

520
DISPUTATIO TERTIA.

De gravibus, & levibus.

HAecenus de prima specie simplicis corporis, ad alias est descendendum, scilicet ad elementa, quorum formas substantiales descripsi hic Aristot. per qualitates motivas gravitatem, & levitatem; & quoniam haec qualitates per se secundum convenientiam mixtis, ut diximus disp. 1. quæst. 1. art. 1. cum quilibet moveatur secundum prævalent elementum, idcirco disputationem hanc, quæ est de elementis in communi, inscribamus de gravibus, & levibus, ut aliquo pacto idem iudicium fieri possit de mixtis, ut gravia, & levia sunt, quod etiam observavit Aristoteles.

QUESTIO PRIMA.

Quid sint gravitas, & levitas, & non quilibet sit una species.



Upportunus in præsentem cum Aristot. 1. celi 89. gravitatem, & levitatem esse formas positivas contra quodam antiquos afferentes levitatem non esse formam, realem positivam, sed quandam privationem gravitatis, dicebant enim omnia corpora esse gravia, sed differre secundum magis, & minus ideoque unum corpus ferri sursum, & non quod sursum ascendens propellatur à virtute intrinseca, sed quod sursum ab extrinseco, quatenus gravis minus gravibus se supponere contendit. Hæc opinio est falsa, quia alii dicere possent e contra gravitatem esse privationem levitatis, & corpora omnia esse magis, vel minus levia, & in tantum aliqua deorsum moveri, quatenus magis levia minus levibus supereminere nituntur. Tum quia corpus quodlibet ex se petit proprium, & determinatum locum, aliter corpora confusa, & indistincte existerent in universo, quod est contra rationem universi, quod ex corporibus ordinatè dispositis integratur, ergo non per accidentem, sed per se, & ab intrinseco debet ad proprium locum tendere, unde videmus, quæ sursum tendunt, vel circa in lineam, quam in principio moveri, quod sicut est motus naturalis, & ab intrinseco, patet de utro aere pleno, & de igne in subterraneis inclusis, qui tam magno impetu sursum tendit, ut etiam corpora ingentis molis secum deferat, signum non à gravibus, sed à seipso per levitatem intrinsecam moveri.

2 Dantur igitur hæc quæ principia motus sursum, & deorsum scilicet gravitas, & levitas, gravitas est principium motus, & quietis deorsum, & si est ad locum inferum erit gravitas simpliciter, & definitur ab Aristot. 2. celi 30. & seq. in concreto, gravis simpliciter est, quod ad medium movetur, & omnibus aliis naturaliter lubelli, si vero movetur ad locum deorsum non inferum, erit gravitas secundum quid, & comparatè, quæ corpus natum esse supra unum, & infra aliud, & in ordine ad grave simpliciter potest dici leve, levitas est principium motus, & quietis sursum, & si est ad locum sursum medium, erit levitas simpliciter, & definitur in concreto: leve simpliciter est, quod à medio movetur, & omnibus aliis supereminet, ubi not. quod hæc definitio non convenit celo, ut putavit Philop. non celum non est natum moveri à medio, nec proprie dicitur omnibus supereminere, quæ quiescit in loco supremo, aliud enim est esse locum sursum, & esse in loco sursum, celum est locus sursum, & igitur, qui est simpliciter levis, est in loco sursum, & de hac supereminetia intelligenda est illa definitio, quæ scilicet est terminus motus sursum, quomodo non competit celo. His suppositis querimus, quidnam sint istæ formæ, an scilicet substantiales, an accidentales, deinde an omnes gravitates sint ejusdem speciei, simpliciter & levitates, an vero quælibet sit alterius speciei, ita ut alia specie sit gravitas terræ à gravitate aquæ, & levitas ignis, à levitate aeris, an vero differant secundum magis, & minus.

Quoad primum Rubicon. 2. 1. 9. 3. & Averrois se putantur has formas esse substantiales, ita præcipue Achill. 2. de elem. disp. 1. & nuper Ariag. disp. 4. de gen. sect. 1. Alii vero, licet accidentales connumerent, confundunt tamen illas cum raritate, & densitate, ut gravitas sit densitas, & crassities rei, levitas sit raritas. Communis docet esse qualitates à densitate, & raritate distinctas. Quoad 2. Nych. 2. de gen. com. 2. 8. q. 5. Ven. lum. de celo c. 2. Georg. 4. celi q. r. d. 3. Ruvius q. 1. Morif. disp. 5. de celo q. 5. Scheiner disp. 1. 5. concl. 4. Arel. 2. de gen. 20. & alii afferunt omnes gravitates esse ejusdem speciei, simpliciter & omnes levitates, ad Achill. cit. disp. 12. Mart. 2. de gen. q. 7. Tol. cap. 17. Coaimb. 4. celi c. 6. g. 1. Hurad. disp. 3. celi 8. 37. Dand. 2. de Anim. digret. 20. Avera q. 40. sect. 3. Amic. tract. 7. q. 4. 2. & alii oppositum insinuant.

3 Dicimus 1. gravitatem, & levitatem esse qualitates à raritate, & densitate realiter distinctas, ita colligitur ex Scot. 2. disput. 2. q. 10. & d. 1. ad 2. & 3. princ. quod non sint substantiales, solet probari ex hoc, quod substantia non habet contrarium, non est per se sensibilis, gravitas, & levitas contrariantur, sicut per se sensibiles sensu tactus. Tum quia in Sacramento altaris gravitates panis, & vini remanent, ergo sunt accidentia. Sed his facillè respondet Ariag. inter gravitatem, & levitatem adesse solum illam contrarietatem, quæ est inter duas formas substantiales, nec gravitas est per se sensibilis, alter quando lapis exillens in terra tangenter non elevando illum, perciperetur gravitas, sicut percipitur semper albo, color, & solum igitur percipitur effectus gravitatis, qui est impulsio

ad motum deorsum, & scin Sacramento altaris non est gravitas, sed effectus scilicet impulsus à Deo productus, ut occultaret miraculum.

4 Melius probati poterit hoc, quod gravitas intenditur, & remittitur, non solum per accidentem, quatenus ab aliquo gravi expellitur aliquid corpus grave, ut in pomo ex sicco, vel inducitur aliud in corpus, ut in carta humectata, sed etiam per se, nam vapores aquei, & exhalationes omnem priorem gravitatem amittunt, & supra aerem ascendant, & tamen retinent proprias formas substantiales secundum communem opinionem, & ne exemplum in dubium adducamus, idem experimur in humoribus herbarum, qui virtute caloris levitatem acquirunt retenta propria substantiali forma, ut patet ex proprietatibus, ut odore, & virtualibus qualitatibus, quas conservant, & in operculo orificium ollæ cooperente apparent guttæ aquæ sursum elevata ex levitate recepta ab igne. Respondet, formam aquæ, ad hoc ut exeat in actum secundum motum deorsum, indigere multis aliis dispositionibus, quibus si privetur, ut in calibus adductis, non potest adu gravitate, hinc sursum pellitur ab aliqua aqua habente omnia requisita, ut maneat inferius. Contra vapores illi sursum non ascendant ab extrinseco, sed ab intrinseco, unde non solum supra aerem, sed etiam supra aerem tendunt, & consequenter à levitate in illis existente, quæ nequit esse substantialis forma, sed accidentalis, nam adest, & abest, ut patet, cum denud vapores infrigidati convertuntur in aquam, & descendunt, ergo nec gravitas erit substantia, nam levitas, & gravitas sub eodem genere principii loco motivi continentur. Cum ergo non sint substantia, neque fit quantitas, quia hæc indifferens ad utramque, imò sine ipsis reperiri potest, ut in celo, non est activa, ut sunt gravitas, & levitas, quæ sunt principia motuum, remanet, quod sint qualitates.

5 Quod autem à raritate, & densitate realiter distinguantur, in nostra sententia, facillè prob. eo, quia raritas, & densitas non sunt qualitates, sed positiones quadammodo de prædicam. sint, ut dicimus in lib. de Gener. Tum quia esse essentiales, adhuc diligenter arguitur, quoniam enim ut plurimum, & regulariter ubi est densitas, ibi sit gravitas, & ubi est raritas, ibi sit levitas, quæ ratione Aril. 4. Phys. 8. & 86. & 8. Phys. 55. & 3. celi 10. densitatem cum gravitate, & raritatem cum levitate videatur confundere ex hoc, quod sese plurimum comitantur ad invicem, atamen quandoque separantur, nam fumus, & nubes sunt densiores, & leviores, ære lignum est densius, & levius aqua, plumbum est rarior, & gravior ferro, & ne dicatur illa differre non penes raritatem, & densitatem, sed vel penes opacitatem, & diaphaneitatem, ut fumus, & aer, vel penes duritatem, & molliorem, ut lignum, & aqua, plumbum, & ferrum, præter quam quod gratis affinitur, præcipue de nube, & ære, nam aer nebulosus non solum opacior ab omnibus judicatur, sed etiam grossior ære purificato, & ad exemplum manifestissimum de glacie, oleo etiam frigore condensato, & aqua, glacies enim densior est aqua, ut patet, similiter oleum ex c. 4. de sens. & sens. & tamen sunt leviora, quia fumentant, non ergo sunt omnino idem, & consequenter nec se habebunt ut causæ, & effectus, sicut aliqui dixerunt, saltem non se habebunt ut causæ totales, sed ad summum erunt dispositiones partiales; nam raritas videtur dispositio ad levitatem, sicut densitas ad gravitatem, hinc Aristoteles 2. de Generatione 8. & 7. Physic. 11. expræsit gravitatem, & levitatem à densitate, & raritate distincti.

