

de
 Sanctarum ordine, situ, et motu circum solari aliquod
 attingere nobis animus est. Sed

Academia gratulari non debito, quod Mathematici in pre-
 senti vim novam, et robur sit adyta favente Augu-
 stissima Regina; nam etsi omnis disciplina admodum
 sint frugifera, Republica tamen utilitati, tum splendo-
 ri, et dignitati admodum servient, atamen nulla ubi-
 rior, nulla aptior ad novam quaque gloria causas
 Reip. nostrae adferendam, quam Mathematica, quae olim
 cum indigno floruisse nomen pepulit Lusitanis,
 nunc usque durare, et in posterum non periturum,
 sed quamvis non perit gloria Reip. nostrae, tamen
 emarcuisse fructus una cum Mathematica, et ab exteris Na-
 tionibus saepe numero quaesiti fuerunt viri periti Mathe-
 maticarum Disciplinarum vel ad finem regnum Re-
 gni Eujum, vel ad exercitus ordinandos, ad navis guber-
 nandas, vel ad sacra sacra instauranda: nunc ~~vero~~ tan-
 tum ad docendam eas artes, gratulari igitur non du-
 bito et Academia, et Regno, quod eam summi assequi-
 ti Regiam, quae non ignorat Mathematicam non solum
 Regno non esse indecoram, sed magis atque magis
 Confidit Reip. utilem fore, eamque Eujummodi stu-
 diorum naturam, et indolem esse, ut ^{quo} plus gratia ea-
 beatur, eo plus etiam referant; quod ipsum videre est in
 Angliis, Gallis, Russiis, et reliquis in Nationibus Septen-
 trionalibus, ubi magis viget studiorum Mathematico-
 rum Auctoritas. Quid enim in navigationibus in-
 ventum ad remotioris Orbis partem adveniendam, ad portum,
 exportandamque vel opus, vel fragas absque Mathematica fecis-
 sent; nihil enim in nave instruenda invenitur, quod
 a Mathematica non juvetur, et in figura terminanda na-
 vantem corpus, quod minus praepediatur fluido, et ad omnia
 recte disponenda, et gravitatem centra ordinanda; alia namque
 figura est actuario navi, alia onerario; igitur si per
 temporis angustiam liceret referre, quae et quanta naviga-
 torum ab Ingonometria, Stereometria, Arithmetica, et Astro-
 nomia accipiunt, et singulatim quoque enarrare, etsi
 Longissimum foret, fortasse monstrare, navigationem
 eorum operari non posse omnino, si periret Mathematica, de
 Republica



* quamvis

* temporis

Republici tam optime merita! Quidve etiam alia quo-
vis notitia prestare ad temporum supputationem intendat nisi
Astronomia sit, cum diem Barbari, ferique Cominebus
Ispaniam occupantibus, et Cumaniorum Litteris, aliisque
artibus tollerentur, atamen repetit Astronomia, etque Hispania
Jerez Dominos cepit, et metis mansuetos reddidit. Quid
vero si de Lusitania Regno sermo sit, cui tot sunt Co-
lonie in ultimis terris, ut nuncupet, et habeat viros in-
truster ad tuenda, et exsequenda munera navalia, ad aci-
es ordinanda, manienda, et Capta mutanda, et
teraque disponenda, in quibus, Comini Mathematica-
rum Disciplinarum experti nihil rate faure, nihil
meditari licet; jam in mercaturis operandis, et in
Societatis Civilibus usibus, quam maximi sint momenti
Disciplinis Eujusmodi, supervacaneum diare iudicio.
Omnia Ecce Augustissima Regina in causa fuerunt,
ut Regi Diplomate sanciret ornari Candidatis Ma-
thematicis Doctorali Corona, si in postremis Certami-
nibus, eam meriti fuerint gratiam, quam, in Superio-
ribus. Unde quo sit mihi mentis trepidatio, quo
animi perturbatione est pericula cogitanti diare non
licet; neque Eujusmodi certamen ^{ausus} aggressus, ni mi-
hi in mentem veniat benignitas, qua praediti quoniam
discipulos, clientis que vestros, Praeceptorum Augustissimi, Humanissimi
et Ornatiissimi. Sed temporis modum cogit, ut jam
jam accingar ad discernendum de eadem, cuius indolem
magis mirari, quam rate enarrare par est, scilicet,
de Ordine, et situ Planetarum; vel potius de Plan-
etis Astronomia, ubi gloriari jam licet de Causa-
rum Cognitione, et Letari iuxta illud Virgilianum.
" Felix, qui potuit rerum Cognoscere Causas!"

