s. 289 [Ex apographo in lo. Ant. Magini Tabulis Primi Mobilis (Venetiis 1604)]

CLARISSIMO ET EXCELLENTISSIMO

VIRO D. IOANNI ANTONIO MAGINO PATAVINO, IN CELEBRI

GYMNASIO BONONIENSI MATHEMATUM PROFESSORI

EXIMIO, DEQUE RERUM ASTRONOMICARUM

LOCUPLETATIONE PRÆCLARE MERITO:

AMICO SUO PLURIMUM

COLENDO.

QUOD Librum no trum ecundum de recentioribus MundiÆtherei Phænomenis per GELLIUM SASCERIDEM meum iam dudum obtinueris, vir clariß ime, et de re A tronomica, prout haetenus a no tri æculi ;arti icibus con tituta e t, excolenda locupletandaque ;optime merite, ex litteris tuis Bononia Idibus Septembris anni recogniti ad me datis, quas ego 8 Calendarum Decembris ;anni veteris Iuliani hîc accepi, lubenter cognovi; licet idip um antea ;quoque dietus GELLIUS per litteras retulerit, quodque criptionem ;tamdiu procra tinâris, te iam atis excu atum habeo. uiß e autem id, ;quicquid erat libri, tibi gratum, nec di plicuiß e, mihi quoque admodum acceptum e t. Et quod humaniß imis tuis litteris me nunc tandem ;compellare, ingularemque tuam erga me meaque tudia benevolentiam atque candorem non ob cure in ijs declarare, mecumque de quibu dam ad negotium A tronomicum reetius et olidius, quam antehac ;præ titum e t, in taurandum tabiliendumque con erre, meumque de ;his iudicium atque experimenta requirere ategeris, mihi nequaquam ;ingratum e t, ed multis nominibus pervolupe. E t igitur, quo tibi pro ;hoc incero et officio o erga me animo gratias habeam plurimas. Experiere me viciß im erga te tuo que conatus benignum et tui tudio iß imum, amicitiæque emel per litteras contraetæ con ervatorem promptum et con tantem, ne te certaß e priorem pœniteat. Et i vero de ijs, quæ ;hi ce tuis de ideras, ante pauculas ¿eptimanas præmonito GELLIO, ;qui eadem ferme tuo nomine a me expetierat, de criptumque tuarum ;litterarum adiunxerat, quo pleraque nunc repetita comprehendebantur, affatim re ponderim, unâque ut illa ad te referri curaret, iniunxerim, attamen et nunc quoque his ip is, quæ propriæ tuæ continent ;atque a me expetunt ex peetantque, re ponlionem adornare non detreetabor. Elenchum plurimarum inerrantium Stellarum præteritis ;aliquot annis maxima aß iduitate et diligentia a nobis infallibilibus organis atque demetiendi rationibus verificatarum, equidem nunc libenter et liberaliter tecum communicarem, nec tibi tantum the aurum, s. 290 utut ingenti pariterque incredibili labore et umptu plurimi que vigilatis noetibus comparatum, denegarem aut inviderem, quo tuas eximias lucubrationes his ornare locupletareque poß es; cederet enim id in A tronomiæ, quam, quocunque modo liceat, promovere tudeo, emolumentum; nec etiam mihi obeß et, cum te mea mihi, non tibi, a cripturum, nec pro alienis editurum, ex mentis et iudicij tui integritate atis per ua um habeam. Verumenimvero cumnimia it inter nos locorum intercapedo, multique viarum terra marique || an raetus, per varias etiam diver orum dominorum ditiones tran eundum, litteræque meæ, antequam ad te pervenerint, plurimorum manus ubituræ int: vereor ane ne alicubi intercidentes, aut etiam re eratæ, alijs, quam vellem, meorum librorum copiam præberent, qui po teaeos vel pro uis edituri, vel alijs me invito conceß uri eß ent. Auget hane u picionem

