut hæc  
Saturni Luna , quam tu vir eximis , qui primus omnium , tanquam  
Cælestis Nuncius , è Cæli Latibulis Mortalibus visendam , prodire  
fecisti , quoties Äquatorem Saturnus attinxerit , vel iuxta illum in-  
cesserit , ac Rotundus apparuerit ; lineam rectam id suo cursu , ( ad  
instar Satellitum Louis ) describat , & omnes , ac singulas Medicorum  
passiones vendicet . videlicet , per singulas Reuolutiones dierū  
sexdecim , semel vmbrosi coni limites attingat , deliquio afficiatur;  
stationes , Directiones , & Retrogradationes aggrediatur , ac simu-  
let , oportet .

Verumtamen , Saturno ab eo Plano recedente , & ipsa Luna quo-  
que cum ipso recedens , à lineali rectitudine , quam similare videba-  
tur , in curvitudinem abibit , & Ellipticam figuram , in suo cursu , de-  
signare apparebit , idque èo evidenter , quo magis , ac magis ab ip-  
so Plano Libramenti abscesserit , usque adeò , in maximis digressio-  
nibus , ( iuxta Tropicos ) Figura Elliptica in circularem degeneret ;  
neque amplius interim Eclypses patiarunt , aut alias passiones , sed ab  
illis immunis abeat . & Saturni corpus circumiens , ( veluti stelle cir-  
cumpolares ) perpetua apparitione gaudeat . quod hodie apud Io-  
uem deprehenditur in Extimo Comite , quem Ferdinahparum , à Fer-  
dinando III. Hetruriæ Duce Magno , appellare maluimus ) qui , citra  
Louis Discum , ellipticam figuram in suo cursu ( dierum XXVI. h. 18.  
min. 15. describens , à deliquijs immunis euadit , & perpetuaappa-  
ritionis efficitur .

Ideo si quæ mente concepimus , cælitus verificanda veniant , Phæ-  
nomenon istud Mortalibus erit admirandum , & rerum abditarum  
cer-

24

certissimum argumentum. Sed quis interdum decipi potero; & vir  
prstantissime, ideo hæc tibi, cui primum ista Luna illuxit, obser-  
vanda cōmittuntur. Tu igitur Hugenie præclarissime, cui Telescopijs  
eximis perfaci licuit; Lunæ istius errores, & circūgessiones ac-  
curatissimè obseruare, ac numeris præcisiōribus definire  
dignaberis. & si quid noui, in posterum, oculis tuis  
illuxerit, me quantocius de eo monitum facere  
non dignaberis. Vale, ac viue. Palmæ  
Sub Agrigentinæ Diæcesi, Die

XX. Decembris

1656.

F I N I S.



FINE