Quoniam admodum operum Antiquos investigatio
rationis est quoniam inter se divergentium, quo
cum in Harmoniam adducere voluerint, quo dicitur * in Harmoniam inquit
Dei, Sapientissimum Eujus fabrica Constructorem;
multa capitata sunt dogmata, quibus magis inveni,
quam doceri oportet sunt, et tunc temporis adducunt,
plus

plus vexarier, quam quodere Philosophum Epyemodis
 ciplinâ; nam vero milionibus volentibus annis potius
 mirandum est, si gaudeant Astronomia ignari. Sicut jam
 enim inppure ordinem, quo reguntur Planeta ma-
 jor, eorumque Satellit, necessario fluentem ex dogma-
 tibz Virium Centralium, propriisq; viribus Centripetiv-
 dere est convenientiam omnimodam observationi in-
 ter Astronomicâ, & Theoreticam virium Centralium;
 quod que diam prius à Keplero observatum fuerat id
 ipsum nuperio sequitur ex principiis virium Centrali-
 um, que in Planety obtinere sic colligimus; Luna nobis
 vicinior Terram circumit, gyros certis temporibus Conspi-
 ent, radij que ad Terræ Centrum ducti, sunt arcus tem-
 poribus proportionalis, quem proxime, quod que certissi-
 mum est, si conferantur et velocitatis Lune et diame-
 try apparentis ipsius; cum minor quod est diametro,
 quod maiorem arguit distantiam, minus diam velocius
 movetur, cum propriis audit, maiorem que monstrat
 diametram, velocius pergit.

Por gyros non ita varis currunt
 Iovis Lune seu Satellit, nem circum Iovem describunt
 Circulos Planety concentricos, quod oculis capi potest; Ve-
 nerem, & Mercurium circulosdem in, redire que ex
 eorum plasis, que lune plasi referunt, satis probatum
 habemus, plenam monstrantes faciem, si ultra solem con-
 spiciuntur, vel ut magis est Astronomicis dicere in oppositio-
 nibz; falcataam cum medium tenent Tellurem inter, et
 solem, vel in conjunctionibus; dimidiata que faciem con-
 spiciuntur in quadraturis, perque diem solis non nam-
 quam transeunt. Cetero orbem circulerem prosumus
 dum, cui Centrum sol est uniformi gyriculo motu. Mer-
 curij vero motu magis excentrico, modo solem propius
 alit modo ab eo recedit, & velociori curru propius in vi-
 cinis solis, tardiori in absentia, quod diam fit, ut gyri-
 bat arcus temporibus proportionalis, si radij vultus ducatur
 ad solem. Ee omnia à Keplero magistra, & luce
 experientia nota fuisse obtinere in Planety: Sed cum
 Sequo