hybernum tempus, cum iam in tet bruma, nec anteatuis circa Æquinoetum autumnale exaratis, cum iam primum eas im adeptus, re pondere licuerit. Scis autem ip emet difficiliores eß e hyberno tempore hinc in Italiam peregrinationes minu que tutas, ut atis certus eß e nequeam, an et hæ ad tuas manus artæ teeetæ perventuræ int. Spero itaque, quod ponderatis hi ce rationibus, me ob hoc tempore non tran miß a ixarum re tituta loca, pro tuo candore atque æquanimitate is libenter exeu aturus. Ne tamen pe tanta, et erga me eximia confidentia pror us decidas, utque votis tuis aliquando nec nimis diutina dilatione ati fiat: cias me Tomum primum Cœli recentiorum Phænomen Ê , qui de Stella Nova et alijs quibu dam hue pertinentibus atque penum A tronomicum locupletantibus luculenter agit, prælis propriæ meæ Typographiæ nunc urgere, fermeque ad colophonem, de ideratis aitem paucis quaternionibus, deduxiß e. Illic in ecundo eius voluminis capite, de Stellarum fixarum accurata et ip i cœlo ad amuß im con ona re titutione, tudio e et qua i ex pro eß o tra to, ubiunetis 500 aut etiam 600 circiter, prout libuerit (nam quaterniones illos Catalogum hunc complexuros inexcu os adhue relinquo, ne citius quam vellem ad alios pertingant) tam quo ad latum quam longum admodum crupulo e redintegratis correeti que Affixarum locis, nulla earum, quæ circa Zodiacum ver antur atque in no tro Horizonte oriuntur, vel minima vixque a peetabili prætermiß a: adeo ut in pleri que A teri mis multo piures numerem tellas, quam ab antiquis anteceboribus no tris aetitatum e t. Hunc librum futura æ tate, a pirante no iris conatibus cæle ti Numine, nanci cere. Illic voti abunde compos redderis. Interim hane morulam atque dilationem æquo et candido perfer animo.

Quapropter con ultius iudicarem, ut Ephemeridum tuarum, aut aliorum operum, quibus de fixis yderibus magnopere in tituitur quæ tio, s. 291 recognitionem atque ub prœlum revocationem aliquamdiu adhuc protraheres, donec acceptis no tris, in his, inventionibus, reetficationibu que ip i cœlo congrua proponere, atque alijs aperire conceß um fuerit. Quæ enim haetenus in u u fuere, live Alphon inæ, ive Coperniceæ Fixarum re iitutiones, ab ip o cœlo toto pene cœlo deviant, adeo ut ne una quidem it inter tot tellas, quæ cœle ti normæ conformem di po itionem ortita it, cum et ip a â Spica, qua ola COPERNICUS u us e t, minus appo ite ab ip o ordinata it, cæteris omnibus ad imitationem Abaci Ptolemaici perperam in uis intercapedinibus iuxta longum et latum retentis. Sic etiam circa eptem Errantium yderum motiones, Canones A tronomici, etiam a prædido ingenti illo COPERNICO eiu que locupletatore REINHOLDO redintegrati non minus, i modo non plus cœle tibus apparentijs iniuriam inferunt; adeo ut non aitem in pauculis crupulis, ed et in nonnullis etiam gradibus æpenumero deprehendatur di convenientia. Certum quidem e t in Apogæis atque Eccentricitatibus, adeoque orbium commen urationibus, non omnia, prout decet, a COPERNICO ad amuß im (ob in trumentorum, uti opinor, fallaciam, et ob ervationum exaetarum in ufficientiam) eß e di po ita, ati que ubtiliter con ignata (imo forte ne quidem ab ip o PTOLEMÆO) id quod no træ evidenter te tantur ob ervationes atque ex his derivatæ demon trationes; adeo ut maiore, quam plerique exi timant, in nonnullis adhuc opus it correetione atque limitatione. Attamen cum alia adhuc ub it inæqualitatis particularis ratio, a veteribus non animadver a, nec etiam ab ip o COPERNICO, utut indu trio cœle tium contemplatore, quæ neutris eorum hypote ibus analoga e t, aut per has commode excu atur. Idcirco de Apogæis atque Eccentricitatibus orbiumque proportionibus fru tra verba facimus, ni i et huius Anomaliæ habeatur re peetus; quæ licet in omnibus quinque Planetis aliquatenus e e in inuet, in olo â tamen, eo quod Solaris circuitus ad ip ius orbicularem tramitem magnitudinem obtineat maxime perceptibilem cæteri que multo ampliorem, evidentius oculis incurrit plu que entitur. Atque hine non minima ex parte evenit, quod Martium ydus e regulari atque ua ve tigia numeris con ignari, admittere haetenus re puerit. Scio atis