6 In oppos. inflatur, quod sint formæ substantiales elementorum. Tum quia sunt natura, cum sint principia motus, & quietis ejus in quo est, ergo vel materia, vel forma; non materia, ergo forma. Tum 2. si daretur terra in ære abique omni accidente realiter distincto, vel sifteret ibi, vel descenderet, & sic secundum ergo gravitatem, quæ est principium motus deorsum, & sic gravitas est de substantia terræ, si primum ergo ibi naturaliter quiesceret, quod est contra terræ naturam. Tum 3. aqua per propriam formam substantialem se reducit ad primam frigidityatem, quia frigiditas est ipsi commaturalis, ergo qui locus deorsum est etiam aquæ commaturalis, & ipsa ad illum movebitur, & non per accidentem distinctum, ergo gravitas non est quia à forma substanti. Tum 4. Aristot. in 4. de celo de gravitate, & levitate disputat, postea in lib. de Gen. de primis quatuor qualitatibus, gravissimè autem est reprehendendus, nisi gravitatem, & levitatem tanquam formas elementorum acceptisset, quoniam secundas prius, quam primas explicasset. Tandem omnis qualitas vel est prima, vel secunda, gravitas, & levitas non sunt primæ qualitates, hæc enim sunt illæ quatuor calor, & frigus, humiditas, & siccitas, nec sunt secundæ, quia omnis qualitas secunda causatur à primis, gravitas, & levitas non causantur à primis, ergo erunt substantiales.

7 Ref. p.

Quæstio Prima.

7 Resp. ad 1. neg. esse naturam, quia non sunt principium ejus, in quo est primo, & per se, sed extrinsece, & accidentaliter. Ad 2. terra ibi sifteret violentè, non naturaliter, non moveretur autem deorsum, quia caret principio ad hoc sibi à natura commutato, non enim forma substantialis est immediatum principium motus deorsum, ut dicemus in seq. Ad 3. sepe didimus esse unam formam esse productivam huius, vel illius effectus non dignosci nisi à posteriori, cum igitur non appareat aliud principium productivum frigoris in aqua, adit tamen principium productivum motus deorsum, arguimus, aquam in se producere frigiditatem, non autem motum, aliè frustra esset gravitas in aqua. Ad 4. patet ex dictis quæstionem, qualiter Aristot. prius debebat agere de elementis, ut gravitas, & levitas sunt, quia hæc qualitates competunt ipsis secundum se, & ut corpora naturalia universum integrantia, quam secundum primas qualitates.

8 Ultimè arg. petit solutionem illius difficultatis, à quo scilicet caulterit istæ qualitates, an à formis substantiis, an à primis qualitatibus. Quidam enim putant non à qualitatibus primis, sed à substantiis formis provenire, quia maximè propriè est se forme esse in loco commaturali, ergo si ex se immediatè nequit motum causare, saltem debet causare mediatè producendo principium motus, tum quia si levitas summa in igne proveniret à calore, & siccitate, ergo quia qualitates istæ sunt in ferro candentis, & terra calefacta, debent tum levitatem causare, quod est falsum; tum etiam, quia ex opposito frigiditas, & humiditas deberent causare summam gravitatem in aqua, & in aere medie regionis gravitatem similem gravitati aqueæ, quæ sunt falsa, nam terra est gravior aqua, & aer in media regione est gravior, vel saltem æque levis cum aere medie regionis, quamvis sit calidior. Tum quia tenacius adhaeret forme hæc qualitates, quam primæ, ut patet in aqua calefacta, & aere frigidato; Tum quia ex gravitate, & levitate in mixtis arguimus dominium forme elementaris, non temperiem primarum qualitatum. Alii vero docent immediatè à primis oriri, nam manente eadem forma substantiis; sed variatis primis qualitatibus variantur istæ qualitates, ut in vaporibus, humoribus, herbis, & exhalatione, in quibus adest levitas propter variationem frigoris; tum quia hæc qualitates sunt dispositiones præsuppositæ ad introducendum forme substantiales, ergo præsupponuntur in materia, & consequenter non à formis substantiis, sed ab alio agente caulterit, scilicet à primis qualitatibus, quod docuit Aril. 2. de Gen. 10.

9 Postulamus tamen mediare utramque opinionem simul amplectendo, & quod à forma substantiis caulterit, non se sola; sed primis qualitatibus etiam concurrentibus, alique requisitis tantquam dispositionibus, scilicet raritatis, vel densitatis, non enim aliqd certum in hac re determinari potest, cum experientia præter hanc inde; quapropter non sufficit quandoque variatio primarum qualitatum, nisi adde raritas in lubeco, ut patet in ferro, & aqua calefacta; quod adde, & si aquæ denia, vel rara sint corpora; & primæ qualitates variatè, adhuc remanet levitas, ut in aere inferius, & medie regionis, tum enim aquæ rare, ille est calidus, ille frigidissimus, & tamen non est gravior, quod non adscribit poterit forme substantiis, quandoque vero variatur totaliter gravitas, licet non varietur forma substantialis, ut in vapores, quia vis conservativa forme substantialis superatur ab agente extrinseco scilicet Sole, vel igne calefactante, rarefaciente aquam, & levitatem imprimente: Hinc ad arg. dicimus gravitatem, & levitatem esse qualitates secundas, quia à primis dependent, & caulterit, licet non totaliter, vide rationes contra 1. concl. seq. quæst.

10 Dicimus 2. gravitates ad diversa loca tendentes esse diversæ speciei, idem de levitatibus dicendum. Primò ex Aril. 4. Celi 26. & 27. ubi ex quaternario numero harum qualitatum colligit numerum quaternarium elementorum, quæ ratio magis urget, si dicatur hæc singulas virtutes speciei differre. Tum quia si duæ gravitates, non specifiche, sed secundum magis, & minus differrent, ergo corpus, quod est maioris ponderis, & consequenter majoris gravitatis deberet magis ad centrum tendere, quam quod est minoris ponderis, & gravitatis, sicut fit calor ut duo potest aliquid effectum causare, multò magis calor ut tria, sed lapis unius libræ est minoris ponderis, quam lignum centum librarum, & tamen in aquis lapis demergitur, lignum vero supernatur, ergo illic gravitates non sunt ejusdem speciei, idem posset argui de pauca terra, & multa aqua.

11 Resp. hoc proveniret, quia lignum habet in poris inclusum aerem, cuius levitas gravitatis ligni resistit, ne ad profundum peccet, sicut etiam evenit in pumice in aquis superstante, propter aerem inclusum. Vel 2. respond. proveniret, quia lapis intensivè est gravior, licet lignum extensivè sit gravior, quemadmodum calidum ut duo, & si non ita extensum, potest producere calorem ut duo, & calidum ut unum, quantumcumque extendatur, solum calorem ut unum poterit causare.

12 Prima responso est vana, quia si utramque latera perpendes, gravitas apparebit lignum, quam lapis, ergo sicut hic levitas aeris non impendit, quia gravitas lignis præponderet, nec etiam in aqua. Tum quia, non potest esse tanta levitas aeris inclusi, ut æquipolet, quo prævaleret tantæ ligni gravitati, ergo sicut si aliquid gravi sit annexum aliquid leve non potest vincere illum gravitatem, movere autem motum gravis, ita quoque accideret in ligno, & aere incluso; exemplum de pumice non est ad profundum, nam verum est propter aerem inclusum levitate, atamen si in pulvere reduce-

retur, statim est submersum tenderet, quod in ligno non contingit. Secunda responso est pro nobis, nam etiam quod intentio nem gravitatis adest dicendum inter lignum, & lapidem; quantumque enim intendatur gravitas ligni, & remittatur gravitas lapidis (datur enim unum lignum gravior altero, sicut, unum lapis altero gravior) nunquam lignum subfidebit aquæ, nec lapis supra aquas, signum evidens hæc gravitates esse omnino alterius rationis; nam remissio qualitas solum fit, quod effectus non producat ita intensus, vel tam velocius, sicut à qualitate intensa, non tamen quod nullo modo causetur, ergo gravitas remissior ligni solum esset in causa, quod lignum non tam velociter ad profundum petat, sicut lapis, non autem, quod nullo pacto descendat sub aquis.

13 Secunda loca ad quæ hæc gravitates tendunt, ut sunt termini solum motuum, speciei differunt, ergo motus erunt speciei distincti, ergo & gravitates, prima quæstio patet, quia motus specificantur à terminis ex dictis disp. 15. Phys. 2. Concl. etiam patet, quia ab eodem principio non nisi idem motus specificè provenire; Antec. verò prob. loca, ad quæ moventur elementa, non solum habent rationem loci, sed etiam loci naturalis, quod pacto non dicunt solum superficiem continentis, vel situm universi, sed etiam virtutes, & qualitates corporis locantis, ut sunt conaturalis, & conservativæ locati, ut docet Scot. 2. disp. 2. q. 6. H. quapropter licet in priori sentia omnia ubi sunt ejusdem speciei, ut diximus in Phys. 1. celi 11. ita tamen in posteriori sentia, & mixti differunt speciei, sicut corpora continentia, & non omnes in prima speciei differunt, hæc enim ratione dicuntur naturalia, & termini motus naturalis. Hinc locus naturalis terræ non est centrum, sed ratione centri (nisi velimus dicere esse locum terminatum), quia motus terræ tandem ad centrum terminabitur, aliter terræ nunc exillens in superficie terræ globi violenter quiesceret, & sit totum spatium inter cælum, & centrum esset plenum terra, quælibet pars terræ etiam prope orbem Lunæ exillens naturaliter quiesceret, sed dicitur centrum, quatenus terra peti esse sub omnibus corporibus, ita ut locus naturalis terræ contentivus erit superficies elementi minores gravibus, sic aqua non peti naturaliter ad centrum, aliter si in centro exillens, quamvis sub terra, naturaliter quiesceret, quod est falsum, quia videmus aquam supra terram ascendere, quia ascensus non fit ab extrinseco, ex hoc, quod terra peti esse lubeco, & unde quam ab inferiori loco expellit, ut falsò putavit Aretius de ab intrinseco, & virtute aquæ, nam videmus, aquam cum de terra ascendit sursum, minutas terræ particulas secum deferre, quod non eveniret, si solum vi terræ sursum moveretur, quia ratione proquam aerem propria vi supra aquas ascendere, quia secum deserat aquam in altum, ut apparet in Bullis; locus igitur naturalis aquæ erit superficies convexa elementis graviora, & concava levioris. Rursus locus naturalis ignis propriè non est orbis Lunæ, quia sit totum spatium inter ignem repetitum, æque naturaliter ignis in centro exillens, ac in circumferentia, sed erit superficies convexa cuiuscumque alterius corporis, & concava cæli, & tandem locus naturalis erit superficies convexa elementi gravioris, & concava ignis.