Leges Kepleri univ[er]sa, & generatim probentur, & monstran-
tur in virium Centralium Axiomatibus bene sequitur dari vim
Centripetam ad Centra Telluris, Jovis, Saturni, & Solis ten-
dentem. In reliquis nempe Mercurio, Venere, & Marte,
cum circum se non habeant gyros agentis Solis, valde ar-
gumentum ex Analogia. Probatur igitur ex obser-
vationibus quod & vires decrescunt in duplicata ratione
distantiarum à Centro Planeta cujusque. Nam tempe-
ra periodica satellitum Jovis sunt inter se in squi-
plicata proportione distantiarum à Centro Eius Plan-
ta quod omnino consentaneum est Theoriæ Virium Cen-
traliū. Martem quoque circum Solem gyros agere
patet ex ip[s]i plasi, & proportione diametrorum ap-
parentium. Nam ex plasi plera prope Conjunctionem
cum sole, & gibbosa in quadraturis certum est quod is
Solem ambit, & cum diameter ejus quasi quintuplo ma-
ior appareat in oppositione solis, quam in conjuncti-
one, & distantia quam servat à Terra sit in recipro-
ca ratione diametrorum apparentium, sequitur dy-
stantiam Eiusmodi quintuplo minorem evadere in op-
positione, atque erat in conjunctione. Mars vero dy-
tat à sole in utroque Casu spatium idem, atque in
quadraturis, quod ex plasi gibbosa colligitur. Ut qui
à sole equali fore distantia gaudet, atamen iniquabi-
li valle distat à Terra, sic etiam radio ad Solem ducto,
anx[us] d[omi]ni uniformi, at si ad Terram ducatur radius, nunc
videt[ur] proferre videtur iter, nunc retro abire, nunc stare,
unde clarum est non esse Terram Centrum curvæ quæ
describit Mars Planeta. Jovem Mercuri superiorum esse, &
motu equali gaudere quoad distantiam, & are descriptionem,
dum circuit Solem, patet ex observationibus
Eclipseon satellitum, quæ in Partibus maximis. ut in
grecis; Jupiter, si spectetur à Sole nunquam re-
tro ire videtur, nunquam stare loco, ut ex Terra Arri-
sur, sed motu satq[ue] uniformi semper progredietur, &
ex motu apparenti geocentrii sume iniquitate
evidens est, quod vis, quæ Jupiter à recto loca in
orbem gyrat non dirigat ad Centrum Terre. Idem que
stat

Ad argumentum in Marte, & Saturno. Quodendum igitur est aliud earum virium Centrum circum quod, radij sunt, aequaliter sit arcuum descriptio, Hoc ipse solem satij congrua ex dogmatibus, virium Centralium tractata oppositij, & in Ely quo Cellij prosequi Astronomiae.

Fingere licet solem, & Planetas vi quavis alia equaliter, secundum Lineas parallelas urgeri, ex Ely, quo didicimus, datum est, quod a vi Constanti, & uniformi, semperque eandem directionem insinuanti mutari nequit situ Planetarum inter se, semperque servabunt eandem distantiam inter se, cum in omnibus symmetricis, ut ita dicam sit motus, & vij, adeoque non nasceretur effectus quod in sensu nostro agunt, nobis vero de causis insensibilium effectuum tantum agere animus est: rejiciatur itaque Ely, nisi vij omnia, & procaria, & ad Cedorum parva non spectant, & vij omnia reliqua, qua urgetur Jupiter tendit ad Centrum Solij. Distantia Planetarum a Sole eadem procedunt vel Terra in Centro Planetarum Systematis ponatur, vel Sol medium punctum obtineat. Sunt autem Elymodi distantiarum Cubi in omnibus Planetis, in Jove, inquam, & Marte, Saturno, & Tellure aequae in Venere, & Mercurio, ut quadrata temporum periodorum, & protra, & Centripeta circumsolarij decrescit per universas Planetarum regiones, in duplicata ratione distantiarum a Centro; in examinanda Casu propositione sumpto fuerunt distantia, medietate, sive orbium semiaxy transversae, & neglecta fuerunt minutia, quae in definiendis orbibus, ex minimis observationum erroribus oriri poterant, quaeve Causis alij potius tributa fuerunt, adeoque magis aequae magis probata fuit prelabita proportio distantiarum a Centro, Cubita ratione supputationum usque in praesens tempus Confatarum. Probatur eandem vim Terra in se, eamque experiri usque in regionem Satellitij sui, vel Planeta, nempe Luna, idque ipsum probatur quoniam Terra per Orbem gyrat circum Solem, idque probatur gyron Terra faciente

faciente, & secum Lunam suam trahente.