eius tellam inob ervabilem vulgariter exi iimari, quod a PLINIO, qui hoc de ea fru tra pro ert, de umptum autumo. Ego nihilominus in ip ius apparentijs cœlitus denotandis et intermediantibus Geometricis apodixibusinnumeros redigendis, non plus difficultatis invenio, quam penes cæteros, imo adhuc minus quam in aut Sunt mihi in promptu multiplices et diutinæ tum huius, tum aliorum oberrantium yderum ob ervationes accuratiß ima ratione et medijs minime fallentibus conqui itæ, e quibus A tronomiæ cœlitus depromptam in taurationem Canonumque Secundorum Mobilium de [37*] s. 292 novo extruetionem, favente conatibus no iris cœle tium omnium Opifice ter maximo, ingenti et audenti conamine molior. Hoc no trum A tronomicæ redintegrationis Theatrum, quam primum olide et totaliter extruetum ab olutumque fuerit, et publica luce peetari u tinuerit, te eius quoque reddam participem. Illud omnia, imo etiam plura, quam nunc circa Planetarum gyrationes dimen ione que enucleandas de ideras, affatim uppeditabit. Expeeto adhuc nonnullas uperiorum Planetarum acronychas di po itiones de uper plenius examinandas, ut per totum hincinde Eccentricum (lubet enim nunc vulgariter loqui, cum in no iris hypothe ibus ferme omnia int concentrica) inæqualitates atque apparentias difformes penitius eruter, atque undiquaque circum piciam, illi que convenienter pro piciam: idque potiß imum in || ip o de quo loqueris . Ideoque præcogno cere aveo huius, quæ in Iunio proxime in tantis anni futura e t, circa Ê oppo itum, exaetam con titutionem, quando circa Perigæum olare (quod non parum intere t digno cere) pernox reddetur: tum etiam biennio po t, ubi in Pi cibus iuxta medias erme Solis elongationes eidem contrapo ita loca peraget, quanto etiam tam ratione Eccentrici, quam Epicycli (ut more u itato hæc dicam) terris plurimum appropinquans olito maior apparebit, atque pro novo quodam iubare ab imperitis reputabitur. Ubi quoque inter calculum Alphon inum et Copernicæum admodum magna et con ueta longe evidentior incidet differentia, utpote quæ novem gradus aliquantulum excedat, ip o cœlo loeum aliquot gradibus ab utraque upputatione diver um tune o ten uro. Hasinquamin Martia iella animadver iones, plurimum ad tramitem eius agaciter inve iigandum conducentes, adhuc de idero. Licet enim non paucas eiu cemodi acronychas huius yderis di poiitiones haetenus iugiter erutatus im, unâ cum cæteris in vario, quoad Solem, itu locis, ex quibus eius apparentem motum demon trare atque in numeros re olvere non e t difficile, attamen et has binas uperaddere exopto, ut per totum Zodiaeum eius ver us Solem acronycha inceß io multi ariam et ubtiliter exploretur atque concinnetur. Eccentricitatem eius mutari, et non ob id omnibus æculis æquationum Tabulas huic uperiunetas apte congruere, abs re quidem a te aß eritur. Verum id fit per accidens atque aliunde evenit, quemadmodum et in cæteris Planetis, licet in his non tantopere atque in certis de cau is entiatur. Si igitur univer ales debent eß e canones, quod merito etiam requiritur, et huius quoque mutationis ratio non negligenda venit. Optarem quam maximePTOLEMÆI atque COPERNICI circa eius Eccentricitatem, adeoque ip um Apogæum prolata rite con tare, et firmo adeoque coele ti inniti fundamento. Sed enim in utroque horum aliquid atis perceptibilis latere erroris, haud citra rem u picor, præ ertim in Copernicæa deci- s. 293 ione, quam videtur potius pro libitu ita ordinaß e, ut uæ quadraret aß umptioni, quam quod indubijs ob ervationibus ita e exhibere ufficienter compertum habuerit. Quî enim fieri potuit, ut Martis apparens motus intra unius hominis ætatem a cœle ti tramite ita difformis redderetur, ut in tribus vel quatuor nonnunquam gradibus numeriexip ius calculatione deprompti a copo cæle ti digrediantur, i illi uo tempore atque ij dem annis, quibus ob ervationes exercuit, competenter cœlo conformes erant? Verum de his atque alijs ad totam harmoniam cœle tem concinne in numeros adaptandam acientibus, volumen no trum A tronomicum de perennium yderum circuitibus traetans, uo tempore, cum divinitus

