



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Sol Triplex In Eodem Universo**

**Hermann, Amand**

**Sultzbaci, 1676**

Nona. A quo moveantur projecta violenter?

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-95850](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-95850)

non acquirit mobile grave, nisi in actu primo, motum non poterit se in actu secundo movere, sed debet ab alio moveri: probatur consequentia, quia quod est in actu primo tale, est indeterminatum & indifferens, ergo. R. negando ant. & patet ratio ex dictis, deinde ad probationem consequentiae dico, mobile in actu primo posse, vel seipsum determinare, positus certis conditionibus, & requisitis, vel determinabitur ab aliis causis, quae vel concomitantur, vel subsequuntur, aut antecedunt.

**IX.**  
Principia  
quibus sunt  
gravitas &  
levitas. Quae  
grave & le-  
ve.

**Dico 2.** Principia Quibus motum gravium, & levium immediata & proxima sunt gravitas & levitas, Quae verò grave & leve. Ita Doctor supra. & 9. Met. t. 17. Et

**Probatur 1. p.** Si aliquid grave esset impeditum à motu, removeret impedimentum per propriam gravitatem, ut patet, si supponeretur grave alicui asseri, qui propter gravitatem gravis frangeretur, sed non frangeretur, nisi quia grave tendit ad centrum, & principium, quo grave tendit ad centrum, est gravitas, ergo. Confirmatur: Quia illud est ratio formalis alicujus, quo posito ponitur effectus, & quo ablato non ponitur, sed posita gravitate, & ablato quocunque alio ponitur motus deorsum, ergo gravitas est principium quo immediatum motus deorsum. Idem dicitur de levitate. Unde

**Probatur 2. p.** Quia forma est ratio formalis agendi, cui inexistit, si est accidentalis, vel illius, quod constituit, si est substantialis, sed gravitas est forma gravi inexistens, ergo erit ratio ut quo egendi ipsius gravis, & consequenter grave erit ipsum principium Quod.

**X.**  
Argumentum  
in con-  
trarium.

**Arguitur:** Illud debet constitui principium motus deorsum, quod est natura, sed gravitas non est natura, ergo gravitas non erit principium quo motus: major probatur quia natura est principium motus & quietis, minor etiam patet ex dictis, quod primo non inest, sicut inesse debet natura. Sed 19. dist. ma. debet constitui principium passivum, concedo, activum, nego; Quia, ut supra dixi, non est controversia de principio passivo, quia sic est ipsum mobile ut quod, & forma mobilis ut quo, sed de principio activo motus, quare respectu hujus motus forma non est principium immediatum & proximum, bene tamen respectu aliorum.

**Instatur:** Dantur multi motus, etiam locales in gravibus & levibus, qui non possunt provenire, nisi à formis substantialibus, ergo formae substantiales non tantum erunt principium passivum aliorum motuum, sed etiam activum motus localis; probatur ant. multis experientis, tum, quia si infundatur aqua super tabulam siccam valde, aut super folia oleorum, omnes guttae aquae conglobantur in figuram sphaerae, unde etiam, qui scrupulos plumbeos pro Bombardis conficiunt, ea via rotunditatem quaerunt, sed iste motus non potest provenire à gravitate, ergo à forma substantiali, tum, quia si pars ligni viridioris apponatur declive deorsum ad ignem, aqueus humor

ascendit sursum &c. ergo. R. negando ant. ad probationem ab experientis dico, quod illi motus causantur à contrariis, quatenus propter approximationem singulae proprias vires quod ad unum & in seipsis constringunt, ut eo fortius resistere valeant, sicut etiam fieri solet in antipicistasi, unde si accidentia essent sine subiecto, adhuc isti motus causarentur, ut patet in speciebus consecratis, quare hi motus sunt violenti, quia sunt contra inclinationem. R. 2. Omnes tales motus provenire à virtute aliqua omnibus rebus indita, quae virtus, ut conservet subiectum in suo esse, movere illud juxta exigentiam contrariorum, eo modo, quo Conimbricentes concedunt in omnibus rebus dari virtutem quandam ad impediendum vacuum.