Decrementum

nam virium Centralium Cuius Legi subiectum confirmatur ex Planetarum excentricitate, & apsidum motu tardissimo, nulla enim alia ratione possunt Planeta Circum Solarem semel ad minimam à Sole distantiam: descendere, semelque ad maximam redire Singulis periodis, quin Loca viciniora, & maiora distantia mutentur, quae duo puncta apsidum appellamus. Error namque error in ratione duplicata efficitur motum apsidum in singulis revolutionibus notabilem, in pluribus enormem. Motus vero ille in Orbibus Circum Solaribus tam iteratim redidit, vis dum observari potuit. Sed vel motus longe maior Lunae apud Apulei, qui Singulis Circuitibus gradus tres importat is idem contemni potest. Hoc motu semper hatur vim Circumterrestrem haurire in ratione distantiae, non minori quam duplicata, & longe minori quam triplicata; nam si ratio duplicata mutetur gradatim in triplicatam augetur motus Apulei in infinitum, adeoque mutatione persequa superabit motum Apulei Lunae. Oritur motus ille tardissimus ex actione vii circum Solarem in Lunam, si tollatur iam quiescit Luna apogeeum, & proportionem duplicatam servabit.

Ex regulis Veneris, Iovis, & aliorum Planetarum heliocentrico motu, & irregulari geocentrico manifestum est, quod vii Circumterrestri si conferatur vii circum Solari perquam exigua reperietur. Quoniam actio vii Centripeta in Planis decrescit duplicata ratione distantiae, & tempus periodicum augetur in ratione squadruplicata, sequitur quod aequalium Planetarum aequalibus à Sole distantibus aequalia forent tempora periodica, aequaliaque forent actiones quodque irregularem inaequalium distantiarum actiones forent ut Planetarum Corpora actiones namque si non sint ut Corpora movenda, manifestum est quod non possent Corpora illa aequaliter de tangentibus retrahere orbitarum, & facere ut rediret adimplerent

Quis

equis temporibus orbitis item equalibus, sed neque motus sa-
 tellitum Jovis ita regularis esse comprehenderentur ni-
 si vis circum solaris equaliter in Jovem, atque in Satellites
 omnes juxta ponderum rationem exerceretur, quodque
 idem in Terra, ejusque Satellite invenitur, paribus igi-
 tur distantibus equalis est actio vis Centripetae in omnes Plane-
 tas juxta materiae quantitatem, vel pondus in eis repertum;
 nam si actio attractiva maior foret vel minor non pro
 ratione quantitatis tantum, sed etiam pro genere mate-
 riae. Ex vis attractiva plus vigorem habet in Luna Planetam
 vel in alium non secundum rationem quadrati distan-
 tiarum; sicut etiam videtur esse in Corporibus, quae ad
 Terrae superficiem descendunt, ubi gravitas, et pon-
 dus in eis reperitur non pro genere, sed pro quantita-
 te materiae, sic Clarissimus probavit Newtonus experimen-
 tis admodum accuratis tentaminibus per pendula
 Comparatis. Cum autem vis Centripeta actio in Cor-
 porum attractum paribus distantibus proportionalis sit
 quantitati materiae in eodem Corpore, rationi con-
 gruum videtur, ut sit etiam proportionalis materiae
 in Corpore attractente, etenim actio est mutua, cogit
 que Corpora conatu mutuo in se invicem accedere;
 proinde sibi conformis esse debet, id est eadem natu-
 ra in utroque Corpore gaudere debet. Considerari
 potest utrum Corporum velimus, tanquam attractum, vel
 attractum, sed si plura res spectentur, ambo se adinvicem
 attractant, juxta materiam, quam tenent, & sine est quod
 vis attractiva reperitur in utroque. Sol trahit Jovem,
 Ceteraque Planetas, Jupiter trahit Satellites, & parita-
 te rationis Satellites agunt in se invicem, & in Jovem
 & Planetae omnes in se mutuo, & quorundam binorum Pla-
 netarum actionis mutuo in se invicem si se invicem pos-
 sent, spectari que ut actionis bene quibus alius alium
 trahit, atamen unus dumtaxat, & simplex effectus proce-
 nit ex hac mutua actione, ita funiculi contractio-
 ne, unus tantum duo Corpora ad se mutuo trahit appro-
 pinquantur. Causa actionis gemina est, nimirum dyspo-
 sitio binorum Corporum, & cum eorum singulorum con-
 siderantur

