

720 Omnes assiduè vestigia trita revolvant;  
Curculisque suis haud unquam excedere possint.

SED quia difficile est pugnantibus è diametro  
Viribus, ut cernis ( volitans pila nempe docebat )  
Punctum assignari perfectæ posse quietis,  
725 Idque individuum : ceu pendula mota videmus  
Multis hinc atque hinc impulsibus exagitari,  
Et perpendiculum transcendere sëpe, priusquam  
Extincto motu tandem sedata quiescant :  
Ceu pariter lymphis injecta liquentibus arbos  
730 Mergitur, exsurgit crebrò, reciditque redditque,  
Donec eat, propriâ sine vi, permissa fluento :  
Sic etiam ad Solem, cùm prævalet altera virtus,  
Accedunt æquo propius quandoque Planetæ ;  
Porro hæc illorum perihelia dicimus : & cùm  
735 Altera prævaluit, plus æquo à Sole recedunt ;  
Atque hæc illorum dicuntur aphelia. Quare  
Non prorsus medium Sol igneus occupat Orbem,  
Nec vero in centro est : at quæ circùm orbita currit,  
Ellipsis potiùs quàm circulus esse videtur.  
740 Sic autem quovis anno cujusque Planetæ  
Mutantur puncta hæc extremi à Sole recessûs,  
Atque aliquem progressum à vorticis impete sumunt,  
Ut tandem ex illis omnino circulus extet  
Annorum serie longâ perfectus & ingens,  
745 In vero cujus centro stat regia Solis,

Hoc etiam his addam ; confert ad pondera multum,  
In quo cuncta natant fluidi natura liquoris.  
Sustentatur aquis etenim, non aëre lignum;

Et quæ mercurius portat, sorbentur ab undis.  
750 Materies igitur vehementi concita motu  
Non procul à centro, facta hinc subtilior, impar  
Huic oneri secum gestando fortè futura est ;  
Quod facilè illa feret, quæ centro dissita cùm sit  
Langidior, jam desidiâ fit crassior ipsâ.  
755 Adde quòd ex illo, cœpit quo tempore Solis  
Ingens aula rapi circùm, acquisivit & ipsa  
Centrifugi quiddam, quod cum vectore liquenti  
Pugnat ; & in causis motûs & in ordine certo  
Qui servatur, habet partem, me judice, magnam.

760 CUNCTA minutatim quòd demonstrare nequimus  
Rebus in abstrusis, veniam dabis, optime Quinti.  
Multæ quidem sunt in cœlo certissima, acutis  
Quæ spectari oculis possunt, vel mente sagaci :  
Sunt nonnulla ausu quæ conjectura modesto  
765 Assequitur tantum. Sed Vero proxima res est,  
Ex his, quas retuli, coëuntibus omnia causis  
Stare Planetarum loca, discernique meatus.

Tu mihi nunc, præclara novum Sapientia lumen,  
Tu mihi cœlestes animos infunde roganti ;  
770 Uranie tu vera : tuas dum prosequor artes,  
Et succensus amore tuî raptusque per auras,  
Ultima siderei motûs arcana recludo.  
Duc igitur qui Te tua per vestigia quærerit,  
Ne spatio immenso vagus aut incertus aberret.

775 SUNT duo materiæ tanquam tabulata fluentis  
Ducentisque globum. Superis quæ partibus instat,

Uberior sanè , quia majorem occupat arcum ;  
 Sed properat lentè : minor est inferna tenentis  
 Copia , quandoquidem breviore includitur arcu ;  
 780 Sed fuga vividior . Priùs hæc manifesta reliqui .  
 Pensatis utrinque modis ac viribus , unum  
 Fit medium quoddam , necnon æquabile momen ,  
 Quo simul omne globi corpus pulsatur ab omni  
 Flumine : nam solidi partes ac membra cohærent ,  
 785 Etsi tanguntur variè ; neque flectitur axis .  
 Motus hic assiduus ( meministi ) perficit annum .