14 Tandem probari potest, quia data hæc sententia, posset defendi omnia elementa esse gravia, vel omnia levia, & solum differre secundum magis, & minus, quod supra relatumimus initio. Ite. Prob. quia non minus aqua differt à terra, quam aer differt ab aqua, ita aer ascendit supra aquam, & aqua descendit sub aere, ergo si terra differt ab aqua in gravitate secundum magis, & minus, etiam aqua ab aere, & consequenter etiam ab igne, qui nonitur habere principium motum ejusdem rationis cum aere, quicquid autem huic rationi dicitur, ut salvetur specificæ distinctio inter principia motiva aeris, & aquæ, retorqueuri poterit, & valebit de principis aquæ, & terræ.

15 Contra arg. Tum ex Aril. qui 4. Celi 26. & seq. elementa media vocat gravia, & levia, & principia appellat quali mixta ex levitate, & gravitate, ut tepiditas ex calore, & frigore, ergo gravitas aquæ non est speciei distincta à gravitate terræ, nec levitas aeris à levitate ignis. Tum 2. gravitates aquæ, & terræ eodem modo movent deorsum, nam si esset foramen aliquid usque ad centrum, eodem modo aqua tenderet per suam gravitatem ad centrum, & per eandem lineam, ac efficeret terra, solum esse quadam differentia in velocitate, & quando ambo per aerem descenderent, nullum dixerim posset assignari inter principia horum motuum, ergo & c. Tum 3. qualitas inferioris ordinis nunquam potest intendere, aut superare qualitatem superioris ordinis, sed gravitas aquæ intendit gravitatem terræ, ut cum vas repelletur aqua, quandoque etiam fu Major tact, quia quando majus, & minus proveniunt ex naturis specificis, nequit ordo inverti, ut inferius exillens superius. Tum 4. caliditates aeris, & ignis sunt ejusdem speciei, ergo & levitates. Tum 5. innumeræ multiplicandæ erunt speciei gravitatis, & levitatis in mixtis, ut alia fit gravitas arbori, alia plumbi, & c. quod est multiplicare entia sine necessitate.

16 Respond. ad primum dici gravia, & levia non formaliter, quasi motum principium ex gravitate, & levitate intretur, sed æquivalenter, metaphoricè, & relatè respectu diversorum, quatenus videntur aliquo pacto cum extremis convenire, ut diximus. Ad secundum n. aquam & terram ob eandem finem tendere deorsum, nam terra tendit, ut fit sub omnibus corporibus; aqua, ut fit sub aere, & igne, sed supra terram, unde fit per illum foramen aqua, & ter.

vel illam figuram, materia ad hanc, vel illam formam, & tamen merè passive se habent; nec ex hunc de Angelo, & de anima urget, idcirco namque in his non ponimus virtutem motivam ratione distinctam, quia non sunt multiplicanda entia sine urgenti ratio- nis, nullum autem signum habemus realis distinctionis huius vir- tutis ab anima, imò contrarium videntur, nam recedente anima, non movetur corpus amplius, ut patet ex experimento, & levibus, & levisibus. Ad 4. neg. falsitas, cum eius probatione, quamvis contrarius sit gravi à propria virtute moveri, quam ab extrinseco. Ad 5. patet ex didictis, modum arguendi non uni- versaliter teneri.

29. Ultimè arg. magis urget, reddiditque opinionem oppositam probabilem, scilicet quod forma immediatè cum his qualitatibus concurrat ad modum, pro solutione tamen dicimus, tales motus esse naturales, quamvis aliquo pacto contra inclinationem, natura enim quandoque intendens sibi libenter, & conservare, ad evi- tandum aliquod magnum nocuum de per accidens seipsam lædit, causatque aliquid detrimentum in se, & quasi de duobus malis minus exit, quod aliud evitaret, sic ad lubendum parti vul- neratè magnum spiritum copiam subministrat, quæ tamen sæpè inflammationis eff. causa, & ad conservandas nobiliores partes cor- poris humores noxios ad ignobiliores partes propellit, illaque lædi permittit, sic in proposito, quia societas, & approximatio contrari- rum, scilicet fecitatis pulveris, nocet æque, ad hoc nocuum evitandum se conglorat, elevatque supra aërem secundum partes, quia hoc est minus detrimentum, quam illud, & consequenter est motus quidam naturalis iuxta appetitum se conservandi in connatu- rali statu ceteraque rei inditum. Sed dubium est, à quo causatur, postè primò dici causari ab ipsi contrariis, quatenus propter approximationem singula proprias vires coadunant, & in seipsis magis conspiciunt, ut fortius ad bellum pergant, magisque resi- stant, ut eventus in antiperrisillā, undè & fiaccida essent sine lub- jectio, adhuc illi motus causaretur, ut in speciebus consecratis; postè etiam dici causari ab aliqua virtute omnibus indita; cuius mu- nus sit conservare rem in proprio esse, quæ movet iuxta exigen- tiam, & applicationem contrariorum, eo modo, quo Gombur.

4. Phyc. de vacuo docent in omnibus corporibus vacuum. Vel tandem concedit postè immediatè fieri à forma substantiali; neg. ta- men paritas, quia videmus fieri motum sursum in vase, quamvis adit forma substantialis aquæ, quod est signum, motum deorsum à sola gravitate provenire; & ratio disparitatis assignari posset, eo quia intimum convenienti formæ motus ille resolutus à contrario propter præsentiam contrarii corruptivus, quam motus deorsum, nam extra proprium locum potest aliquam perire, non tamen ad præsentiam contrarii, quin patiatur, & tendat ad corruptionem.

30. Dicimus 2. principium quod imeditum, & per se non est generans, sed ipsum grave & leve, ita Doctor cit. quam probat ex 8. Phyl. 32. ubi Arist. declarans à quo leve movetur sursum, ait, quod grave quandoque est in potentia essentiali ad leve, ut quando ex aqua fit aer, cum autem est jam leve, ut cum est actu aer, tunc est in actu primo, & in potentia accidentalī, & mox, inquit opera- tivus, nisi impediat, videtur autem leve esse aliquid esse, & sursum ecce quomodo secundum Arist. principium operativum motus sursum esse leve, quod nequit intelligi nisi de principio quod, imò ibi comparat operationem hanc leve ad ignitionem ignis non impedit ad contempationem scientis, & ad alterationem qualitatibus non impedit, sed ita adiones non provenienti à generate, ut patet; ergo nec motus localis gravium, & levium; idem habet 4. de Cre- lo 24. Rationem etiam prob. & primò, quod non sit generans; nam ut ait Doctor, effectus, qui actu causatur, requirit causam actu causantem 2. Pol. 11. & 2. Phyc. 27. & 5. Meth. 3. quia quod non est, nihil producit, ex dictis disp. 7. Phyc. quæst. 4. artic. 1. sed cum grave movetur, potest generans esse corruptum, vel valde diffusum, ergo &c.

Respondent aliqui glossando opin. D. Thom. generans solum esse causam illius motus, quod grave movetur immediatè, postquam genitum est, tunc enim grave merè passive se habet, & causa illius motus est generans, sed postea non amplius à generate movetur sed à seipso. Communis tamen sententia Thomist. eff. motum semper tribui generanti tanquam causæ; & ad arg. unanimiter resp. cum Cajet. generans dupliciter esse posse præfens, vel secundum se, & hoc modo negat esse causam motus, vel secundum suam virtutem, & ut sic concedunt, quomodo semper maneat, quamdiu in gravi manet gravitas, quæ idcirco dicitur virtus generantis, quia generans debet produrre grave in esse naturali, & sibi proportionato, idest cum omnibus passionibus naturaliter convenientibus, quæ licet à forma proveniant, tamen hoc fit per quandam emanationem, & consequenter à generate formam causantem actione generativa, & quia passio debita gravibus est quies in proprio loco, ubi viventia de- bent in motu consistere, hinc generantis munus est produrre grave in esse quieto, & in proprio loco; quia tamen quandoque ab illo loco extrahi potest. idcirco debet gravi virtutem tribuere, quia in proprio locum potest redire, & hac ratione gravitas dicitur virtus generantis, & gravia à generate moveri, non tamen viventia, quia motus viventium, ut sic, non est debitus ex vi genera- tionis, quia generantur, ut se movent ab intrinseco, in quo consi- stit ratio vires.