ita pro peetum fuerit, te plenius admonebit, certioremque reddet.

Sy tema univer i a nobis ante non multos annos adinventum, et ex ip o cœlo cœle tium perve tigata di po itione atque inceß u, non autem librisvel chartis, ive antiquorum, ive recentium Philo ophorum, tibi quoque probari et a te in pretiohaberi, plurimum mihi ip i congratulor. Neque enim ignoro perpaucos futuros, præ ertim ex ijs, qui in Scholis Peripateticorum educati et in trueti unt, qui hanc no tram mundanæ Symmetriæ atque revolutionum cœle tium ordinationem prima fronte in peetam admiß uri int, utut plurimas a PTOLEMÆO et Veteribus commiß as inconcinnitates adeoque uperfluitates nimias et a COPERNICO introduetas ab urditates devitando eliminet. At ubi penitius ip ius penetralia intro picere olertibus ingenijs dabitur, utique non diffido, quin hanc Neotericam no tram con titutionem, repudiatis et antiquatis cæteris, int approbaturi, præ ertim quando apparentias cœle tes illi adeo certo et ubtiliter congruere exploratum habuerint. Quod autem Martius orbis Solarem non totaliter ambiat, ed bi ariam tran eat, te et forte etiam alios nonnihil movet atque ancipites detinet, nihil pror us apud me moretur erupuli. Id enim quod haetenus Ari totelica auetoritate ic fru tra per uadente creditum e t, cœlum ex impervia adamantinaque con tare materia, orbibu que realibus et olidis a tra ibi infixa rotantibus confertum eß e, caret fundamento atque ab ip a rei veritate alieniß imum e t; prout ex ip is aitem Cometis, i non aliunde etiam, ufficienter liquet. Dum enim quinos, accurata diligentia, diver is aliquot annis præteritis in altiß imo æthere curriculum uum exercentes et nequaquam ublunari aëre, ut perperam tot æculis Scholas omnes decepit ARISTOTELES, idoneis et minime fluetiantibus in trumentis ob ervârim, atque inviceta Geometriæ certitudine demon trârim: horum tamen nullus alieuius certi orbis circumagitationem concomitabatur, ed libere in liquidiimo æthere, quo propria ferebat naturaliter indita motionis vis atque energia, undecunque tandem exorta atque agitata, movebantur: idque non per- S. 294 plexo, interrupto, aut tumultuario inceß u, ed ordinato atque ad invicem proportionali, cæterorumque Planetarum cur ui in pleri que non multum ab imili, licet concitatiore nonnunquam impul u. Fieriitaque non pote t ut cælum it olidum atque impervium et realiter exi tentibus compaginetur orbibus. Alias enim Cometæ quoque in cœlo revera, quandocunque e fful erint, ver antes, ab eo, in quo exi terent, orbe circumraperenturâ illique ob ecundarent. Atque hæc non minima e t cau a, cur a cititiorum cœli PhænomenÇ v de criptionem peculiari opere, magno illi, quod Mundo coævorum cœli corporum gyrationes multiplices extricabit atque ob oculos ponet, præmittere atius duxerimus. Inde namque non pauca equentibus viam ternentia atque hypothe eos no træ fundamenta, quibus cætera omnia uper truantur, iabilientia depromenda comprobandaque veniunt. Accedit et hoc, quod re raetiones A trorum ad verticem nequaquam pertingentes, ed intra dimidium quadrantem atque adhuc declivius pror us evane centes evidenter te tentur diaphanitatem cœle tem non ver ari in olida materia, longe diver a ab aëris liquida || diaphanitate, adeo ut illæ, quæ fiunt in luminaribus atque tellis ub decliviori ver us Horizontem itu re raetiones ex olis pene vaporibus Terram, etiam ereniß imo exi tente aëre, in propinquo ambientibus, in inuentur et originem trahant, ita vel olis opticis ratiocinijs, quæ Geometriæ validis affirmantur munimentis, Ari totelicam de cœli natura atque materia nimisdiu inveteratam opinionem aperte eludentibus. Quin et id, de quo æpedidlus GELLIUS no ter te commonefecit, Martem in itu acronycho terris ip o Sole reddi propiorem, a nobis iugiter et ubtili indagine perve tigatum e t, atque ita e habere compertum, præ ertim circa finem anni 1582, quando in ublimis, ip a quoque latitudine Borea illum plus exaltante, Soli opponebatur. Deprehendi enim tum e multiplicibus et accuratis animadver ionibus in vario itu obtentis atque invicem diligenter collatis, ip um Parallaxin admi iß e Solari paululo maiorem, quod nullatenus

