



Mundus Aspectabilis Philosophice Consideratus

Falck, Joseph

Augustae Vindelicorum, 1740

§. II. Rationes ex variis corporum motibus.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-95848](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-95848)

ram in sensu apparenti potius quàm litterali; cùm enim Deus omnia faciat sapientissimè, existimandum non est, illum fecisse per plura, quod fieri potest per pauciora: per solam autem revolutionem terræ diurnam obtinetur illud totum, quod habetur per cæli totius, omniumque in eo corporum revolutionem, quorum velocitas omnem superat imaginationem. Et quis, ut asset aviculam, ingentem circumvolvit ignem? Deinde sidera non indigent terrâ; terra autem indiget sideribus: hæc ergo potius moveri debet quàm illa.

Ad hoc respondetur, neminem esse, qui in operationibus Dei possit illius omnipotentiae limites ponere, aut judicare, quid convenientius sit infinitae ipsius sapientiae. Terra est domicilium hominis, propter quem creata sunt sidera: deinde admirabilis cælorum motus mirum in modum manifestat & enarrat gloriam Dei; cur ergo propter utrumque hunc finem, in sacris litteris sit expressum, non potuerit Deus cælorum motum decernere ac stabilire? Ignis non est propter aviculam, sed propter hominem, cui esset valde incommodum, ignem circumvolvere; at Deo nihil est difficile. Sidera quidem non indigent terrâ, ut ab ea recipiant influxum; indigent tamen terrâ tanquam fine, propter quem existant. Certè in Genesi terra nusquam reponitur inter planetas, sed habetur veluti objectum primum & sedes hominis, propter quem formata sunt sidera, & reliqua in mundo visibilia.

§. II.

Rationes ex variis corporum motibus.

EX hoc capite Copernicani & Tychonici rationes suas deducunt; illi quidem pro terræ motu, isti pro quiete. Dubitabatur olim, dum hæc quæstio ageretur, utrùm globus è tormento verticaliter erecto explosus, relapsurus esset in terram? indubitanter id affirmabant Tychonici; non credebant Copernicani aliqui propter velocissimum terræ motum, præsertim annuum. Et revera Cartesius & P. Mersennus narrant, ejusmodi globum non recidisse, idque variis experièntiis compertum asserunt. Unde disputarunt inter se Cartesiani, quò globus devenerit: aliqui dicebant, in illa distantia gravitatem suam amisisse; alii in superiori regione factum fuisse planetam; alii extra nostrum aërem fuisse dissolutum in pulverem minutissimum, uti dissolvitur lacryma Batavica. Visitur in quodam folio tale tormentum verticaliter dispositum, ex latere Cartesius & P. Mersennus virgam incendiariam manu tenens; tormento globum ejaculanti inscribitur: *Putasne recider?* non nemo adscripsit: *Haud dubiè.* Atque ita profectò evenit Argentorati, ubi ante paucos annos experimentum hoc summâ diligentia iteratum est, globo semper recidente, quamvis ad 300. hexapedarum distantiam; quod inde provenit; quia etsi tormentum verticaliter erectum sit, tamen in pulveris pyrii incensione succussatur: ad hanc distantiam globum non quæsit Mersennus, putans fortè vi motus terræ annui ad distantiam mille milliarium alicubi hæsurum; at si non oculis globum, potuisset tamen recidentis globi sibilum auribus percipere, ut in sua epist. notavit P. Fevre.