31. Neutra solvit arg. non prima, quia potest esse, quod generans

destruat; antequam gravè quiete, & tunc debet assignari causa illius motus. Nec secunda, nam potius consistit in verbis, & re- ducunt difficultatem ad questionem de nomine, quæritur enim causam physicam per se influentem in effectum, & assignant pro- pria generans, quatenus tribuit virtutem motricem gravi, sicut Rex dicitur victoriam obtinere, quia ius sumptibus à militibus bel- lum geritur. Tum quia actio generativa generantis, cum sit substan- tialis, non per se terminatur ad accidentia relictia à forma gravis distincta, ut est gravitas, ergo nullo pacto gravitas dici debet vir- tus generantis. Anteced. prob. unius actionis unus est terminus, & diversorum terminorum diversæ sunt actiones, forma gravis, & omnia accidentia conaturalia relictia distinguuntur, ergo diversis actionibus debent produci, quod autem resultat, hoc solum dicitur necessarium connexionem, non negat distinctam actionem, ut diximus dist. 7. Phyc. quæ. 2. Tum quia ad illa accidentia forma dicitur concurrere vivè, sicut active postulat, si amitteret illa, ut cum aqua redit ad pristinam frigiditatem (quamvis in sent. Thom. hoc facit aqua, ut virtus generantis) ergo illi eadem actione fieret forma, & accidentia, forma concurreret aliquo pacto effectivè ad propriam actionem.

Accedit, quod etiam concedamus gravitatem à generate immediatè produci, non ob id generans dicitur movere, aliter filiis ab aliquo ligno sustentaretur, quod propter illius gravitatem fran- geretur, & filius propter præcipuum moreretur, pater effectus mortis illi, quod est ridiculum. Nec valet, quod ait Rur. talem motum ab extrinseco provenire, scilicet ab impulsu impresso; non va- let, quia non ponimus casum, quod filius ab alio deorsum pellatur, sed ex fractione ligni; quo casu nullus motus violentus interveniret, sed solum gravitas filii, ut ad centrum tenderet, removeret lignum impediens, quia ratione per ipso ageret ut virtus generantis, ergo pater esset causa huius motus. Tum quia quando duo sunt eiuſdem speciei, quod est uno conaturalè, & proprium, est etiam alteri, si ex ratione specifica convenit, sed grave ab alio gravi genitum fuit eiuſdem speciei, & gravitas est accidentis conaturalè infe- rius rationem specificam gravis, ergo non minus erit virtus prop- ria generantis, quam geniti. Tum quia non minus debetur locus deorsum gravi ex vi generationis, quam sanitas, & optimum tem- peramentum viventi, ergo si gravitas dicitur virtus generantis, quia conducit, & conservat grave in proprio loco, & quiete; ita virtu- tes viventi, præcipue nutritiva, quia habent conservare, vel re- cuperare sanitatem, si fuisset amissa, ac temperamentum conatu- rale dici deberet virtus generantis, & generans tribuere sanita- tem, conservare, & nutrire ipsum vivens, quod est contra ipsos.

Tum quia ad effectum non sufficit concursus causæ instrumentalis, sed exigitur quoque influxus actualis causæ principalis, qui distinc- tus est, & nobilior illo, sicut causa principalis est distincta, & no- bilior instrumentali, ergo quia gravitas per ipsos eff. instrumentum generantis, præter influxum gravitatis, requiritur influxus gene- rantis ab illo distinctus, & magis impugnatior ex probat. alterius partis.

32. Secundò quod grave sit principium quod, prob. ex illo com- muni dicto actionibus sunt suppositivum, vel saltem ut glossa Scot. 4. disp. 12. cit. alius habentis modum suppositi, & tale erit, quod ultimatè agere denominatur propter principium quod in illo existent, sed grave eff. huiusmodi, gravitas enim est in ipso, ergo &c. Tum quia forma est ratio formalis agendi illius, cui inexistit, sit eff. acci- dentalis, vel quod constituit, si est substantialis, causalitas enim formalis exercetur per exhibitionem proprie entitatis, sed gravi- tas in gravi existit, ergo eff. ratio formalis agendi ipsius gravis, ergo grave erit principium quod. Tum quia, ut tangit Doctor, quan- do leve movetur deorsum, quia gravi est unitum, principium quod motus levis non est generans, quia tunc gravitas non agit ut virtus generantis, & etiam quia idèd potest generanti attribui motus ille, quatenus gravitas fuit à generate producta, & illius eff. actus, cuius est potentia, at si omnis actio geniti esset à generate, quia omnis potentia geniti fuit à generate, quod nec ipsi con- cedunt, ergo principium erit ipsum grave, ergo ipsum quoque erit principium quod proprii motus deorsum, prob. ita conseq. in tantum leve gravi alligatum movetur deorsum, quia grave move- tur, ergo eadem eff. causa utriusque motus; tum quia quando aliquid habet potentiam activam respectu alicuius formæ, quod illam causare in quocunque loco proportionato, sed grave potest in levi con- iuncto causare ubi deorsum, & ipsum grave eff. subiectum capax, & proportionatum talibus, ergo &c. Tum quia magis propria est gravi gravitas, quam calor aquæ, sed cum aqua calore calefacit, principium quod huius calefactionis est aqua, & hoc quia cal- lor, qui eff. principium quod, inheret aquæ, ergo idèd de gravi di- cendum. Tandem ut notat Aref. quandoque grave movetur deorsum, & non à generate, ergo à seipso. Antec. patet ex Arist. 8. Phyl. 33. gravia autem deorsum vel à generate, vel à removente prohibens, propo- sitio autem distinctiva non debet verificari quoad utramque par- tem, ut dicitur in Log. ergo quando gravi movetur à removente prohibens, non movetur à generate, conseq. prob. quia remove- tens prohibens eff. principium per accidens, ergo assignari debet principium per se movens, quod alius nequit esse, quam ipsum grave à sufficienti divisione. Ergo quibus etiam deducitur grave non esse principium per accidens, quatenus sufficit impellit medium, & removet impedimentum, ut dicitur Averrois, sed esse princi- pium per se, quia prius seipsum movet, & deinde movet medium, ut dicebamus.

13. Con-

33. Contra istam conclus. adfunt multæ rationes, quas diluimus in Phyl. disp. 7. quæ. 4. art. 3. & disp. 1. quæ. 8. art. 2. ubi fusi declaravi- mus mentem Philoſophi in illis propositionibus, omnes quod movetur, ab alio moveri, deſiſſi debent in partem per se motum, & per se motum, non posse se primo moveri, &c. Sed adhuc potest inſitari. Tum quia quod reducitur potentiam ad actum, ad quem eff. illa potentia ordinata, movet illud, quod eff. sub tali potentia, generans reducitur potentiam gravitatis ad motum ex 8. Phyl. 28. & seq. Tum 2. projecta à projectante dicitur moveri, & si non addit, solum quia dedit impulsum ad motum, pater dicitur generare, quia dedit semen, quod se habet ut virtus, & vices gerens patris, ergo idem dicendum de generate gravitate, & levium. Tum 3. movere se eff. proprium viventium, unde res inanimatæ semper mo- ventur, quarum motorem vulgus nescit, per similitudinem vivæ nuncupatur, ut arguunt vivum, ergo &c. Tum 4. arguit Joan. de S. Thom. quæ. 22. art. 1. existens in actu virtuali, ut exeat in actum secundum, & reducitur ad, quod eff. in potentia, non sufficit habere virtutem in actu primo, quia hæc eff. indifferens, & indeterminata, sed requiritur, ut sit mota; & habeat aliquid de motu in actu, ratione cuius movetur id, quod eff. in potentia, nam motus est de quodam in quidam, & actus entis in potentia, idest habens ali- quid de actu, & transiens ad id, quod eff. in potentia; hoc autem non potest à se primo habere, sed per alium motum, quia debet se reducere de potentia ad actum, aliter moveret independenter, & à seipso, quod proprium eff. primi movens, ergo omne, quod movetur, ab alio necesse est moveri, ergo grave non movet seipsum.

34. Resp. ad 1. ex Arist. 8. Phyl. 32. generans habet reducere po- tentiam essentialè, quæ eff. ad formam substantialem, ut cum aqua fit aer, non autem accidentalem potentiam ad motum. Ad 2. projectans est causa motus, & pater causa filii remotè, non proxi- mè, quatenus projectans dicitur impulsivus, & pater produxit semen, quod impropiè dicitur instrumentalis virtus, nec pater ha- bet aliam actionem respectu filii, postquam dedit semen, unde nec illius postea fundat relationem realem ad patrem ut diximus in Logica dist. 8. quæ. 10. art. 2. explicando, modum relativorum. Ad 3. movere se post seipsum in proprio loco eff. proprium viventium, & organice, at gravita, & levitia postquam sunt in proprio loco, non amplius movent se, nisi prius ab alio extrahantur ab illo loco; hinc quia arguunt vivum videtur ex se etiam post quietam loci, vivum appellatur. Ad 4. si toto illo verborum apparatu in- tendat probare prædeterminationes Phycas, quas Thomistæ pon- unt in causa, præquam aqua, tranſcat, non eum eff. præfentis negotii, si vero intendat probare omne, quod movetur, necesse est ab alio moveri, & perſecti quod virtutem, neg. assumptum, quan- do causa est adæquata, quæ licet sit indifferens, determinatur ta- men ad agendum ex concursu aliarum causarum; nec ad motum requiritur, ut movens sit partem in actu, idest quod aliquem actum habeat formalem, antequam moveat, sed sufficit, ut habeat virtutem sufficientem producivam termini motus, & sit sub privatione illius, unde expositionem definitionis motus disp. 13. Phyl. quæ. 4.