evenire poterat, i tota eius revolutio in orbibus upra Solis Sphæram extantibus, ut fert Ptolemaica di po itio, ab olveretur. Attendi etiam æpenumero ad ip ius tran itus retrogrados, quando acronychius eß et, et interieetis aliquot diebus comperi eos aliquanto concitatiores reddi, quamfert Ptolemaica ratiocinatio, congruente potius hîc Copernicæa numeratione, præ ertim i verioris Apogæi atque oppo itionis cum Solis medio motu fiat applicatio. Atque hine non ob cure ati que certo patuit, Martem Soli aver am cœli partern perambulantem, telluri ip o plus admoveri. Unde neceß ario con equitur, aut Copernicæas hypothe es veras eß e, aut ita cœle tium di tributionem ordinandam, quemadmodum a nobis nuper con titutum e t. At COPERNICI circa motum telluris triplicem, utut ingenio am et a cœle ti- s. 295 bus apparentijs non admodum abhorrentem peculationem, nequaquam in rei veritate con tare (i quis e t, qui adhuc hæ itat) uo loco et tempore a nobis irrefragabiliter, non aitem Theologice et Phy ice, ed etiam Mathematice convincetur: utut is e atis Mathematica Mathematicis atque ab illis irreprehen ibilia propo uiß e perabat. Imo vel ip i Cometæ, de quibus dixi (ut hoc obiter nunc quoque indicem) quatenus aliqui eorum circa oppo itam Solis plagam incedebant, motum Terræ annuum a COPERNICO aß ertum inficiabantur; nihil enim is eorum de tinato cur ui detraxit, nedum ut eos retroagi aut lentiore grebu tardari nobis ita a peetantibus cogeret, de quibus opportuniore loco latius agere decrevimus. Ex his itaque omnibus iam commemoratis Martiæ tellæ circuitum, licet Solarem tran eat, ob cœli liquidiß imam et ubique perviam ub tantiam orbiumque realiter exi tentium abrogationem et y tematis Copernicæi ab urditatem, non inconcinne aut citra poß ibilitatem a nobis ordinatum eß e, extra omnem controver iam concludere datur.