C A U S A vices eadem noctis parit atque diei .  
 Nam cùm Terra natet superis velocior undis ,  
 Segnor infernis , partes lambentibus imas  
 790 Objicit illa moram , & posticâ parte resistit .  
 Ac veluti magnis ubi molibus agger , aquarum  
 Intercludit iter , gemit amnis , & agmine fluctus  
 Agglomerant se se cumulatim ; culmina donec  
 Ardua transiliunt , & largo flumine inundant :  
 795 Incurrit sic materies effusa natantem  
 In scopulum , quiens à tergo quidquid in altum  
 Prominet . At quoniam densum pervadere corpus  
 Haud potis est , neque segnitiem accelerare morantis ;  
 Tantùm reprimitur , quanto ipsa citatior illo est .  
 800 Non habet ut refluat , cùm posteriore prematur :  
 Nec subterfugio locus est ; inhibetur ab illo  
 Flumine quod semper velocius alluit infrà ;  
 Quin & centrifugæ vires à Sole repellunt :  
 Cogitur in superas ergò concendere partes ,  
 805 Lenior est ubi materiæ progressus euntis ,  
 Quam concedentem facili conamine vincit .

Sic valido appulsi molem amplexata rotundam  
 Desuper , adradens ferit , inclinatque cacumen .  
 Hujus descensu liquor interceptus ad ima  
 810 Truditur , impellitque globum , subitusque movendo  
 Erigit infernas partes . Ea causa vicissim  
 Dimidio dat dimidium succedere semper .

V I N C I T U R idcirco superi ubertate fluenti  
 Inferius , quanquam citiori vincere motu  
 815 Posse videbatur , totamque invertere Terram  
 Semper ad occasum , finerent obstantia . Verùm  
 Non ita concedit , quin vires explicit omnes .  
 Et quia ter novies millenâ parte ( parum deest )  
 Ociùs incurrit , momen Telluris in ortum  
 820 Ter novies etiam millenâ parte retardat .  
 Inde fit , ut rediens expleto denique Terra  
 Curriculo , Stellas jam non offendat eodem  
 In puncto Cœli ; nec eò se dirigat axis  
 Quò directus erat , quando prior exiit annus :  
 825 Ast ignara rei Stellas tantisper ab ortu  
 Descivisse putat , quamvis desciverit ipsa .

T E R T I U S hic motus geminis contrarius esse  
 Debuit , ut constans Terræ positura maneret  
 In fluido , vi cuius eunt annusque diesque .  
 830 Nempe aliud cùm sit centrum gravitatis in orbe  
 Terreno molisque aliud , pars altera Terræ  
 Quæ gravior , pars quæ levior , non sicut oportet  
 Motum dividerent : ex uno fine minorem ,  
 Majorem ex alio conum describeret axis .  
 835 Ergò , quod nimium superest , mora facta recidit ,

Temperat exæquans motus, & corrigit axem.  
Is cùm Æquatorem, quo Ecliptica linea distat,  
Ut dictum est, gradibus propè quatuor & viginti,  
Ad perpendiculum scindat; sic distat ab illâ  
§40 Sexaginta & sex gradibus propè: qui status axi  
Perpetuus, quounque modo se Terra revolvat,  
Sive diem faciens, sive annum, aut sæcla ducenta  
Cum sexaginta; quibus actis Terra revertens  
Huc unde exierat primùm, tunc redditâ priscis  
845 Astra locis crederet, cernens ea rursus ibidem.

JAMQUE vides uno quām bellè ac simplice motu  
Magna Planetarum magno volvantur in orbe  
Corpora, perpetuōque in se conversa rotentur.  
Nec te is detineat nodus ( quem solvere primo  
850 Conatu promtum est, Newtoni industria quamvis  
Nexuerit ) fluidam crassis obſistere molem  
Corporibus; motum hinc minui, tandemque futurum  
Ut pereat. Verum hoc eſſet, ſi torpida moles  
Stagnaret fluidi; aut adverſo concita motu  
855 Obluctaretur contrâ venientibus astris:  
At nemo alterutrum dicat. Fluit incitus æther,  
Quò sphæræ currunt; ſimul uno more feruntur  
Unâ vi Solis, pulsuque moventur eodem.  
Sic non eſt, æther sphæris ut mole reſiſtat.  
860 Aiunt præterea transversos ire Cometas  
Æthera per medium, neque concordare Planetis.