Sideratur singularem actionem propriam comprehendit
Si vero binorum consideretur effectus actio resultat
simplex, & unica, neque una est operatio, quae
ut v.g. trahit Iovem, & alia quae Jupiter trahit So-
lem, sed una & eadem est, quae Sol, & Jupiter ad
se invicem accedere conantur. Actione, qua Sol
trahit Iovem, conantur Jupiter, & Sol ad se mutuo
accedere, & actione, qua Jupiter trahit Solem, conantur
etiam Jupiter, & Sol ad se mutuo accedere, solentem
non attrahitur duplici actione in Iovem, neque Ju-
piter duplici actione in Solem, sed una est actio in-
termedia, quae ambo ad se mutuo tendunt, ferum nam-
que trahit Magnetem eque atque Magnetem trahit
& actio inter Magnetem, & ferum simplex est, & a
Philosophis consideratur ut simplex. Item dicendum
est de actione inter binos Planetas, ubi si velij quod
in alio proportionalij si quantitati materiae vi at-
trahens, & in alio id ipsam conatus neque est.

Neque
Contrariam probabit sententiam quod Corpora in Super-
ficie Terrae non se mutuo trahant ad invicem, sed in
Centrum Terrae cadere properent, nullius namque mo-
menti sunt visus, quae reperiuntur in tam minimis
Corporibus, si conferantur massa Terrae mille, &
que mille maiori, accedit deinde penduli deviatio a
perpendiculari ad montis praefati viciniam. Visus laeae in so-
lij Planetarum ingentibus Corporibus intueri licet ut in
magis Naturae exemplaribus. Collatis ergo Planeta-
rum visibus evidens est vim circumvolantem ceteris esse
maiores mille vicibus, & amplius, & tam magna vi
urgente neque est, ut Corpora omnia intra planeta-
rum Orbitas versantia, & ultra longe ricta in Solem
desendant, nisi alio moventur. Neque excipi possit
ex Eijusmodi regula Tellus nostra. Luna certe de gene-
re Planetarum est, & ejusdem attractionibus obnoxia, ac
ceteri Planetae, vi namque circum Terrae retinetur in
orbe suo. Terram vero & Lunam aequaliter trahit in so-
lem motu naturae est. Quae vero temporis spatia ab orbita
sua