VERNERI libellum de motu oetavæ Sphæræ ex tua donatione nondum accepi. Exi timo illum præ locorum inter nos longinqua di tantia itinerumque difficultate alicubi intercidibe. Ego nihilominus pro hac quoque tua non contemnenda erga me benevolentia tibi magnas dico gratias. Et ut con cius is, Librum illum iam dudum a D. FABRITIO Mathematico Cæ areo, intermediante D. DoetoreTHADDÆO HAGGECIO, etiam Mathematum inligniter gnaro, adeptus um. Illum intro pexi, di quiiivi, dilui: Nam utpaucis expediam, quodres e t, ternæ illæ tellæ, quibus pro fundamento cæterarum utitur, atque oetavæ Sphæræ intricatas mutationes uper truere conatur, non ab illo cœlitus diligenter, uti par erat, licet is ita prætendat (quod tamen cum pace Manium viri alias eruditibimi et de re Mathematica præclare meriti diethim volo) ob ervatæ unt, ed potius eas ita pro lubitu effinxit atque adaptavit, ut uæ intentioni congruerent. Quod inde atis liquet, ex quo latitudines earundem ubique ea dem, quas veteres præ uppo uerunt, retineat, et nihilominus aß umptis uis declinationibus differentias longitudinum pares cum recepta annotatione efformet. Quæ nequaquam invicem cohærere poß unt. Nam nec illæ latitudines earundem tellarum, excepta ola Spica, in qua aitem unicum de ideratur crupulum, cœlitus ita e habent, nec longitudinum intervalla apparentijs congruunt. Hinc patet, quam reliqua, quæ non ab que ingenij aeumine atque ubtilitate uperædificare laborat, invalida atque ruino a evadant. Taceo nunc quod ip as tellas uas latitudines mutare, ad rationem alteratæ obliquitatis Eclipticæ (prout a nobis indubitate deprehen um e t) nec is, nec magnus ille COPERNICUS animadverterint: multo minus, ut per hypothe in aliquam hanc divagationem tutati int.

s. 296 Intelligo te Theoricas tuas nunc publice exponere atque copio ius illu trare, quod etiam plurimum laudo. Attigi ti in i tis Theoricis propius copum Copernicæum, redigendo ip ius peculationem ad formam Ptolemaicam, quam antea in Tabularum A tronomicarum e Prutenicis re olutione præ titum e t, ubi nimium ab ip ius ymmetria

et ratione aliena admi i ti, quod te ip um iam dudum animadvertiß e atque emendaß e non dubito. Verum ne hîc quidem ad amuß im quadrant, et Æquantum a circulari et regulari motu, qui proprium, non alienum re picit centrum, inconcinnitas parvis quibu dam circellis convenientius excu ari poterat, ne it Mathematicæ perfeetioni atque regularitati offendiculo. Realitas etiam et copia tot orbium complentium et trahentium, quæ et quor um libuerit, non e t neceß aria, imo pror us upervacanea, cum ip i cœlo nihil eiu cemodi revera competat, velut antea innuimus. Reete tamen facis, quod tudio os aliquali aitem cœle tium cognitione imbuis, et eorum ingenia ad olidiora et pleniora capeß endaidonea reddis atque præparas. E t aliquid prodire tenus, li non datur ultra, ut inquiebat Poëta. Cum no træ publicam lucem viderint hypotypo es hi que uperindudlæ demon trationes et numeri, has quoque di cutere, explanare atque auditoribus tuis proponere declarareque tibi liberum relinquam. Interim utereijs, quæ in promptu unt, et i qua, antequam no tra acceperis, interceß erit, uti it in rebus arduis, mora, eam patienter u tine et candide interpretare. Unum vel alterum adhuc addam, po tea cribendi finem faciam. ||