Quare ab hac experientia, uti & aliis similibus desumitur argumentum contra Copernicanos; nam gravia decidunt perpendiculariter: sic globus è summitate turris demissus cadit ad pedem turris, & lutum perforat rectè non obli-

oblique; sic & alia directe sursum projecta in eundem locum recidunt, quod videtur evertere opinionem prædictam Copernicanorum. Rursus in hypothese terræ motæ, si globus ab ortu in occasum explodatur, non globus in metam, sed meta in globum incidet, quia terra velocius movetur in ortum, quam globus in occasum, quod planè paradoxum videtur: imò nec globus metam attingeret, quia hanc motus terræ annuus interea temporis aliò deferret ad multorum milliarium distantiam. Hic quidem Copernicani priorum opinionem deferentes difficultatem sic explicant: globus è turri demissus, etsi revera non cadat perpendiculariter, videtur tamen ita cadere, quia semper æqualiter distat à turri perpendiculari; non enim tantum movetur deorsum per gravitatem, sed etiam versus ortum cum turri propter impetum, à manu demittente per turrin motū impressum, uti & ab aëre, quem secum rapit terra cum tota atmosphæra. Deinde hæc omnia retorquent in navi mota, ubi etiam gravia videntur perpendiculariter descendere, etsi revera non ita fiat: aut projecta versus puppim ferri, quamvis ferantur in partem oppositam, si velocior sit motus navis, quam corporis trusi: & qui ex latere jaculatur, metam attingit, quamvis meta sequatur motum navis; nam motus navis his omnibus æqualiter communicatur, & si æquabilis est, in se non percipitur, sed ille motus tantum advertitur, qui aliunde proficiscitur, & in aliqua parte motum communem immutat. Hæc illi non ita malè, quamvis difficile sit, motum vertiginis & motum terræ annum in quocunque parallelo & orbitæ puncto ita semper attemperare, ut efficiat in dictis casibus motum ad sensum perpetuò rectum; quæ omnia in hypothese terræ quiescentis nullam patiuntur difficultatem.

Aliud argumentum pro telluris motu deducit Galilæus ex gravium acceleratione, item ex perpetuo motu maris, quem fluxum & refluxum maris dicimus; cum enim aqua, utpote liquida, non assequatur telluris motum, hinc inde fluit & refluit constanter, ut evenire solet in vase translato aquâ pleno. Rursus in Zona torrida inter utrumque Tropicum continuè spirat ventus orientalis: dantur etiam sub æquatore fluentia marina, ita ut mare ibi videatur instar fluminis in occasum tendentis, quod uti navigationem versus occasum reddit facilem, ita eandem versus ortum valde difficilem reddit; quæ omnia satis indicant, terram rotari versus ortum. Præterea quidquid in cælo apparet de novo, uti cometæ & stellæ novæ, videntur statim habere motum diurnum ab ortu in occasum, qui motus apparens haud dubiè refundi debet in motum terræ diurnum ab occasu in ortum; unde enim aliàs oriretur motus talis corporis novi?

Accelerationem gravium quod attinet, aliam illius causam dedimus, ubi de motu. Deinde Ricciolius eodem argumento utitur ad impugnandam opinionem Copernicanam, & nuper in Regia Parisi. ostendit D. Varignon, motum terræ cum acceleratione Galilæa componi non posse. Tellus mota posset fortè mari aliquem motum imprimere; sed bis in die redeuntem & regulariter varium, qualem in fluxu & refluxu maris advertimus, per solum terræ motum non explicabit Galilæus, uti patebit ex Contemp. seq. Ventus orientalis & fluentia marina commodè explicari possunt per rarefactionem; cum enim Sol in Zona torrida agat directè, sit ratione summi caloris magna aëris rarefactio: Sole autem versus occasum recedente, recurrit ab oriente aër, & sentitur ventus, eo ferè modo, quo dum in cubiculo ignis per caminum aërem pellit, recurrit à foris alius per januarum & fenestrarum rimas. Similiter per solis radios attollitur magna aquæ maris copia, in cuius locum ab oriente recurrit aqua, sole ver-

ſus occaſum procedente : quod inde confirmatur , quia fluentia fiunt majora verſus illam Zonæ torridæ partem , in qua ſol verſatur , ita ut ferè ſolem ſequantur . Si motus terræ diurnus horum omnium cauſa eſt , cur non fiunt ſemper æquabiliter ? cur in Zona temperata non ſentitur ventus orientalis , aliqualis ſaltem , continuus ? cur non verſus alias mundi partes ventum cauſat motus terræ annuus diurno longè velocior ? Motus cæli totiùſque materiæ cæleſtis fluidæ ab ortu in occaſum poteſt ſecum cometas & ſtellas novas rapere , uti reliqua ſidera ; hinc dicuntur moveri in occaſum motu raptis . At cur non etiam rapit , & circumvolvitur terram ? quia *DEUS firmavit orbem terræ , qui non commovebitur* .