## QUAESTIO IX.

*A quo moveantur projecta violentè?*

**Per projecta violentè intelligo ea,** quae non moventur localitè virtute sua propria connaturali, sed ex eo, quod causa aliqua extrinseca non solum tollat impedimentum motus, sed etiam cum quodam impetu ea aliquid impellat, quare quaestio est, à quo nam moveantur projecta, postquam jam semel projecta sunt, & separantur à causa projiciente, nam dubium non est, quin causa principalis secunda, unde principium motus projectorum oritur, sit ipsamet causa impellens. Prima sententia dicit, quod motus ille proveniat, quantum ad primam partem, à projiciente, illam verò producere aliam, & istam tertiam, tertiam quartam, & sic usque in finem. Secunda dicit: quod proveniat à gravitate, & levitate projectorum modificatis à projiciente, ita aliqui Recentiores. Tertia assignat medium pro causa hujus motus, ita Camerarius citans pro se Aristotelem, Scotum, Divum Thomam &c. Quarta denique dicit: hunc motum causari à virtute quadam motiva, mobili à projiciente impressa, quam virtutem impulsivum vocant, ita verò omnes Recentiores apud Maffrium, Pontium, &c. cum quibus etiam resolvendo

**Dico 1.** Motus projectorum non provenit à motu, aut gravitate vel levitate, aut solo medio. Ita quarta sententia,

**Probatur** quoad singulas partes, & imprimis prior. Motus localis est ens successivum, cujus partes simul non existunt, ergo dum existit pars posterior, non existit prior & consequenter pars posterior non causatur à priori.

**Probatur 2. p.** Ab eadem forma non possunt provenire effectus oppositi & contrarii, sed si gravitas & levitas essent causa projectorum, provenirent ab ipsis effectus contrarii, ut patet, dum lapis moveretur sursum, & pluma projiceretur deorsum, ergo. Confirmatur: Quia modificatio non destruit naturam gravitatis, ergo non erit causa, ut grave sursum tendat, sed solum, quod non tam velociter petat deorsum, sicut peteret, si non esset modificatio. Deinde nequit assignari, quid nam sit ista modifica-

dificatio, à quo proveniat, quomodo fiat? ergo non est asserendum, projecta modificari.

II. Dices: Si gravitas & levitas non possunt modificari, ut ab ipsis proveniant motus contrarii, ergo nec poterit aliqua alia qualitas sic modificari, quam pono infra esse virtutem motivam; probatur consequentia, quia etiam ab ipsa non poterunt provenire effectus oppositi & contrarii. Resp. negando consequentiam cum sua probatione, ratio disparitatis est, quia illa qualitas est de se indeterminata ad motum, tam sursum, quam deorsum, adeoque uterque ab ipsa provenire potest, gravitas & levitas verò sunt determinatæ ad unum certum motum, adeoque per modificationem non poterunt acquirere, ut nunc moveant sursum, nunc deorsum, quia earum essentia non possunt immutari.

IV. Probatur tertia pars ex mente Scoti 2. d. 2. q. 9. In vacuo, si daretur, potest fieri motus successivus, sed in vacuo nullum esset medium, ergo medium non est causa, quod moveantur projecta.

Probatur secundò: Quia videtur incredibile, quod maxima corpora & ponderosissima, qualia sunt lapides, & globi ferrei per solum aërem moveantur, tanquam per causam, quia globi tormentarii etiam contra validissimos ventos feruntur, & quæcunque obvia quatiunt & sternunt, ergo medium solum non est causa projectorum violentè.

Probatur tertio: Si motus projectorum proveniret ab aëre, tanquam à causa, non esset in principio velocior, quam in fine, sed motus projectorum in principio est velocior, sicuti naturalium in fine, ergo non provenit ab aëre: probatur sequela, aër tam in principio, quam in fine est ejusdem rationis, sed quæ sunt ejusdem rationis, æqualiter causant, si habeant idem passum eodem modo applicatum, ergo etiam non possit esse in principio velocior, quam in fine, sed deberet esse semper æqualis. Confirmatur: Si solus aër est causa motus sursum lapidis, sequeretur, quod deberet volare & tendere usque ad spheram ignis, quia est ubique ejusdem rationis, cum non possit assignari ratio, quare hic ipsum potest & non etiam alibi.

Probatur quarto: Si aër est causa motus projectorum, sequeretur, quod plumam deberet fortius impellere & velocius portare, quam lapidem vel sagittam, sed hoc videmus experientia, non fieri, ergo: probatur sequela, quia aër facilis potest agere in corpus leve, quam in corpus grave, ergo. Confirmatur Conclusio quoad eandem partem. Quia navis contra aërem, ventum, ipsumque aquæ decursum remigantium impetu impulsam, desinente remigantium motu, adhuc ad illam partem movetur ad quam erat impulsam, sed non potest dici, quod motus ille ab aëre, aut ab aqua proveniat, cum potius ipsum impediant ad adversam partem tendendo.