Si Eclip es aliquot, præ ertim Lunares, aut etiam Solares, Romæ, Bononiæ, vel etiam in alijs celebrioribus Italiæ Civitatibus, proxime elap is aliquot annis, diligenter, quoad temporum momenta, denotatæ unt, effice ut, quotquot habere licuerit, mihi copia earum fiat; quo Meridianorum no trorum differentiam, collata no tra in ij dem animadver ione, hinc certius et præci ius quam antehac aetum e t, di cernere liceat. Eclip is Solis ultima contigit hic horis 6. M. 51 a media noete elap is quoad primum initium. Ultimus finis erat hora ad amuß im exi tente nona M. 0, nec obtegebantur de Sole ni i quatuor digiti, tertia cilicet eius pars, cum canones in no tro climate oetonos duploque maiorem Lunæ interpo itionem promitterent. De iderarem etiam cire, quid a vobis in Italia, ubi deliquium fere totale iuxta Canones eß e debuit, animadver um it. Scrip i dieto æpe GELLIO, ut in trumentum quoddam illic meis umptibus ad in tar cuiu dam eorum, quæ hîc vidit atque traetavit, fieri procuret, quo intermediante qua dam tellas illic altius quam hîc candentes, et nonnullas in uper hîc ob Poli magnam altitudinem non exorientes cœlitus denotet, atque unâ eleetorum quorundam Italiæ oppidorum Poli ublimitates crupolo e, more mihi (uti cit) u itato, crutetur et inquirat. Qua in parte, i is Bononiam ad- s. 297 venerit, ip i per loci commoditatem, atque rem omnem tuto ac certo exequendi facultatem præ io eß e non graveris, te amanter rogatum volo: tum quoque li quæ alia meo nomine expedienda procurandaque in e receperit, ut etiam in ijs omnibus, quibus tuum expetit cum con ilio auxilium, illi ublevantem operam non denegare velis: quod et te nequaquam aeturum ex animi tui integritate et de me bene merendi cupiditate mihi ip i polliceor.

Succurrit nunc, quod aliquando in Prolegomenis Tabularum tuarum Secundorum Mobilium legerim, te cum laudatiß imæ memoriæ illo DOMINICO MARIA Ferrarien e, COPERNICI Præceptore, in eadem eß e ententia, quod latitudines locorum ucceß ive aliquatenus mutentur, et rationes illic ex eodem profers, quibus id per uaderi poß e exi timas, quas tamen ego (utriu que ve trum pace dixerim) non atis validas et ratas æ timo; quodque id nequaquam eveniat, alibi evidenter o ten urus um. Certe ola Roma, quæ eandem ferme adhuc, ex ob ervationeREGIOMONTANI, quamo lim PLINIJ tempore, per proportionem gnomonis et umbræ aeta perve tigatione (modo centri Solis, non upremæ uperficiei ratio habeatur) retinet latitudinem, altitudines polares non variari comprobat. PLINIUS enim Libro ecundo â Naturalis Hi toriæ, cap. 72 refert uo tempore Æquinoetij die in Urbe Roma nonam partern Gnomonis de uiß e umbræ. Erat itaque tunc iuxta Geometrica ratiocinia altitudo Solis meridiana part. 48 M. 22, idque quoad upremum eius limbum. Quare ubtraeta emidiametro apparenti

minutorum 16, evadit altitudo centri part. 48 M. 6, Æquatoris ibidem inelinationem unâ repræ entans. Nec Refraetio et Parallaxis Solaris hic quidpiam en ibilis di criminis ingerunt, cum e invicem fere eliminent. Romæ itaque latitudo hinc provenit part. 41M. 54. Cum hac REGIOMONTANI ob ervationem antecedenti ævo Romæ habitam equenti modo con eremus.

ANNO 1462

IANUARIJ DIE

2 11

P ' "

p ' "

Altitudo Ê merid. 26 12 0

27 50 0

Parallaxis add. 2 45

2 40

Refraetio ubt. 2 15

1 50

Altitudo correeta 26 12 30

27 51 50

Locus Solis no ter 22 12

o 21 ½

Declinatio eiu dem 21 40½ M

20 8 OM.

Altitudo Æquatoris 47 53 0

47 59 50

Elevatio Poli quæ ita 42 7 0

42 0 10

38

s. 298 Cum itaque po terior ob ervatio REGIOMONTANI, quæ priore videtur convenientior, latitudinem Romanæ Urbis circa hæc æcula depromat 42 quam proxime graduum, et PLINIJ' ævo ex umbra Gnomonis altem 6 crupulis pene in en ibilibus minor animadver a it, utique atis liquet eam tanto interlap o tempore