NEC via, nec regio nobis bene nota Cometæ,  
Qui clandestino motu cæcoque rotatur.  
Circuitus magni quem signat in æthere, partem

865 Conſpicimus parvam, quoties pervenerit illuc  
Quò ferri poſſunt oculi, & diſtinguere lumen  
Obſcurum, ſeu cauda illum, ſeu crinis honestat;  
Hoc eſt, ſeu recte, ſeu transversim obvius ille eſt.  
Quærendum primò, qui ſit, quem cernimus arcum;  
870 Linea namque poſteſt etiam diſtincta videri,  
Cùm verè ſit curva, & Solem cingere pergaſt:  
Ut rectos & retrogrados quandoque Planetas  
Apparere priuè monui. Si nempe Cometis  
Ultra Saturnum locus eſt, tam diſſita Soli  
875 Percurrunt ſpatia atque globo tam diſſita noſtro,  
Proxima ut illorum perihelia ſint perigaeis,  
Nec facilè in noſtro poſſint occurrere plano.  
At quem deſcribunt noſtriſtis aspectibus arcum  
Pertenuem ( quidquid ſupereſt nam cœrula condunt )  
880 Aut rectum, aut recti ſimilem perſæpe putamus,  
Et nunc in Boream, nunc tendere forſan in Austrum,  
Reverâ quamvis in partes tendat Eoas.  
Nempe ex diſtero poſitu Telluris & aſtri  
Judicium ferimus; quæ ſi inclinata Cometæ  
885 Tunc fuerit, quantum eſſe poſteſt, quando ille patebit,  
Senſibus illudet noſtriſtis mirabile monſtrum.

UNDE Cometa poſteſt cunctis par eſſe Planetis,  
Etiſi perraro ſe prodens unus & idem,  
Aufugiensque brevi, diſpar videatur & exlex.  
890 Quid? Si dixerimus peregrinos eſſe Cometas,  
Alterius patriæ cives, aulæque ministros  
Finitimæ, ſeu præcipuos, ſeu forte minores,  
Atque ibi Saturnos, ubi Sirius & Lyra regnant.  
Tum nil miremur, quod noſtri vorticis oram

895 Transversi subeant nonnunquam , ac tramite curvo  
Partim delibent , & concurrentibus illic  
Motibus oppositis , communi à lege recedant.

IN liquido certum est igitur vaga corpora ferri ,  
Et revoluta rapi fluidi torrente prementis.  
900 Propterea toto quæ sunt crassissima cœlo  
Errantes inter Stellas , fluvioque vehenti  
Opponunt faciem vastam & vix mobile robur ,  
Ociùs hæc aliis multo susdeque moveri  
Cernuntur , noctesque suis mutare diebus ;  
905 Et si Zodiacum perlustrant tempore magno .  
Sed contrà molis quæ sunt formæque minoris ,  
Tardiùs illa diem peragunt , velociùs annum .  
Ille Planetarum supremus in æthere princeps ,  
Unus præ cunctis aureo diademate cinctus ,  
910 Et qui tricenos consumit in Ariete menses ,  
Non tamen undenas , testis si admittitur Huygens ,  
Turbine dum proprio torquetur , computat horas .  
Juppiter inferior , sed nulli mole secundus ,  
Cum sociis annum signo cunctatur in uno :  
915 At super axe tamen denis convolvitur horis .  
Mars paulo Terrâ minor est , Venus inclyta major ;  
Unam adimit Venus è nostris , Mars adjicit unam .  
De Veneris , fateor , dubitant vertigine , verùm  
Cassini magis arridet sententia . Quòd si  
920 Mercurium rutilo degentem in lumine Solis  
Visu sectari persæpe diuque liceret ,  
Haud dubiè longo præ cunctis tempore motum  
Huncce videretur ( fortasse videbitur olim )  
Perficere ; errantûm siquidem tenuissimus ille est ,