Sua descendat unum quodque Corpus, si motu tantum
 Centripeto agatur, & ad Solem perveniat innotescit ex
 distantia ejus à Sole, ut vidimus in Mechanica, cum
 Terrarum centro ageremus, ubi monstratum fuit Corpus dy-
 scendere ad Centrum visuum dimidio temporis periodi-
 ci, quo Corpus ad distantiam duplo minorem resolve-
 posset, vel tempore quod est ad tempus periodicum Pla-
 nete ut 4: ad 2: 12; unde, ut Venus, si cadere ad Solem
 perveniat spatio dierum 23 Conficeret, Jupiter spatio
 annorum duorum & mensis unius, Tellus & Luna spa-
 tio dierum 66 & horarum 10, quod cum non accidat,
 nescit ut & Ecce Corpora moveantur aliorum, nec
 sufficit motus quilibet, ad impediendum namque agensum
 magna sano requiritur velocitas: Eius etiam valet
 argumentum in Planetis transcendentibus; nisi vis cir-
 cumsolarij decrescat in duplicata ratione tarditatis,
 corpus ejus vis efficiet ut Corpora descendat; si motus
 ceteris paribus fiat duplo tardior Planeta parte quar-
 ta vis circumsolarij prioris retinebitur in Orbe suo, &
 excessu Octavarum trium partium quartarum descendet
 in Solem. Proinde Planeta Saturnus, Jupiter, Mars, Ve-
 nus, & Mercurius non retardantur vere in perigij, neque
 fiunt vere Stationarii, & Lentis motu retrogradi, omnia
 Ecce apparentia tantum sunt, & motus absoluti quibus
 Planeta perseverant in orbitis suis, sunt semper directi,
 & equabiles quam maxime, Eiusmodi sunt Planetarum
 motus circa Solem; propterea Sol tanquam Centrum motu
 um absolutorum quiescit, nam quies Telluris omnino de-
 ruganda est, ne abundantius Cometas, quod Planeta vere in
 Perigij tardescant, & fiunt vere Stationarii, Lentisque re-
 trogradi, & ita defectu motus descendant in Solem. Pro-
 inde quoniam Planeta, Venus, Mars, Jupiter, ceterique
 radiis ad Solem ductis describunt orbem regulares, atque
 temporibus quoad sensum proportionalibus, consequens
 est ~~quod Sol nullo vi notabili urge-~~ quod Sol nullo vi notabili urge-
 tur, nisi qua Planeta omnes equaliter secundum me-
 tris quantitatem, & secundam Lineas parallelas ur-
 gentur, adeo que Systema totum transferretur in dire-
 ctum

ctum. Jam si hęc translatio rejiciatur, ut nequarior
reji debet, jam Sol propemodum quiescat in ipsius
Centro. Si Sol circa Terram revolvatur, Pla-
netę reliquos circum se deferret, Terra Solem tra-
het magna vi, reliquos que Planetę circum sola-
ry, quod cum sit absurdum, neque est ut de senten-
tia hęc. Adde quod si Terra sub gravitatem
partium in infima mundi regione a plerisque di-
lim locata fuit, Sol potiori jure sub vim suam an-
triputam mille vicibus, amplius gravitate terrę ma-
jorem, in locum infimum detradi lebet, contrariumque sy-
stemę constitui; porro namque Corporum Aërium
attractione inter se seclabunt ea Corpora tanquam con-
caterata, & equilibrata, adeo que vel in Sole, vel pro-
pe Solem Centrum gravitatis systematis esse lebet,
cum sit ei maxima quantitas materię, & vij tradit
tam mille vicibus Planetę excedens. Ut vero clario-

ri luce progrediamur, sic dicat plerique, ac melius
Systematis Constitutionem exponere. Cum fixę stel-
lae inter se quiescant, concipiamus Solem, Terram, & Pla-
netę, tanquam Systema Corporum, ut eum que in-
ter se motum. Comune Centrum gravitatis in
Phronimia probatum vidimus, vel quiescere, vel mo-
veri uniformiter in directum; Casu V., quem arri-
pimus movende sunt etiam omnes fixę secundum
eandem directionem, quod est maximam, summam,
& sapientissimam Dei Omnipotentia non adverte-
tur, atamen dura Hypothesis est. Ea rejecta quiescat
Commune illud Centrum gravitatis, & ab eodem Cen-
tro Sol nunquam longe recedit. Incidit Solij, ab-
que commune gravitatis Centrum in superficiem Solij.
Si Planete omnes ad eandem Solij partem cum Jove
Locarentur commune Solij, & omnium Centrum vix du-
pulis longius a Centro Solij recideret. Igitur Sol pro va-
rio Planetarum situ diversimode agitatur, & motu Li-
batorio