35. Secundò data hac sent. sequebatur primò, falsum esse princi- pium illud ex 3. de An. 4. & 19. quod recipiens debet esse desudatum à natura recepti, ex quo inferri solet, oculum nullum in se habere colorem, aliter non posset recipere speciem alicuius coloris, quod non esset verum, quia cum color sit agens æquivo-cum speciei, sicut ponitur grave respectu motus deorsum, si habet alicuius co- lorem, adhuc posset producere in se speciem illius. Secundò fal- sum esse nihil posse habere oppositas dispositiones, nam movens habet oppositas dispositiones à mobili, cum fit in actu, non solum virtu- ali, sed etiam in potentia activa formalis; mobile verò in po- tentia formalis. Tertio falsum esse, actionem semper debere esse à proportionata maioris inæqualitatis, nam excessus significatus per istam inæqualitatem eff. excessus virtutis activæ supra resistèntiam passi, at idem non potest sibi ipsi resistere, nec habere excessum, & defectum.

Resp. neg. primam seq. non enim dicimus omne agens æquivo- cum posse agere in se, sed aliquod, non enim quod eff. in actu virtu- ali, semper est in potentia formalis respectu eiuſdem, ut cum Sco- to notavimus disp. cit. Phyl. hinc quavis color fit agens æquivo- cum speciei, nequit tamen recipere speciem in se, nec oculus, si esset coloratus, posset alterius obiecti præfentem visionem elicere, ut videtur in lib. de An. Neg. etiam 2. seq. non enim opponuntur actus virtualis, & potentia passiva formalis, ut ibi diximus, qui actus dicit potest utique potentia activa formalis, quatenus dicit activita- tem quandam formaliter inexistèntem moveri, non tamen opponit- ur potentie passive formalis, quia non est eiuſdem speciei cum fit actus formalis, ad quem eff. potentia passiva. Et not. quod hæc ratio urget etiam Thomistas, nam ipsi concedunt in gravi esse motricem virtutem, & consequenter debet concedere idem habere po- tentiam formalem, & actum virtuale respectu eiuſdem rei, sive hinc actus fit principalis, sive instrumentalis, parum refert. Neg. tandem 3. seq. quia movens se ipsum, & si non habeat resistèntiam ab intrinseco, potest tamen eam habere ab extrinseco, vel à medio, vel ab impediènte, vel à contrario inherente, & aliis.

36. Tandem advertet, mixta inanimata moveri ad propria loca etiam à propria gravitate, vel levitate; & quavis communiter di- cutur moveri ab elemento prædominante, hoc tamen causè est intel- ligendum, non enim elementa formaliter manent in mixto, ut

loco dicimus; sed virtualiter, ideoque non eff. sensus moveri ab elemento excedente in mixto, sed à prædominante elemento dicitur moveri, quatenus gravitas mixta magis assimilatur gravitati ter- ræ, vel aquæ, quæ gravitas eff. simplex quædam forma, non composita ex pluribus gradibus qualitatum motricium elementorum. Per quod facilius evadent ambages illas, quibus premunitur Averro- istæ in assignando principium motus mixti, cum ponant elementa formaliter in mixto manere, & motivam qualitatem ex elementari- bus integrari, unde necessitant variare principia motus eiuſdem mixti, nam dum est in aere, qualitas aërea non movet deorsum (inquunt) nec resistit, ignea resistit, aqua, & terra movent, & sic pervenit ad aquam, sola terra movet, aqua non movet, nec resistit, reliquæ resistunt; quæ omnia procedunt ex falsa opinione de compositione mixtorum ex elementis, unde vel ex hoc ipso ca- pite refelli meretur.

QUESTIO III.

Explicatur proprietates quadam motus naturalis gravium, & levium, præcipue quoad velocitatem.

37. Prima proprietas naturalis motus gravium, & levium ad propria loca est, quod fiat per lineas reatas, nisi ab alio extrinseco ad latera impellatur, ut apparet in pluvia, & grandine ad vento, & huius ratio est, quia ut docet Scotus dist. 1. quæ. 1. in cuius potestate non est agere, & non agere, nec modo agendi, quare agens naturale non impeditur agi secundum ul- timum suæ potentie, & quantum est ex se, quamprimum nititur propriam acquirere perfectionem, ergo gravia, & levia acquirunt propria loca, quæ sunt naturales perfectiones ipsorum per breviores motus, quos anquam pollutur producere, quod erit, si per li- neariam reatam, quæ est omnium brevissima, moventur; unde si moverentur in vacuo, non oblique, sed rectè moverentur, & cum oblique ab extrinseco compellantur moveri, nituntur semper per minorem curvaturam descendere, vel ascendere ut citius pertingant ad quem.

Dices, si hoc esset, ergo fieret descendens per aquam impediatur ab ea, & contra, unde non ferret motus, seq. prob. nam sicut terra, quia petit esse sub aqua, descendit per lineam reatam, ita aqua non minus petit esse supra terram, per lineam reatam ascendet, & sic vel per eandem lineam fieret simul ascensus, & descensus, vel nullus fieret motus, quæ omnia sunt falsa, ergo oblique habent mo- veri. Tum quia si terra deflueretur, & constitueretur circa cen- trum globi quidam ignis aere ambiente circumdatus, per quam li- neariam ascendet talis ignis ad propriam plænam; æquum quæ possent æquidistantes lineæ à centro circumferentiam, & ignis etiam eff. di- vidualis in infinitas partes, non apparet ratio, cur potius per unam lineam ascendere, quàm per aliam, & cur potius in istas partes ascen- dendo divideretur, quàm in illas.

38. Resp. ad 1. neg. seq. quia aqua propter fluxibilitatem cederet terræ, & ad latera moveretur, at si ambo esset fluida, ut cum aqua per aërem descendit, vel aer per aquam ascendit, semper cedit, & oblique movebitur, quod est in proprio loco, quam alterum, quia aer propter obſtentionem contrarii proprias vires adunat, & non solum nititur tendere ad proprium locum, sed etiam ut partes eius unitæ contingerentur, & non scindantur, nisi aliunde opſtitum eveniat, sufficienter autem sperans, & fortius rectè moveretur, ad 2. ait Averſa 4. quæ. sec. 2. in tali causa Deus determinaret ignem, per quam viam ascendere deberet, aliter immobilis permaneret propter indiffereniam, ad Deum enim tanquam ad authorem naturæ ipsæ causæ secundas naturales determinat ad productionem peculiaris effectus, quando ex se, & cum omnibus circumſtantiis indifferens remanent, sicut dicit solet de filo in omnibus partibus uniformi, si frangi debeat, ac dirumpi.

39. Secunda proprietas est ad motum valde conferre mobilitatis figuram, sicut non solum figura profuit ad majorem, vel minorem celeritatem, sed etiam aliquando impedit totaliter motum; ratio- nem adducit Arist. 4. Cæli 45. nam quæ habent latitudinem, quia multum comprehendunt; non facile dividunt medium, ideoque su- pereminent, vel non tam velociter moventur, at quæ strictiorem habent figuram, quia parum comprehendunt, facile dividunt, & celeriter feruntur deorsum, & in aere multo magis, sic facilius di- viditur, quam aqua, medium enim multipliciter resistit ad motum, & si fluidum sit, nam primò resistit, nec multum ejus partes conden- dentur (quamvis aliquando condensationem facile recipiant) ut pa- tet in velica, in qua aer inclinet resistit compriment, ut illam potius dirumpat, quam restringat, secundò resistit, nec partes minus rare- fiant, ut in hilla cervinitur, quæ aqua sursum trahitur, quod non ferret, si aer pateretur multum rarefieri; tandem habet vim resistivam, ut non scindatur, & dividatur, suamque continuationem amittat, unde facilius scinditur medium non magnum, quam ad ingens, hinc patet experientia, navigium in fluvio non valde profundo demergit, ad in fluvio valde alto supereminere.

40. Prob. etiam experientis, sit vas cylindricum seu columnaris figuræ ex materia aliqua compacta, quæ non sit tam gravis, ut in aqua non emergat, nec adeo levius, ut vix possit immergi, sed aliqua proportio ferretur, saltem propter aërem inclusum, si vas illud vi aliqua in profundum aquæ immergatur, emerget, & non emerget, si eiuſdem collocabitur erectum, & flans in fundo aquæ, non eme- get, sed hæret sub fundo, & multò minus, si eff. superior pars acu- tior.

fior, ut si laterales, & quasi procumbens poneretur vel pars acutior esset inferior, emerget, ratio est, quia aqua sua natura sublevari corpus sibi oppositum, quando est aliquantulum levis, ad quod fundo, aqua non facile completitur latera vasis, ut completitur, quando pars acutior tangit fundum, aut si procurbat, nam aqua hoc pacto totum ferè vas circumdat, & solum partem tangentem fundum, quæ est minima, non amplectitur. Rursus, si metallum unius libræ in modum pileæ formatum, si immergatur in aquam, descendet, si tamen idem metallum extenuetur in tenuissimam laminam, & ex ea ferret sphaera intus vacua, non descendet, ratio est, quia pondus levis nequit per descensum attollere aliud pondus gravius, ut patet in trutina, una enim ponderis libra in una lance constituta nequit per proprium descensum attollere decem libras ponderis postas in altera lance, ad hoc autem ut corpus gravius immergatur in aquam, debet attollere tantum aquæ, quantum continet spatium illud, quod deinde corpori graviori occupatur, quæ aquæ portio debet esse proportionata gravitati corporis immergi, & minus gravis, ut possit extolli, quia nequit grave attollere aquam duplo graviorem se, cum igitur gravitas illius metalli ex se possit solum attollere unam libram aquæ, si sphaera solida ex illo conficeretur immergeretur in aquam, quia pars aquæ data est levior gravitati metalli, & si esset in laminam extenuata, & deinde in sphaeram vacuum redactam, multo maiorem locum occupabit quam prius, hinc non immergetur, quia deberet attollere tantum aquam, quantum continet in spatio, quod ab illo corpore occuparetur, quæ v.g. erit decem librarum, & consequenter excedet gravitatem corporis, ecce quomodo figura est causa maioris, & minoris vel occitatis motus, & quandoque impedit totaliter motum.