925 Et faciem parvam cœlestibus objicit undis.

NOCTIBUS inde dies planum est noctesque diebus  
Ordine substitui certo , alternisque reverti .  
Nam facies convexa globi dum vertitur , omnes  
Illiū ad Solem distincto tempore partes  
930 Post alias aliæ obversæ fistuntur , ituræ  
Paulatim in tenebras ; & quæ modò tecta latebat ,  
Se se iterum liquido radiorum proluit auro .  
Vix umbrâ egreditur , cùm prima crepuscula sensim ,  
Et cœlum albescens , & pallida sidera cernit ,  
935 Humentem Auroram posthac , roseosque colores ,  
Et superum Phœbi limbum , quem credit oriri ,  
Et frontem rutilam , vultum dehinc aspicit omnem ;  
Clarius unde jubar , matutinosque tempos  
Ebbit . Hinc etiam atque etiam descendere pergens ,  
940 Ad perpendicularum magis accendentia tela  
Luminis occursu recipit , punctumque diei  
Pervenit ad medium , medio quòd in æthere Solem  
E regione videt . Converti hoc tempore sursum  
Incipit , ascendens jam quot descenderat horas .  
945 A perpendiculari tum lucida tela recedunt ,  
Et magis atque magis Phœbo post terga relicto ,  
Quem falsò putat occidere inferiusque moveri ,  
Hujus ab aspectu removet se se ipsa gradatim  
Assurgens ; tandemque suis involvitur umbris .  
950 TURBINE sic proprio noctesque diesque recursant .  
Haud secus ac sumptis exercitus acer in armis ,  
Quem tuba præmonuit , longo agmine castra relinquens  
Protinus ingreditur campo lustrandus aperto .

Procedunt equitum turmæ , peditumque cohortes  
 955 Ordinibus certis ; studet unusquisque videri,  
 Ac ducis attenti nemo se obtutibus aufert.  
 Ille recognoscit cunctos , oculisque recenset  
 Stans in equo , visus redit in tentoria miles.  
 Sol igitur varios tali ratione Planetas  
 960 E centro , variasque plagas collustrat in illis :  
 Tellurem inter eos , quæ turbine móta diurno ,  
 Temporis absumit viginti & quatuor horas ,  
 Leucarumque novem gyrando millia volvit.

CUR autem æstivo tam longi tempore Soles ,  
 965 Quæve mora hybernæ producat pigra tenebras ;  
 Cur non æquales priùs , exæquentur in ipso  
 Veris & Autumni reditu ; quæ causa duobus  
 Solsticiis valeat solemnem imponere morem ,  
 Ac veluti metam in Tropicis finemque vagandi ;  
 970 Cur Æstas & Hyems , Ver Autumnusque recurrent ,  
 Sedulus exponam : quamvis ea dicere versu  
 Res operosa. Ignosce priùs non dicta canenti.

LINEA quæ partes Tellurem scindit in æquas  
 Inter utrumque Polum , motûs est norma diurni ,  
 975 Quam globus hic sequitur proprio super axe volutans .  
 Illius in plano si se se Eclipticus orbis  
 Volveret (hunc peragrat via scilicet annua Terræ )  
 Tum nox atque dies nullo discrimine tempus  
 Dividerent: ardor fieret sub Sole perennis ;  
 980 Æternum propiora polis loca frigus haberet ;  
 Atque ubi nunc positu regnat mitissima coeli  
 Temperies , illic florerent Veris amoeni

Deliciæ semper , tamen æstu & messe carentes.  
 Ergò , ut se meliùs cunctas genitabilis ardor  
 985 Spargeret in partes alternâ luce fovendas ,  
 Utque hyberna quies æstivi damna laboris  
 Et justa effœtas repararent otia vires ,  
 Debuit obliquè gradibus propè bis duodenis  
 In fluido poni Terræ versatilis axis ;  
 990 Ut re ipsâ positum semper , quocunque movetur ,  
 Atque parallelum fibimet perstare videmus.