nullam perceptibilem admi iß e alterationem. Sic quoque Venetijs umbram æquinoialem Gnomoni parem uiBe idem citato Capite aß everat PLlNIUS. Erat itaque altitudo uprema Solis dimidij præci e quadrantis; ed habita ratione centri, part. 44 et totidem minutorum eadem cum Æquatoris altitudine. Quare Venetijs Poli ublimitas tunc evadebat P. 45. M. 16, quod in ip o Minuto cum PITTATI neoterica ob ervatione, quam et tu approbas, con entit, indicio atis evidenti, tot interlap is æculis pror us immotam permanliß e Horizontis ad axem mundi inclinationem. Quin et Ancona in eodem loco a PLINIO citata, quod trige imaquinta pars Gnomonis umbræ uper uerit, prodit eius loci latitudinem p. 44¼, cum tamen neoterici eam part. 432/3, non auetiorem || quam olim, ed potius dimidio gradu (animadver ionis proculdubio aliqua ineuria) minorem con tituant. Atque ex his tribus Italiæ Civitatibus uas tot æculi latitudines invariatas con ervantibus atis uperque liquet, polares altitudines etiam plurimis intercidentibus annis nequaquam augeri aut ulli alterationi obnoxias eß e. Nec enim 11/6 gradus (quantam DOMINICUS MARIA admittit) di crepantia in hac ratiocinatione ubterfugere potuit, cum non duplo maior inter Romam et Anconam inveniatur latitudinis differentia, quam tamen per umbræ et Gnomonis proportiones PLINIUS admodum appo ite di crevit, ut his Tecmirijs, donec plura et exaetiora proferantur, aequie cere non it upervacaneum. Id quod o tendere intendebamus.

Con titui Alexandriæ Poli quoque ublimitatem præci e dimetiendam curare, ob qua dam Ptolemaicas illic in titutas ob ervationes. Nam an et is illam atis crupulo e depromp erit, non ab que cau a ambigo: quemadmodum COPERNICUM in latitudine Fruenburgen i de ignanda 2¾ crupulis defeciß e iam dudum, miß o illuc quodam ex meis cum proprio eodemque exaeto in trumento, compertum habeo. Ubi Alexandriæ imiliter faeta fuerit, uti pero, inqui itio, utique Poli illic altitudinem non en ibiliter alteratam eß e tot interlaplis æculis manife labitur, ni i quatenus in paueulis forte crupulis ab ip o PTOLEMÆO aberratum it. Atque hæc erit certior hunc nodum, per e tamen non adeo Gordium, re olvendi occa io. Cuperem nihilominus præ tantiß imi illius MARIÆ libros, i qui extant, quos nunquam vidi, aut etiam manu eripti alicubi re ervantur, in picere. Qua in parte i tu etiam no tris votis faveris eaque auxiliatrice manu averis, rem in primis gratam præ titeris, omni officiorum genere, quantum per me s. 299 licet, compen andam. Plura nunc non addam, ne Epi tolæ terminos nimium excedam teque diutius detineam.

Vale, vir clariß ime, et me tui amantiß imum, prout incepi ti, con tanter redamare, amicitiamque per litteras emel inchoatam ij dem, cum aliter fieri nequeat, continuare perge. Dabunt Mercatores veilrates ad Nundinas profici centes in Germaniam Franco urten es, re cribendi littera que ad me tuto perferendi non incommodam opportunitatem. Iterum diu et fæliciter vale, et de tudijs A tronomicis bene mereri non intermitte: iamque tertium et pluries vale.

Datæ Uraniburgi, Calendis Decembris, Anni veteris Iuliani 1590.

POSTSCRIPTUM, UT VOCANT.

NE pror us mearum cœlitus dedu&arum animadver ionum atque re titutionum vacuas mitterem litteras, addidi in tantis anni Ephemeridem e no tris ob ervationibus et demon trationibus in numeros redadlis derivatam: quarum rationes atque fundamenta caput primum anterioris Tomi, ubi illum adeptus fueris, expediet. Interim hanc Solaris tramitis de ignationem expende, atque cum utraque u itata numerationem confer. Cogno ces utique, quam ip e Sol reliquorum Planetarum Rex et Duetor, in Tabulis

con uetis a cœle ti norma, cui no tra apprime unt analoga, defleetat; atque hinc de cæteris quodammodo ratiocinare, Canonumque u itatorum deviationes percipe. Vale.

TYCHO BRAHE.