Dices in hoc casu provenire à levitate aeris inclusi in illa sphaera, quod non immergatur in aquam, non à variatione figuræ. Contra, quia idem eveniret, si aer ille delstrueretur à Deo, & sphaera esset vacua, tunc enim non daretur levitas furium pellens; idem eveniret, si sphaera esset materia levi plena, quæ tamen fit aqua in aquam demergi, & non excedat gravitatem aquæ, quæ debet elevari; & tandem si ve à levitate aeris proveniant, five non, negari nequit, quin figura concava concurrat ad hanc emendationem, cum sit causa, quod fiat conflatum aliquod ex metallo, & aere. Et quamvis Aristot. 4. Cœli. 45. dicat figuram non conferre ad simplicitatem movendum, sed ad sic, vel sic movendum; debet tamen intelligi ut in plurimum ex quo sufficienter impugnantur Antiqui decedentes, figuram esse causam motus principalem.

41 Tertia proprietates est, quod motus naturalis gravium, & levium velocior in fine, quam in principio, & quo ex altiori loco grave deorsum movetur, eo celerius descendit, quam proprietatem assignavit Arist. 5. Phys. 76. 1. Cœli 88. et quæ communis omnium consensus, solum Simplicii 1. 76. videtur de illa dubitare, & nuper Arriaga disp. 4. de Gen. sed. 1. ubi sed. 3. expressè illam negat ait enim mobile, five sursum, five deorsum naturaliter moveatur, æquali fempere velocitate moveri, idcirco prius hanc proprietatem realiter naturaliter motui convenire ostendimus, deinde causam investigabimus.

Probatur malis experimentis: Prima ex aqua descendit, quæ quo altius cadit, magis attenuatur, & deinde in minores partes diffunditur, & patet in pluvia, quod nequit commodè referri, nisi ad maiorem celeritatem motus quatenus aqua descendens velocius movetur, quam pars superior, hinc primo fit subtilior, & figuræ pyramidalis, deinde dividitur; sed hoc exemplum non valde convincit, quia idem accidit, cum aqua in fonte sursum movetur. Secunda est aeris in aqua inconclufi, qui per bullas exit, & sensibili ter apparet cum citato infunditur aqua, bullam velocius moveri, quo altius ascendit, unde in fine secum aquam attollit. Tertia est lapidis, qui ut notat Arist. 4. 19. Mechanica, eo maiore intencium, quo altius cadit, ergo quo altius movetur, eo magis intenditur velocitas motus. Nec valet, quod ait Arriaga, ex hac diversitate inferri solum diversitatem impulsus, non velocitatis motus. Non valet, quia impulsus non causetur solum ex altiori distantia, à qua lapis movetur, sed ex celeritate motus, nam si quis lento motu feriat secuti lignum, parum, vel nihil propiciet, si veloci, multum, similiter si lapis leniter super caput, vel vitrum imponatur, non comminet, nec frangat illa corpora, ut efficeret, si celeriter motu descendere; tum quia sibi, & commotio aeris causetur ex velocitate motus, ex quo velocior est motus, major quoque sibi, & commotio aeris, sed quo lapis ex altiori loco descendit, eo maior sentitur sibi, maioremque experitur ventum, ergo velocius movebitur, faciet quoque contra hanc opinionem, quam infra adducemus explicando causam maioris velocitatis.

Dices, motus sursum est fumo naturalis, qui tamen non est in fine velocior. Tum quia ut ait Arriaga, cadant pila cortiacea, & lapis ex turri, quamvis eadem velocitate moveantur, tamen pila nullum inferet damnus lapis confringit caput, ergo ea diversitas non erit à maiori velocitate motus, sed à vehementiori impulsu; imò quamvis lapis velocius movetur, sed à vehementiori impulsu, nonnullam proportionem haberet cum excessu damni à lapide caute patet ad eandem partem commotus, qui sit effectus quiescens, ut patet de navii in flumine, quo velocius movetur secundo flumine, ut aqua flagrans, hinc lapis, quamvis in initio tardè moveatur, propter aerem quiescentem, postea tamen velocius movetur, unde si reperit

42 Resp. ad 1. partes sumi subtiliores celerius moveantur sursum,

graviore tardius movetur, quia propter aerem ambientem, & segregationem ab illis aërioribus refrigerantur, & graviores evadunt. Ad 2. non valet paritas, non enim dicimus ex velocitate motus præcise causari maiorem impulsum, sed immobili requiri adhuc gravitatem, ut infra magis explicabimus, & una altera non valet, unde major impetus imprimitur in lapide, quam in levi pluma à proiciente; imò resistens moderata in mobili juvat ad motum, hinc plus leditur virtutis plumam, quam lapidem, nam impetus brachio impellens à proiciente motiva, non repetitur à resistens plume, excutit violenter brachium, quam ipsam à corpore evellens. Aliud exemplum non urget, imò ipse quoque tenetur solvere, dicimus ergo avem non tam vehementem impetum imprimere, quia lapis est durior, gravior, & agit toto conatu in corpus externum, at avis tum propter plumas, & mollitiem carnis, tum quia, cum sit vivens, seipsum sustentat in aere, toto impetu gravitatis non imprimitur in externum corpus impulsu, unde gladiator solis manibus non confringit caput adversarii, quamvis magno impetu certaret, at si illo ferrum, vel lapidem haberet in manibus, etiam minor conatum adhiberet, propter duritiem lapidis caput collideret.

43 Hac igitur veritate supposita indaganda est causa huius proprietatis. Quidam dicunt provenire à loco naturali propter naturalem sympathiam, quam habet cum loco, unde fortius trahit à proprio, quam à remoto. Alii dicunt à medio provenire, quatenus lapis terræ propinquus minus aeris habet cedere, quam motus initio, vel ut ait Durand, quia aër, quo propinquior est terræ, eo crafrior est, minusque levis, & consequenter minus resistit ascendendo, imò potius cum lapide descendit. Alii ex hoc, quod grave sursum exitibus aliquas acquirit qualitates motu deorsum resistentes, vel si fuit in altum elatum, habet adhuc de impulsu à proiciente impulso, quas tamen qualitates in progressu lapeurat, unde velocior evadit motus.

44 Sed contra hoc dicendi modum insitri solet, quia sequeretur lapidem eadem velocitate moveri, eundemque impetum causare à turri descendente, ac lapidem descendente ex uno palmo distantia à terra, nam dum est in illo palmo distantia, est eadem sympathia eadem moles, & crassities aeris, eodemque modo esset à qualitatibus deputatus. Sed contra primum specialist adfert arg. scdum in præced. q. ex Scoto desumptum, quo probavimus in centro non esse vim attractivam locati. Contra 3. quia si grave in altum esset genitum, & statim ab aliquo impedimento deorsum peteret, non esse peregrinis qualitatibus imbutum, & tamen velocius moveretur in fine.

45 Thomista respondunt cum D. Thom. 1. de Cœlo sect. 17. accedente, quia grave quanto magis descendit, unde fortius descenditur, gravitas eius propter propinquitatem ad proprium locum. Nec que inferas, inquit Manca, & Joan. de S. Thom. in q. præced. cit. ex hoc sequi eodem modo, moveri è propinquo, & remoto loco; nam velocitas maior non sumitur ex propinquitate loci ad locum, hoc enim est de per accidens, sed ex propinquitate emanationis ad quietem, motus enim localis emanatio quadam est proprie passionis, & ad quietendum, & quando incipit emanatio ad quietendum, & prolongatur, quanto magis appropinquet, tanto est velocior. Hæc tamen responsio non diluit objectionem scdam, si enim quidam apparatus verborum, nec causam ditingit, quid enim intelligit per istam emanationem? non nisi motum localem naturalem; quod etiam per quietem? acquisitionem loci naturalis, & per prolongationem solum durationem motus, quare idem est dicere, emanationem ad quietendum prolongatam, quanto magis appropinquet, tanto esse velociorem, ac dicere motum naturalem deorsum ab alto incipientem, quanto magis propior est terræ, tanto magis esse velociorem, ecce quod respondetur per id, quod quaeritur; vel si per emanationem intelligitur gravitatem, præter quam quod est saltum, nam eadem gravitas est ante, & post motum in lapide, cum non sit facta alioratio quoad primas qualitates; adhuc tamen admilfo, debebant assignare causam huius intentionis gravitatis, non enim est centrum, ut diximus, nec ipsam grave, quia nihil agens ipsum univoce intendit, si quod aliud assignetur.

46 Feder. Bonav. lib. de causa motus ventorum maiorem hanc celeritatem refert in aerem per additionem potentie motive in ipso mobili, quæ additio fit, quia aer propter suam faciliem mutabilitatem, & tenuitatem aggregat le mobilis, facit, cum illo unum corpus, & cum ascendit cum levi, fit levior propter calorem, quem ex loco sursum acquirit, hinc velocius ascendit, at quando descendit cum gravi, fit gravior propter frigus loci deorsum, velocius descendit. Contra hunc modum adfert instantia de duobus lapidibus supra posita; tum quia aer in aqua ascendit, & velocius in fine ut patet in bullis, cuius ratio non erit aqua, nequit enim cum aere coniungi, & fieri levior. Tum quia motus ignis per secundam aeris regionem esset tardior, quam per inferam, & motus lapidis per hanc esset tardior, per illam levior propter frigiditatem mediæ regionis, & caliditatem infimæ.