SI gravitatis idem centrum molisque fuisset ,  
 Nullo hæc vitari poterant incommoda pacto .  
 Huc foret Æquator , quò nunc Eclipticus ipse  
 995 Directus , Zonam spectarent ætheris unam ,  
 Ac medium Solem productus uterque secarent .  
 Ergò cuique loco tempestas unica semper ,  
 Æqualesque vices & par mora lucis & umbræ .  
 Illud ne fieret , sic Tellus debuit esse  
 1000 Partibus omnino variis contexta , liquentes  
 A solidis ut sepositæ , ceu conspicis , essent .  
 Sic etenim , quia pars præponderat altera molis ,  
 Moles tota suo natat inclinata fluento .  
 Mirandum , situs ille unus , cùm exorsa sequemur ,  
 1005 Quot poterit nobis , quantosque exsolvere nodos .

FINGAMUS me teque solo Æquatoris in ipso  
 Impositos ; atque occiduis in partibus , unde  
 Cum duplice Terræ motu veniemus ad ortum .  
 Nox media: undecimus jamjam imminet ante Calendas  
 1010 Apriles. Capiti impendens micat ignibus æther ;  
 Sol mihi sub pedibus velatur corpore Terræ ;

Ad dextram polus est majorum incognitus ævo ;  
 Alter habet lœvam , atque illis finitur horizon.  
 Metior hæc oculis tacitus , cœlumque profundum  
 1015 Aspiciens , cerno quos inter sidera tractus  
 Æquator Terræ atque Ecliptica linea signant.  
 Nam quot habet Tellus , tot habet quoque segmina Cœlum ,  
 Et magni exigujs respondent orbibus orbes.  
 Tum quærēns quonam in puncto concurrat uterque  
 1020 Circulus ( in punctis etenim concurrere binis  
 Atque sibi planè oppositis utrumque necesse est )  
 Invenio punctum hoc in quo versamur , id ipsum  
 Temporis atque loci verè nodum esse duorum ,  
 Ac veluti bivium ; cui quod respondet in alto  
 1025 Æthere , stare caput supra : quapropter habere  
 Antipodas summo directum in vertice Solem :  
 Nos quoque post horas bissex omnesque colonos  
 Æquatoris , eò cùm quisque advenerit ut sit  
 Dimidiata dies , habituros esse vicissim.  
 1030 Omnibus est adeò terris nox æqua diei.  
 Solis enim radius terrenum interfecat axem  
 Ad perpendiculum , atque polis distantibus æquè  
 Partitur lumen Sol æquâ lance duobus.  
 Quam si forte plagam alterutro sub cardine Mundi  
 1035 Incoleres , tibi Sol parte appareret ab illâ  
 Junctus horizonti : quin talem sex quater horis ,  
 Qualis in occasu vel in ortu est , esse videres ,  
 Lambentemque solum rutilâ circumire coronâ.

E C C E autem , dum Terra die convertitur illo ,  
 1040 In torrente natans , quò fert Eclipticus orbis ,  
 Progreditur quiddam ; pars sexagesima quinta est

Supra tercentum spatii quod perficit anno.  
 Utque mari medio rapiunt vada sœpe carinam ,  
 Abducuntque viâ , quamvis in vela faventes  
 1045 Adspicient Zephyri , neque declinare putetur ;  
 Inscius erroris nautas in ponte quietos  
 Permittit ventisque frui cœloque sereno ,  
 Et numerat , quæ non explevit millia rector :  
 Sic nos postera lux nodum transcendere cernit ,  
 1050 Deserimusque viam , quæ planum Solis in ipsum  
 Nos adducebat confectâ parte diei.  
 Tunc Solem incipimus paulisper habere sinistrum .  
 Non Æquator enim , sed circulus Æquatori  
 Proximus ad lœvam , per planum Solis ubi lux  
 1055 Dimidia est , transit ; tum tertius ; inde sequentes .  
 Cùmque rotæ similis pergit decurrere Tellus  
 Axe suum servante situm , magis ac magis illo  
 Abstrahimur bivio , quo Sol in vertice nobis  
 Esse videbatur. Lœvâ decrescere noctes ,  
 1060 Nam citò percipiunt Solem , tardèque relinquent :  
 Augeri dextrâ , nam tardè cernitur illis ,  
 Ac citò præripitur. Lux major & acrior illic ,  
 Arboribus frondes & campis elicit herbas ;  
 Ac tepefacta novis latè sola floribus ornat.  
 1065 Parcior hic & languidior compescere succos  
 Incipit , ac pingens märescentia poma ,  
 Pallentes senio meditatur sternere frondes .  
 Autumnus Capri est , vernant loca subdita Cancro ,