Alii ſic argumentantur : Pendulorum oſcillationes , teſtibus D. Richer & D. Wahr , propiùs ad æquatorem tardiores ſunt , quàm alibi , quod provenire videtur ex motu terræ , quæ ibidem celeriùs rotatur ; habetur enim ab experientia , motum in pendulo translato retardari . Ratio eſt , quia vis centrifuga corporum gravitatem minuit . Reſp. Tyconici , experientiam hanc delicatam eſſe , ac aliunde oriri poſſe , minimaque ex cauſa variari : conſtat enim oſcillationes penduli non ſemper æquales eſſe tempeſtate calida & frigida , ſicca & humida : poterit ergo mutationem aliquam ſubire pendulum in Zona torrida vel propter aërem motum & mutatum , vel maximè propter calorem intenſum , qui poteſt ipſum pendulum dilatare , & gravitatem ponderis minuere . Certè D. Caſſini ad annum 1722. aſſerit , non modò filum ſericum , ſed ferrum ipſum quo pendula ſuſpendeduntur , extendi vel contrahi in diverſo climate . Quin & D. Maſſy , cùm exponit modum , quo pendula omnium optimè ſuſpendeduntur in navigatione , refert , laminas marmoreas omnino æquales , dùm ſummo frigori expoſitæ ſunt , ſubiſſe dein differentiam ſenſibilem in ſuis diſenſionibus , cùm earum una aquæ calidæ immerſa eſt , ut habetur in expoſitione , quæ præmium ab Acad. Regia obtinuit anno 1721 .

Vis centrifuga , uti notavimus , ubi de motu , ſecundùm alios potiùs auget gravitatem corporum : ſed eſto motus vertiginis illam minuat & repellat corpora , cur in parallelis Zonæ temperatæ , à ſe invicem ſat remotis non cauſat illa in pendulorum oſcillationibus differentiam notabilem ? Cur vis centrifuga vorticis Solaris non eandem cauſat in diverſis terræ partibus ? Certè ex his ipſis Cartefianorum quorundam principiis argumentum contra Copernicanos deduxit Romæ P. Horatius Burgundio an. 1725 . Nam vis centrifuga terræ circa ſuum centrum rotatæ gravia repellit , ita ut amittant aliquid de ſua gravitate præſertim prope æquatorem : vis autem centrifuga vorticis Solaris illa repellit à Sole : ergo pondus atmophære terreſtris eſſet majus in hemiſphærio illuminato , quàm in obſcuro ; quia ex parte Solis vis centrifuga terræ infringitur per vim centrifugam vorticis Solaris verſus terram impellentis : in parte oppoſita augetur , cùm utraque vis in eandem partem tendat : ergo diurno tempore atmophæra gravior eſſet quàm nocturno ; igitur mercurius in barometro prope æquatorem quotidie nocte media descenderet , & quidem tertia parte pollicis , uti ſubduëtis calculis eruit P. Horatius , quod tamen non evenit , ut conſtat ex Diario Hollandico , eodem anno 1725. impreſſo . Quòd ſi reſpondeas , gravitatem mercurii etiam augeri & minui , ſicut pondus atmophære , atque adeò ex hoc capite nullam oriri inæqualitatem ; tota tamen difficultas ſuperſeſſe videtur in pendulis , quorum gravitas alia eſſet tempore diurno , alia nocturno , atque ex diverſa vi centrifuga motus etiam diverſus , quod evenire non crediderim .