47 Alius tamen dicendi modus satis communis est, causam referens à ipsi aerem, sed alia via procedit, nam aer antecedens lapidem, cum sit à lapide motus deorsum, possit aerem inferiorem, hinc aerem inferiorem, & quo velocius mobile movetur per medium ad eandem partem commotus, qui sit effectus quiescens, ut patet de navii in flumine, quo velocius movetur secundo flumine, ut aqua flagrans, hinc lapis, quamvis in initio tardè moveatur, propter aerem quiescentem, postea tamen velocius movetur, unde si reperit

reperit aerem commotum deorsum, unde magis comprimit, commoveitque illum, & sic etiam velocius deinde movetur usque ad finem, aer etiam sublevis lapidem concurrat ad maiorem hanc velocitatem; nam per motum lapidis dividitur, & deinde à tergo lapidis unitur ad impediendum vacuum, & lapidem propellit, & quoniam eo magis, & maiori impetu propellit lapidem, quo celerius ad impediendum lapidem accurrat, & contra, quo lapsus celerius movetur, eo celerius occurrat aëri, hinc fit, ut magis crevet velocitas motus; signum huius impulsus ab aere è tergo causati erit ille quatuor ventus, qui propè lapidem descendente sentitur, & qui in aere, vel aqua manum rapide deprimit, aut elevat, sentiet post manum vel ictum aeris accurrentis, ita Perer. lib. 1. 4. cap. 2. & apud cum Burl. & Contar. Zab. lib. 1. de motu grav. Achil. lib. de elem. Balonus lib. de motu intent. 1. art. 7. Tol. 8. Phys. in exposit. tex. 76. Dand. 2. de An digres 23. Averla qu. 40. sect. 2. & alii quamvis inter se aliquantulum etiam differant.

48 Sed ista opinio, quamvis vera, non tamen causam sufficientem huius majoris velocitatis, & impetus assignat, concedimus enim aerem impellere, & adjuvare, quod etiam videtur insinuare Arist. 3. Cœli. 3. non tamen tantam vim habere, nam impetus ille causa est, cur lapis descendit caput frangat, quod non faceret, si leniter caderet, & clarum est, magis impellit lapidem supra caput positum, maioremque in eo impetum causari valido vento, quam ab aere lapidi à tergo occurrente, maior enim aeris commotio fit à vento, quam à motu lapidis, & tamen nullum causat nocentum, ergo aer commotus, & à tergo accurrens non est sufficientis causa, ut intentum adeo impetum causet in lapide; idem apparet de securi posita super lignum stante vento. Tum quia si super lapidem alligetur mollier lana, in descensum lapidis non detrunderetur, tamen deberet evenire propter occurrentem aeris sic fortiter à tergo impellentis lapidem, ut notat Saxon. 8. Physic. quæst. Nec satisfact Averla, causam huius assignans, quia multas habet cavitates, intra quas se insinat aer, ac proinde cum sublevis, & attollit. Non valet, quia impetus ille ab aere causatus est in causa, quod lapis multa comminatur, & securis duram dividit lignum; ergo multo magis deberet lanam illum comprime, nam si minoris impetu corpus aliud super lapidem decideret, utique lana detrunderetur, ergo idem efficere deberet major ille impetus ab aere causatus.

49 Pro resolutione not. ex dicendis infra qu. 5. quod fect in nobis virtus motiva imprimi in projecta impulsu quædam, qui est qualitas causativa motus indifferenter, prout à projectante dirigitur, & determinatur, fit etiam gravitas, & levitas, cum sint virtutes motive, vim habent producendi impulsu in externa corpora, quod patet experientia; reflexio enim pilæ, fractio duorum corporum invicem occurrentium, &c. sunt effectus impulsus, nam gravitas, cum sit ad motum deorsum determinata, nequit motus illos causare; & sicut in nobis vis motiva non solum causat impulsu in extrinseca corpora, sed etiam in nobis ipsis, pariformiter de gravitate, & levitate dicendum, quod non solum in extrinseca corpora causant impulsu, sed etiam in ipsis gravibus, & levibus; quod poterit prob. ex his, quæ determinamus disp. 7. Physic. 4. art. 2. & q. 6. art. 3. nam si gravitas est productiva impulsus, & grave est capax huius impulsus, si potest in corpora externa causare, multo magis in ipso gravi forma enim productiva aliquid causat, transmissio poterit idem causare actione immanentia, si compositum est illius capax, & tandem sicut non causetur ille impulsus à nostra motiva virtute tam in nobis; quam in externis corporibus, nisi medio motu, & quo motus est velocior, eo intensior est impulsus, nam volumus saltare, prius retrocedimus aliquid nullum; & currendo pervenimus ad locum saltus, ut ex illo motu maior impetus ad saltum nobis imprimatur, & qui cum vehementia in scammam perimitur fit cadere, frangere scammum, à quo absolute loquendo posset fulminari, si leniter federet: ita quoque gravitas producit impulsu in gravi medio motu, & quo velocior est motus, eo magis augetur impulsus, sic dum in trutina explore volumus æqualitatem ponderum, expectandum erit, quousque quæciet trutina, nam non raro contingit, ut levius pondus imposuim cum motu in una lance trutinæ, lapereit gravi; item si quis manus supponeret aquæ ab alto cadenti, quo longius cecidit aqua, maiorem quoque lenient impetum; rursum si aliquod magnam pondus manus fulminerem, & deinde incipiat devolvi, tum jam ceptum moveri nulla ratione possumus amplius sustinere, eo quia per motum caustivit in se impulsu, & maiorem habuit gravitatem.

Hic igitur impulsus est qualitas quædam à gravitate, & levitate specie distincta, de facili corruptibilis, causativa motus, prout ab agente determinatur; quare autem causetur medio motu, & non in situ quæciet, nulla potest assignari ratio, nisi experientia, non in situ motus fit ratio causandi, sed solum conditio, sine qua non produceretur, ut habet enim ad se esse applicatio cause; ille impulsus ab aliquibus gravitas, & levitas accidentaliter dicitur, ab aliis gravitatio, & levitatio.

50 Ex his patet, quod gravitas, & levitas movetur velocius in fine, quam in principio; quamvis enim aer sit cautum impellendo v.g. lapidem à tergo, & quia in fine propter partem molliis facilis scinditur, tamen causa principior est impulsus à gravitate causatus in lapide, dum movetur, & quia ad augmentum impulsus acceleratur motus, & ex motu celeriori intenditur magis impulsus, hinc quo grave longius movetur, eo motu velociori movetur, unde si

daretur foramen transiens per centrum terre, si lapis per illud descendere, non quiesceret latim in centro, sed ulterius pergeret ad alteram partem ascendendo, & deinde rediret ad centrum, huius causa esset impetus ille à gravitate productus, qui non tendit ad centrum ex se, sed solum à gravitate determinatur ad illam partem, quæ determinatio non tolleret à centro. Hic dicendi modus docetur à præclaro Scottia Hieron. Angello de prop. form. pag. 66. & Iesentur Gonimbr. 2. Cœli 6. qu. 1. art. 2. Valsg. 1. 2. disp. 1. 1. nu. 18. Lessius lib. 2. de famo bono c. 6. num. 77. Murcia 8. Physic. disp. & quæst. ult. Aræfius cit. & potest colligi ex Scoto 2. d. 1. q. 10. D. ubi volens probare gravita ab intrinseco moveri, ait, motus naturalis intenditur in fine secundum Arist. cuius difficile est assignare causam, si effectum istius motus esset aliquid extrinsecum, quibus verbis innuit causam maioris velocitatis in motu gravium esse ipsam gravitatem, non aliquid extrinsecum, & prob. ex Aristot. 1. Cœli 88. & qu. 19. Mechan. ubi omnia corpora vehementius agere in motu docet, & grave, quo plus movetur, eo plus gravitatis acquirit, ex quo fit, inquit Aristot. ut securim altius attollamus, dum volumus ligno vehementius scindere, quæ verba, cum non possint intelligi de gravitate in actu primo, patet etiam securim post motum non esse graviorem, quam ante, accipi debet de impulsu, vel gravitate accidentali. Tum quia grave, quo velocius, & longius movetur, eo maiorem idem, & impulsu causat in subiecta corpora, quem non causetur, si leviter moveretur, ergo aliqua causa à gravitate distincta debet assignari, talis non est motus, quia cum causetur impetus, in corpus subiectum, motus transit, non adest, ergo erit impulsus à gravitate motus causatus in gravi; aliud nequit assignari. Non enim probable videtur, quod ait Arriaga, impetum causari solum in fine ex præcelsitate motus tanquam conditione prærequisita, sicut fasus in loco vicino est conditio, ut aliquis locus acquiratur. Non valet quia hic est ordo necessarius, non enim potest fieri transitus de extremo ad extremum, non transeundo medium, à motus non se habet ad medium prius necessario acquiescibile à gravitate, ut impulsu producat; sed simul incipit cum ipso, & cum eo coaugetur; cum igitur detur novus impulsus in lapide, dum movetur, patet contra Arriaga, quod etiam velocius docet moveri in progressu motus, quam in initio. Nec juvat negare, impulsu non augere motum naturalem, sed violentum. Nam impulsus est ex se indeterminatus ad quemcumque motum, unde si proiciens pellat lapidem deorsum, impulsus impellens intendet motum naturalem lapidis, ergo etiam impulsus à gravitate causatus, non enim est major ratio de uno, quam de alio, cum sint eisdem rationis.