F. Amandi Hermann Physica.

Dices: Frequentè motus violentè motorem provenit à solo aëre, ergo dicendum est, semper fieri: probatur ant. quia magna campana elevata ab eo sursum, qui funem trahit campanæ manubrio alligatum, & postea sibi relicta non solum descendit ad perpendiculum, sed etiam sursum ab altera parte, & talis motus continuatur diu, sed non potest hic motus alicui alteri tribui, quam aëri, ergo. Resp. negando ant. ejusque probationis mi. quia ille motus, quæ parte est sursum, provenit ab impulsu impresso ipsi ab agente, nam quò fortius trahitur, eò fortius & diutius movetur, quæ parte autem deorsum est, debet tribui gravitati campanæ.

Dixi in Conclusionè aut à solo medio, quia non nego medium aliquo modo concurrere, imò id concedendum est, nam medium juvat tum impellendo à tergo, ut vacuum impeditur, tum, quia quando est ab agente commotum, aequalitèr defert mobile, ut videmus fieri in reculis levioribus.

Dico 2. Motus projectorum principalitèr provenit ab impulsu impresso à projiciente. Hæc sequitur ex prima.

Probatur primò: Quia non est aliud assignabile, ergo. Secundò: Projiciens immediatè per seipsum impotens est, movere lapidem per spatium distans à projiciente, tum quia cum lapis movetur in spatio distanti, projiciens nihil agit in medium, ergo non potest agere in lapidem distantem, aliàs ageret in distans, quin ageret in propinquum, tum, quia si lapide projecto moriatur projiciens, lapis adhuc movebitur, sed tunc non à projiciente, qui amplius non est, ergo debet moveri ab impulsu impresso ab agente.

Opponitur Autoritas Aristotelis 2. Cæli. 3. dicentis: Motum projectorum esse velociorem in medio quam principio, vel fine, sed si impulsus fieret à projiciente, motus deberet esse in principio velocior, quam in medio, ergo projecta violentè non moventur ab impulsu: major universale quasi est axioma, probatur mi. quia projiciens agit uniformitèr & in medio augmentum in impulsu producere non potest, propter distantiam, ut fateor ipse, ergo. Sed Resp. Aristotelem ibi loqui de motu viventium, non verò de motu inanimatorum, & quod motus noster in medio sit velocior, quam in fine vel principio, inde provenit, quod in principio spiritus vitales & animales quodammodo sint somnolenti & tepidi, & per cursum paulatim excitentur, unde fit, quod in medio cursu sunt vehementius calefacti, atque adeò vigorantur & intensiorem causant impulsu, durante verò diutius motu iterum, ob fatigationem & spirituum exhalationem, languescunt & motus consequentèr fieri debet remissior.

Instatur: Non modò in animatis, sed etiam in non viventibus motus projectorum in medio est velocior, quam in fine vel principio, ergo nulla solutio, & consequentèr motus non

ppp causa-

VI.

VII.

VIII.

IX.

Provenit ab impulsu.

Opponitur & solvitur Arist.

causatur ab impulsu, quia illius intensio non potest assignari causa impulsus, quia alioquin idem seipsum intenderet: probatur aut. Nam rei militaris & fortioris Armaturæ experti, prout ipse frequenter audivi à nobilibus viris militibus præclaris, Tormentum quodlibet, secundum quod magnum est, in proportionata distantia collocari debet, ut murum quater & confringere possit, ita quod si nimis propinquum sit muto perfrigendo, non plus efficere, quam si esset nimis distans, sed hoc non ob aliam rationem, quam, quod non habeat medium, per quod vires suas intendat, ergo etiam in non animatis motus in medio est velocior. Respondeo, si vera est ista experientia, ut puto esse, illam velocitatem majorem non quidem provenire ab impulsu solo, sed etiam à medio, quod propter fortem impetum concurrat ad intensioem motus, ad impediendum vacuum, eò, quod aer vehementer per primum pulsus commoveatur, qui dum incipit languescere, aer etiam non concurrat amplius tam fortiter, ideoque in fine, sicut in principio motus est remissior, usque dum tandem totaliter desinat & cesset.