T R E S adeò menses alieno turbine Tellus ,  
 1070 Dum propriâ rapitur vertigine , cessit ad ortum :  
 Jam novies denis unoque diebus & horis

Ferme viginti, Tropicorum circulus alter  
 Æquatore minor, placuit quem dicere Cancrī,  
 Quando sūi similem cœlo designat in alto,  
 Appulit ad Solem. Tractu quicunque sub illo est,  
 Ille die mediâ supra caput aspicit astrum;  
 Hāc transibit enim per planum Solis in horā.  
 Jam de corporibus nulla est, de montibus ipsis,  
 Quæ cadat umbra solo: quapropter visa Syenæ  
 Integra tunc puteis lux affulgere profundis.  
 Hoc est solstium, quo Ver fugit, advenit Æstas.  
 Ille dies toto radiat longissimus anno,  
 Lævâ parte globi geminas quæ vergit ad Arctos.  
 Solis enim plano cùm proxima fiat, & omnis  
 Circulus ad Boream sic attenuetur ut unum  
 Desinat in punctum, radiis immergitur amplis;  
 Qui latè circùm effusî vix parvula nocti  
 Intervalla sinunt, & longa crepuscula formant.  
 Lumine perpetuo quin & Polus ipse potitur.  
 INTEREA (cernis) penitus contraria sentit  
 Alter semiglobus Terræ, qui vergit ad Austrum:  
 A Solis plano longè longéque recessit:  
 Utque dies hic progrediens accrevit & æstus,  
 Nox illic frigusque. Polum sex mensibus umbræ,  
 Caligoque tenent; cis autem infirma brevisque  
 Lux oritur, vix nata perit; longissima nox est  
 Omnibus, & Tropico, quām possit maxima, Capri.  
 Ergò solstium Brumæ est regionibus illis.  
 Nos autem positi tractu Æquatoris in ipso,  
 Volvimus assiduâ Terræ vertigine rapti.

Postera lux venit, & ferimur cum vortice magno.  
 Quarta viæ nostro pars est exhausta rotatu.  
 Solstitialis apex ille est: procedere nobis  
 Tres alios igitur menses, pūctumque priori  
 Oppositum, soles quod rursus noctibus æquat,  
 Tangere nunc opus est. Semper sibi constat eundo,  
 Nativæque tenax posituræ volvit axis.  
 Nonne vides teretis quæ sit natura figuræ,  
 Tota inclinato dum sic percurritur axe?  
 Solis ut à plano discesserat antè gradatim  
 Æquator Terræ, sic sensim redditur illi,  
 Inque dies propriùs, serie vertiginis unâ,  
 Processuque globi. A Tropico jam circulus omnis  
 Ad Solem remeat, qui singula puncta vicissim  
 Obtinet, atque die mediâ superimminet illis.  
 Aut̄a dies ubique fuit, decrescere jam tum  
 Incipit, augeri deinceps, ubique locorum  
 Cooperat imminui. Boreæ pars omnis ab aëstu  
 Uritur; at glacie riget omnis terra sub austro:  
 Donec èo fuerit repetito turbine vectus  
 Æquator, punctum ut, trajecto corpore Solis,  
 Aspiciat, quod jam sex mensibus antè tenebat.  
 Huc vix appulit, en iterum nox æqua diei.  
 Quosque diu campos ardens exusserat Æstas,  
 Mitior Autumnus placidis refrigerat auris;  
 Excipit & flavas hilaris vindemia messes.  
 Tum quos parte aliâ pluviis nivibusque geluque  
 Fœda premebat Hyems, recreant primordia Veris.  
 HACTENUS ætherio suscepit in flumine cursus  
 Dimidium exegi. Nunc inferiora juvabit