bratorio lente paululum errans, & equi ponduationem
 Systematis affectans usque, nunquam à Centro Systema-
 tis quiescente, integra suo diametro rædet, ex Solis attem
 Planetarum ponderibus, & eorum omnium Situ ad
 invicem datur Comune gravitatis Centrum, nam possumus
 vim attrahendi secundum quantitatem materis compen-
 tandam esse cum vero pondus proveniat à quantitate
 materis, sequitur pondus esse ut vis attractiva, &
 vero ex temporibus periodicis, naturæque virium Cen-
 tralium saty nota elicitur, ergo & pondus Corporum,
 & Centrum gravitatis comune datur in Systemate, eorum
 dato, & ay diam Solis ad tempus propositum. Circa
 Solem hæc arte libratum revolvuntur ceteri Planeta
 in orbibus Ellipticis, & radij ad Solem ducti sycubunt ar-
 as temporibus proportionalis quam proxime, ut jam
 expositum est. Si Sol quiesceret, & Planeta ceteri non
 agerent in se invicem, orbis essent exacte elliptici, & aræ
 temporibus proportionalis, sed actiones Planetarum in se
 invicem, si conferantur actionibus Solis in Planeta nul-
 lius momenti sunt, neque adeo sensibily erroris inducunt,
 suntque erroris illi minores in revolutionibus Circa Solem,
 nisi jam disrupto agitata, quam in revolutionibus, que
 fiunt quiescente Sole, præsertim si orbis cujuscumque um-
 bilicis collocatur in Comuni Centro gravitatis reliquorum
 Planetarum interiorum, nempe, Umbilicis Orbis Mer-
 curii in Centro Solis, Umbilicis Orbis Venus in Centro
 gravitatis Comuni Mercurii & Solis, & ita in reliquis.
 Ex modo Umbilicis Orbium Planetarum omnium, ^{Comuni} in Centro gravitatis interiorum ^{Planeta}
 Saturnum excipit, non distat sensibiliter à Cen-
 tro Solis. Proinde Centrum Solis non male statuitur
 ab Astronomis Umbilicis Comuni Orbium Cunctorum,
 cum Saturnalis Umbilicis non distat etiam sensibiliter
 à Comuni Centro gravitatis Jovis, & Solis.

Nunc aliquid etiam dicendum putat de Methodo, quam
 habent Astronomi in dimetiendis orbibus Planetarum.
 Igitur

Igitur si Sol quiesceret omnino, & Planetae in se invicem
nihil agerent, quiescerent etiam eorum apellia & Nodi,
uniformi namque motu ex parte gyrorum suorum conficerent,
fuerentque Orbium ellipticorum axes majores, ut latera cu-
bica quadratorum temporum periodiorum, adeoque opda-
tij temporibus periodicis darentur etiam majores axes; Ege
vero tempora mensuranda sunt non a mobilebus equinoctis-
rum punctis, sed a Stella prima Arietis; cum vero ex mo-
tu Solis augetur semiaxis quilibet, & actione exteri-
orum Planetarum in interiores, non nihil etiam tem-
pora periodica auquantur, & si, vix sensibilibus, Apellia
quoque moventur in consequentia, tardissime quam vis.
Sic & Cometarum actionibus, siqui ultra Saturnum
versantur, auquantur tempora periodica Planetarum
omnium, progredientibus autem apellii regrediuntur
nodi, ut clarum est in Perseia. Observationes deinde
Astronomiae id ipsum confirmatae sunt, Apellia
tardissime progredi, & nodos regredi respectu fixarum, quod
in equinoctiorum praecipue didicimus. Unde etiam
evidens est Cometarum in admodum longinquis regionibus
ultra Planetarum orbem versari, & in Orbibus velle ex-
centricis transcurrunt.

Jose Montez da Rocha. Pres.

Antonio Pires da Silva de Pontez. Repre.

~~1727~~
N. 6
Mathema
tica

Mathem
Ant. Pires da S. Louky C.



Mathematica

Antonio Pires da S.^a Pontes

em 31. de Outubro de 1777. N.º 6.