51 Dices, ille impulsus non est secundum naturam gravitatis, quia quodlibet petit determinatam gravitatem, nec maior ille velocitas est iuxta propriam inclinationem, quia sicut petit determinatam gravitatem, ita quoque determinatum motum, & velocitatem, ergo non debet ab intrinseco provenire in gravi, sed ab extrinseco, puta ab aere. Resp. neg. conclusio, sufficit enim quod non causetur à principii intrinseco necessario, sed aliquo extrinseco accedente, scilicet motu. Dices etiam, si velocitas hæc maior non est gravi naturalis, quomodo verificatur, quæd esse velociorem in fine sit passio quædam motus naturalis, & non violenti. Resp. dictum illud intelligi debet specificative, non reduplicative quatenus naturalis est; ista enim major velocitas potius erit neutra, quam naturalis; cur autem non conveniat violente dicemus qu. 5.

Urges adhuc, data hæc sent. sequitur quamlibet gravitatem esse virtutis infinitæ, quod est falsum. Prob. seq. nam si grave, quo plus descendit, eo velocius movetur, maiorque causetur impetus à gravitate, si in inihitum descendere, in initium infinitum causetur impetum, ergo esset infinitæ virtutis, vel si nequet augere in inihitum impetum, necessarium negari deberet motum naturalem esse velociorem tempore in fine, quam in principio, vel alia causa deberet assignari huius majoris celeritatis. Resp. revera si motus proteretur in inihitum, non tenderetur proportionaliter in velocitate; tum quia gravitas est limitate virtutis; tum quia impulsus non multum durat, sed labitur, licet dicitur cum motu conservetur, quam sine motu, hinc enim est velut fomentum conservans impulsu; quare licet tempore de novo generetur impulsus à gravitate, & ab aere, tamen si multum temporis motus duraret, de priori impulsu aliquid deberet deperdi, & sic fore esset corruptum; dictum igitur illud, quod motus naturalis fit velocior in fine, quam in principio, intelligi debet rebus sit instantibus, in hac enim rerum serie, quæ gravitas non tendunt deorsum in inihitum, nec levitas proteretur virtutem; idcirco absolute dicitur motum naturalem esse velociorem in fine, quam in principio; qui accedit, quod aer accurrens supplet aliquo modo defectum gravitatis, illamque coadjuvat.

52 Quarta tandem proprietates, quæ solet assignari communiter à Peripatheticis, est proportio quædam quod velocitatem inter motus diversorum corporum, & virtutum motricium ipsorum; Arist. num. 4. Phys. 46. 1. de Cœlo 89. & 2. de Cœlo 46. 77. 70. 85. & 3. de Cœlo 26. 5. 1. & 4. de Cœlo qu. 26. & aliis in locis docet eandem esse proportionem velocitatis ad velocitatem, quæ est gravitatis ad gravitatem, adeo ut si corpus uno est duplo gravius altero, duplo celerius movebitur, etique communis sent. Philosophorum; quem loquendi modum ut verum supponit etiam Scetus cum cæteris 2. d. 2. qu. 10. D. ex Arist. 1. de Cœlo 89. Verum Them. trad. de proport. motuum, & Nyphus 4. de Cœlo 26. apud Amic. tract. 7. 4. dub. 3. artic. 1. limitant hoc dictum de majori quantitate intensiva, non exten-

tenfiva, unde conceditur velocius moveri ex ignem lapidem, quam lignum magis...

Auten hac veritas ipfis fenfibus apparet, hac sunt observanda; primò, ut medium fit utrique corpori proportionatum...

33 Valde tamen difficile est, hujus experientie assignare rationem, pro quo notat quod excessus gravitatis, ut innumis q. r. alter est intensivus...

Ratio primi defumti potest esse eo, quod docet Arist. 7. Phyl. 35. si scilicet aliqua virtus movet aliquam magnitudinem in certo tempore...

34 Dices Arist. cit. solvens argum. Zenonis, qui probabat granum milii edere parvum sonum ex hoc, quod modium milii edit magnum sonum...

bet totum ad totum, ita pars ad partem, effect enim contra Arist. cit. & contra experientiam, effect tamen falsa, si partes unitate se jurent ad invicem...

Propter dicendum aequaliter moveri magis, & minorem lapidem, quia etiam multum gravitas fit in majori, adest quoque multum materia...

Deinde prob duo gravia diversa quoad intensiorem gravitatis ex hoc capite non moveri, nisi aequali celeritate, major intensio gravitatis non est causa majoris velocitatis motus...

Contra hanc veritatem primò arg. ratione, ubi est major vis effectiva, ibi est major effectus, in graviori est major vis effectiva, & effectus gravitatis est motus deorsum...

Contra hanc veritatem primò arg. ratione, ubi est major vis effectiva, ibi est major effectus, in graviori est major vis effectiva, & effectus gravitatis est motus deorsum...

36 Relp. ad i. eo modo, quo vis est major arguit eandem majoritatem effectus, in graviori est major gravitas extensivè, non intensivè, ut vidimus (nam quamvis differant in intensione, hoc per accidens se habet respectu mediis, per quod ambo gravia habent descendere)...

veri, quam in principio motus. Ad 3. neg. conf. major enim idus non debet attendi solum ex motu celeritate, sed etiam ex majori gravitate impellens corporis, ut supra diximus...

Secundo arg. experientia, videtur impossibile, & contra sensum partem velocitatem moveri deorsum certam, vel plumam, & ferream globum. Tom qua si fignata, quæ ex una parte est ferrea, ex altera lignea demitteretur ex alta turri lateraliter...

Contra hanc veritatem primò arg. ratione, ubi est major vis effectiva, ibi est major effectus, in graviori est major vis effectiva, & effectus gravitatis est motus deorsum...

ARTICULUS IV.

An gravia, & levia in propriis locis gravitent, & levitent.

58 Ravitas, & levitas sumi possunt, vel in adu primo, vel in adu secundo, primo modo dicuntur qualitates motrices, secundo modo dicuntur actus, & actiones ipsarum, quæ communicantur sicut modo sursum, & deorsum...

Hæc igitur gravitatio, vel levitatio rectius nequit explicari, quam per similitudinem ad animalia, animal enim ut notat Arist. et 7. q. 6. d. 3. quando propria virtute se ipsum in se continet, & conatur, ne corpus super alterum infidat...

ter animal, & grave, quod continentia in animali fit per quendam conatum, & actionem virtutis motrice, cum sit contra inclinationem particularem corporis, idcirco levitatio deficiat, quia non gravitatio est quædam actio in eo, ac in gravi fit per quendam quietem in proprio loco...

Querimus in præfenti, an quando elementa, & gravia, ac levia exiliunt in propriis locis, in quibus naturaliter quiescunt, nec ab illis naturaliter discedere valent, nisi ab extrinseco moventur...

61 Dicendum est gravia, & levia in propriis locis neque fecundum totum, neque secundum partes gravitare, vel levitare, ita colligitur ex Scot. d. 2. q. 10. D ubi ait gravitatem in gravi esse principium quietis in loco naturali, & tunc querit grave se movere, quando extra illum est à motu impeditum, unde per gravitatem conatur vincere resistentiam impediens, quod est gravitare, ergo per Scotum gravia extra proprium locum gravitant, in proprio loco quiescunt, & prob. primò, quod elementa secundum totum non gravitent ratione tacta à Scoti cit. gravitates, & levia sunt datæ illi elementis, ut reseducant ad propria loca naturalia, ad que habent inclinationem, ergo quando sunt adepta hæc loca, non amplius agent actionem harum qualitatatum, obento enim sine, cessat actio, propter quem ex suscepta est. Nec valet responso Aristi, has virtutes datas esse elementis, non ut aliquid locum determinatum obtineant, sed ut debitum ordinem inter se conservent, ut gravitas fit infra levius, quare aqua semper gravitavit, ut descendat, quantum potest, & semper descendet, quousque inveniat corpus gravius se. Non valet, nam potius confirmat nostram rationem, quia enim aqua non determinat sibi centrum in aqua, sed solum superficiem convexam corporis gravioris, hæc machina, debet quiescere, nec ulterius agere, si enim esset consecuta vacuum finem, quem intendebat. Tum quia vel elementa ideo gravitant, quia naturaliter petunt esse in centro, vel quia petunt esse sub corpore leviori, & supra gravius; sicut ergo quando sunt ita disposita, non amplius gravitant; si primum ergo quando sunt extra centrum, essent extra proprium locum, & consequenter in statu violento, quod est falsum. Tum quia cum centro fit indivisibile, nulla pars potest naturaliter locari in centro, & maxime hoc patet de aere, qui inter elementa levia computatur.

62 Deinde, quòd secundum partes non gravitent, aut levitent, prob. quia partes sunt ejusdem rationis (non enim loquimur de elementis imparibus, sed fecundum proprias rationes) ergo non est major ratio, cur una pars potius petat esse supra, vel infra, & si homines hoc postularent, jam elementa secundum totum gravitarent. Tum quia si aer secundum partes gravitaret, deberemus sentire lapræ caput aeris pondus, nec possemus in trutina aliquid justè ponderare, quia aer in una lance existens gravitaret; idem patet de aqua, & natantes enim nullum sentiunt aquæ pondus; vas in aqua non ponderat, extra illam gravitavit. Tum quia partes aque inferiores deberent esse densissime propter continuam gravitationem superiorem, at experimur esse rariores, & dulciores, seu minus salas.

In oppol. arg. quibusdam experientis. Utres aere pleni, ait Arist. graviores sunt, velociusque moventur quam vacui. Lignum centum librarum ex eodem loco velocius descendit per aërem, quam plumbum unius libræ, quòd tamen velocius per aquam descendit, eo quia aer in ligni poris inclusus gravitavit, & velocius in aere pedit lignum, at in aqua sustentat. Si quis ex alto loquatur, facilè auditur ab exilientibus in inferiori loco, non è contrâ, ratio est, quia aer descendit, non ascendit.

