



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Mundus Aspectabilis Philosophice Consideratus

Falck, Joseph

Augustae Vindelicorum, 1740

§. VI. De Metu Vacui.

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

exfugi possit aër in recipiente contentus, quo posito innumera videre est experimenta curiosissima, quæ assertiones nostras probant luculenter. 1. Enim si recipiens non sit rotundum, interiore aëre destitutum, ab incumbente exteriori magno fragore disrumpitur. 2. Recipientis operculum exhausto aëre vix divelli potest. 3. Vesica aëre semi-plena ad singulas aëris suctiones turgescit magis, subinde etiam disrumpitur, uti & phiala vitrea clausa, & aëre plena, propter aëris scilicet elaterium & dilatationem. 4. Dum aër exsugitur, aqua intra recipiens videtur ebullire, quia aër intra aquam dispersus, libertatem nactus erumpit. 5. Propter aëris dilatationem animalia turgescent & moriuntur. 6. Flores & fructus ibidem conservantur diutius, quia tuti sunt à particulis dissolutis aëris permixtis. 7. Pendula intra recipiens moventur celerius, plumæ descendunt velocius, quia ibi non resistit aër. Legi etiam, frustum papyri & auri exhausto aëre æquali velocitate descendisse. Si ita est, inæqualis velocitas gravium decidentium repetenda est à resistente medio, quod facilius aut difficilius à corpore gravi vincitur. 8. Ibidem in tubo descendit mercurius, quia non habet aërem, à quo sustentetur; similiæque ad rem nostram contingunt plurima, ut videre est apud Boilium, & alios.

§. VI.

De Metu Vacui.

Quos vacui tenet metus, omnes prædictos effectus, aliosque plures hinc enumerandos per hunc metum explicant: si enim quæras, cur in tubo suspensus hæreat mercurius, illico respondebunt ex metu vacui, à quo abhorret natura, quod daretur in tubo, si descenderet mercurius. At hæc responsio multis videtur asylum ignorantie Philosopho indignum; neque enim per hoc rem explicas, sed idem dicis, ac si diceres, id fieri propter bonum universi, quod ad singulas in Physica quæstiones applicari potest. Quare tu mihi ad summum affers causam finalem, & ego quæro efficientem: esto enim vacuum esset natura malum, à quo illa abhorreret, quæro jam, quibus mediis natura malum hoc caveat? Ex metu lupum fugit ovis, bene est, id facile possum capere, cum & ovis possit metuere, & potentiam habeat loco-motivam in pedibus, quibus sublatis profectò fugiet nunquam. Quæ jam est causa, à qua suspensus teneatur mercurius? debet enim esse huius phænomeni causa vel vis intrinseca aut extrinseca. Intrinseca non est, quia mercurius naturam suam gravem deorsum fertur; vel certè debet mutare naturam: sed rogo iterum, à quo & quomodo? ergo debet esse vis extrinseca, quæ profectò non assignabitur alia, quàm aëris æquipondium. Deinde si hæc fiunt ex metu vacui, cur ad determinatam altitudinem suspensus hæret mercurius? cur si tubus sit longior, non hæret ex metu vacui ad altitudinem 100. digitorum? cur alius est metus in vertice, quàm in radice montis? cur unus liquor eò minùs ascendit, quò est gravior? cur ubique advertitur proportio gravitatis nulla habita ratione longitudinis tubi? Certè hæc omnia indicant manifestè liquorum gravitatem & æquilibrium, & inanem faciunt vacui metum.

Quare sine metu vacui explicatur 1. cur in Syringe sublato embolo ascendat aqua: quia nempe, cum intra antliam aqua non prematur ab incumbente aëre, ab illo tamen prematur undique exteriori, sursum illa pellitur, quæ par-

te minùs premitur; eo ferè modo, quo si operculum vasis in medio perforatum trudas deorsum, aqua in vase per illud saliet; & hoc sine metu vacui, quod vel ex eo patet, quia si ultra 33. pedes embolus attollatur, aqua non ascendet; si verò sit oleum, ascendet adhuc altiùs. Cui autem cordato homini venire potest in mentem, hæc fieri metu vacui? unde enim talis præcisè, aut tam diversus diversis in liquoribus vacui metus? Sed ea est multorum miseria, ut ea negent, quæ non usurpant oculis, vel palpant manibus: quia aërem non ita vides & palpas, non credis; Auctor igitur tibi sum cum Boilio, ut huiusmodi experimenta facias in aqua, & limpido terebinthi oleo, ita ut oleum, aquæ incumbens sit locò aëris, videbis profectò, quomodo aqua intra oleum per tubum ascendat, eoque altiùs, quò plus olei super aquam infuderis, dicemùsque: si non vis nobis credere, crede tibi.

2. Folles clauso ostio non facilè aperiuntur, quia nempe removendus esset aër undique incumbens, prout removenda esset aqua, si in illa aperirentur: si tamen apertum sit orificium, instantur facilè, quia quantum aëris à tabellis propellitur, dum elevantur, tantum per orificium subit. Eodem modo explicatur, quomodo per respirationem & inspirationem tradamus & recipiamus aërem intra pulmones, qui dici possunt folles vitales. Hinc explicatur suctio, ascensus olei per ellychnium versùs flammam, ubi minùs premitur.

3. Habes rationem omnium Syphonum, qui ad simplicem reducuntur, & est tubus inflexus uno crure longior, illi ferè similis, quo utimur in transferendo è dolio in dolum vino: si enim vasi aquâ pleno immergas crus brevius, & per longius ex fugas aërem, aut aliter syphonem aquâ priùs impleveris, fluat illa, donec exhaustum sit vas totum; quia nempe, licet aër utrumque orificium premat, cum tamen pondus aquæ in crure longiori majus sit, aër ex ea parte premens debet cedere, alio ex altera parte vincente, & aquam sursum pellente. Hinc etiam si tubum habeas aquâ plenum, & obtures digito foramen superius, aqua non effluet; neque enim potest fluere, nisi aërem removeat; hoc autem non potest, nisi tubus 33. pedibus altior sit. Si verò digitum amoveas, aqua statim defluet, quia suo & aëris incumbentis pondere vincet aërem inferius resistentem. Hinc habes, cur è dolio pleno per foramen inferius non egrediatur vinum, nisi aliud fiat superius. Atque ex jactis hucusque principiis sexcenta alia explicabis huiusmodi experimenta, quæ passim apud Philosophos R.R. legere est.

§. VII.

An detur materia subtilis?

CARTESIO hac in parte assentior lubenter admittendo materiam, quam ille subtilem, alii auram ætheream, Universi spiritum alii, alii alio nomine consueverunt appellare: nec aliud per quintum suum elementum Stagyrta voluit; sique eruditissimo Gassendo fides est, hodierna ætate nemo ferè eorum, quibus amœnior philosophandi ratio probatur, ab isto dissentit. Auctoritati multiplex accedit ratio. 1. enim si invertatur tubus, quamvis longissimus, & annexam habeat superius ampullam capacissimam, si, inquam, invertatur talis tubus mercurio plenus, postquam hic ad consuetam altitudinem decidit, non potest explicari, quid supersit in parte tubi superiore, nisi admittatur materia quædam subtilis, quæ facillimè per vitri poros ingreditur, aut egrediatur, ut mer-

A a

curio