**Urgetur:** Si aer concurrat ad intensioem motus, sequetur, quod, quod diutius aer concurrat, eò magis motus deberet intendi, & sic usque ad infinitam distantiam intendi posset, sed hoc est falsum, & contra omnes experientias, ergo: probatur sequela, quia aer ubique est ejusdem rationis, ergo si semel potest intendere semper poterit, & consequenter intendere continuò, ergo: probatur ant: quia non potest assignari, quando nam cessaret intendere, vel cur? sicut nec potest assignari tempus, vel ratio, cur ipse impulsus desinat, cum non desinat per corruptionem subjecti, nec per introductionem contrarii, nec per ullam aliam causam corruptentem, ergo. Respondeo negando sequelam, cum sua probatione, & dico rationem esse, quare aer non semper concurrat ad intensioem motus producendam, quia impulsus à projiciente impressus incipit languescere, ideoque aer non ita celeriter & velociter accurrat, impulsus verò ipse desinit, ex eo, quod non petat connaturaliter diutius conservari juxta conditionem subjecti & circumstantiarum, eò modo, quo desinit sonus, quem negat nemo, nullus tamen aliam affert rationem, cur desinat, nisi quia diutius conservari non exigit.

**x.** **Dices:** Sed neque assignari potest, quomodo producat iste impulsus, an in instanti? vel tempore? non primo modo, eò, quod habeat contrarium, est enim contra naturalem subjecti inclinationem; nec etiam successivè, seu in tempore, quia tunc esset prius in una parte, quam in alia, cum omnes tamen simul moveantur. Resp. impulsus illum produci in tempore, seu successivè, ratione motus localis necessario requisiti ad projectionem, quia pellens pellendo movet; Nec refert, quod habeatur prius in una parte, quam in alia, dummodò antè projectionem omnes partes impulsus habeant.

## QUÆSTIO X.

*A quo moveantur corpora, que resiliunt?*

**Cum motus projectorum fiat per impulsus, seu qualitatem motivam mobili ab agente impressam, ut dixi quæstione præcedente, certum est etiam, motum resilientium fieri per qualitatem impressam, quia sunt etiam violentè reprojecta, nec de hoc supposito priori ulla est controversia, dubitatur tamen de causa, quænam producat hanc qualitatem, quæ corpus facit resilire, an videlicet projiciente, an verò corpus ipsum resiliens. Ad quam postmodum sequitur alia difficultas, scilicet: An corpus resilientium in puncto suæ resilientiæ quiescat, an verò uno eodem motu continuo moveatur à projiciente usque ad ipsam? Utramque difficultatem brevius, quam potero, expediam, unde**

**DICO I.** Probabilius videtur, quod impulsus, quo projectum resilit, causetur à projiciente vel impellente, & non a corpore, à quo fit resilientia. Ita Scotista communiter &

**Probatur primò:** Quia pila, verbi gratia, projecta contra parietem eò fortius & vehementius resilit, quò fortius & validius fuit projecta, sed hoc non potest aliunde provenire, quam ab impellente, ergo: patet major, quæ est manifesta experientia, probatur mi. quia si esset aliquid, à quo provenire posset, esset paries, sed ab eo provenire nequit, ergo: probatur mi. quia in pariete nihil est, præter duritiem & quantitatem, sed neutra est ita activa; probatur de quantitate, quia alioquin Mathematicus agendo de quantitate, non abstraheret à motu; Neque durities causa esse potest, quia si Deus conservaret corpus aliquid molle in suo esse, secundum quantitatem & figuram, æquè haberetur motus, ac si fuisset ibi corpus aliquid durum, ergo.

**Probatur secundò:** Omnia, quæ impulsus projectis imprimunt, debent cum imprimere mediante motu, qui est causa vel saltè conditio necessariò requisita, sed corpora, à quibus fit motus reflexus, non moventur antecedentè, ergo illa corpora non possunt imprimere impulsus; major & minor est certa, consequentia ergo est optima. **Confirmatur Conclusio:** Quia reflexio luminis fit ab agente, à quo actione directà productum est, & non à corpore, à quo fit reflexio, ergo etiam resilientia corporis projecti non fit à corpore resiliens, sed à projiciente.

**Dices:** Motus sursum & motus deorsum distinguuntur specie, ergo non possunt provenire ab eodem impulsu, ergo est diversus impulsus, quo resilit pila à terra sursum, verbi gratia, & quo projicitur vel impellitur deorsum. R. I. dist. distinguuntur specie accidentali, transeat, substantiali, nego ant. & consequentiam. R. negando consequentiam, quia quemadmodum eadem virtus locomotiva animalis potest movere sursum & deorsum, ita etiam impulsus, cum sit ex se indeterminatus, determinabitur porro ab extrinseco.