



Mundus Aspectabilis Philosophice Consideratus

Falck, Joseph

Augustae Vindelicorum, 1740

§. IV. De Humiditate & Siccitate ac Hydrometro.

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

resistant magis, uti evenit in spiritu vini, congelatur difficilius; uti ob primam rationem aqua in recipiente aëre purgata. Similiter hydrargirus non congelatur, quia intra se non concludit sufficientem aërem, & ejus partes ob nimium lævorem ineptæ sunt, ut implicentur: oleum verò, adeps & liquores viscosi congelantur facilius, quia eorum partes ad motum ineptiores sunt.

Hæc explicatio in multis bona est; nam condensatio & cessatio à motu haud dubiè conferunt ad frigus & congelationem: at nondum satis apparet, qua ratione sola dilatatio aëris interni possit aquam congelare; per quid enim in hyeme dilatatur aër internus? non per majorem pressionem extrinseci, quæ potius dilatationem impediret: nec etiam pressio aëris extrinseci crescit secundum rationem frigoris, ut patet ex barometris: non per frigus; nam præterquam quòd hoc sit petitio principii, etiam falsum est, cum aër potius per calorem, quàm per frigus dilatetur, ut patet in thermometris aëreis: ergo denique recurrendum erit ad explicationem datam: nempe sunt particulae figentes, quæ motum sistunt, quæ partes implicant, quæ communicationem aëris externi cum interno impediunt; unde si ejusmodi particulae non possint poros ingredi & partes implicare, non congelatur liquor, ut hydrargirus; si multum inveniunt ignis & motus, consequenter & resistentiæ, liquor difficilius congelatur, ut spiritus vini. Quæ omnia, cum aliunde experientiis confirmantur, non est, cur negentur.

Criterionum porrò frigoris & caloris quod attinet, habemus thermometron seu tubum rotundâ phialâ instructum, in quo ex ascensu & descensu spiritus vini rectificati, & aliquo colore ad libitum tincti, aëris calorem & frigus colligimus. Nota autem thermometrum sigillatum exactius esse, quàm una ex parte apertum, quia in casu posteriori præter calorem & frigus intervenit quoque aëris gravitas inferiùs aut superiùs liquorem premens, impediensque, ne calor & frigus optatum effectum habeat. Sic autem parari solet: phiala tubo instructa sæviante hyeme repletur hujusmodi spiritu, dein igni aut aquæ calidæ applicatur, donec spiritus rarefactus pulso aëre totum impleat tubum, & tunc orificium tubi hermeticè sigillatur: tum verò rigente frigore spiritus in ampullam contrahitur, dominante autem calore per tubum dilatatur. Gradus caloris supremus in tubulo convenienter determinatus est à D. Amontons per calorem aquæ bullientis; hæc enim videtur ubique locorum æqualiter calida, (saltem si bulliat per quartam horæ partem) & in constructione thermometri æqualiter applicabilis. Hinc relatè ad hunc gradum caloris supremum dividi possunt & definiri gradus reliqui, ut inde judicium feramus de calore generaliter ac determinatè. D. Reaumur mavult determinare gradum infimum per glaciem, quia calor aquæ bullientis requirit tubum nimis longum. Atque ex his intelliges thermometra aërea, in quibus per calorem facilius dilatatur aër, & alia similia, variòsque illa construendi modos, addendo in tubo recurvo mercurium aut liquorem alium.

§. IV.

De Humiditate & Siccitate ac Hydrometro.

Humiditas juxta vulgarem descriptionem dicitur qualitas, quæ reddit suum subjectum faciliè terminabile termino alieno, & difficulter proprio: Siccitas verò est qualitas reddens suum subjectum faciliè terminabile termino proprio,

prio, & difficulter alieno. Alii dicunt humiditatem esse qualitatem, per quam corpus facile cedit tactui, & divisum partes suas iterum conjungit; secus autem firmitas. Sed per has descriptiones confunditur humiditas cum fluiditate, & siccitas cum soliditate, cum tamen constet, quædam esse fluida, uti flamma, mercurius, metalla liquata, &c. quæ tamen dici humida non possunt; ad hoc enim præter fluiditatem requiritur, ut corpus, in quo talis est qualitas, reddatur madidum, quod fit, ut ait Gassendus, cum particula fluida aliorum corporum poris adhærescant, ut cum pannus aquæ immergitur: quod si non adhærescant, ut contingit in mercurio, fluidum quidem, non tamen humidum dici debet; neque cera liquata propriè humida dicenda est, cum intra poros corporum ex se statim indurescat: unde in hoc sensu potest dari humiditas respectu unius, non item respectu alterius, sic aqua humectat lanam, non item pennas anatum.

Nullam in his omnibus qualitatem absolutam agnoscunt Neoterici, sed in eo fluiditatem positam dicunt, quod partes tenuissimæ, atque insensibiles, quibus constat corpus fluidum, non sint ad invicem connexæ, sed ad separationem expeditæ, & propter figuram ad motum dispositæ, & communiter actu motæ. Discrimen etiam faciunt inter fluidum & liquidum, quod corpora liquida sese ad libellam componant, non item semper fluida, uti est flamma vel acervus arenæ. Firmitas e contra seu soliditas oritur ex intricatione, rigiditate, textura, ac figura particularum insensibilium ad motum inepta; hinc aqua ex liquida indurescit in glaciem, cum ejus particula nitrosi particulis fixæ redduntur ad motum ineptæ: e contra liquescunt metalla, cum eorum particula igneis particulis disjunctæ vel jugi motu agitantur, vel ad talem motum disponuntur. Idem patet ex dissolutione salium in aqua communi, & quorundam corporum in aqua stygia. Sic ovorum albumina, & viscosa quædam corpora in fluidam abeunt substantiam, cum crebra agitatione partes, quæ erant aliis implicitæ, fiunt minutiores & ad motum expeditæ; hinc lapis contusus abit in pulverem fluidum. Siccitatem e contra reponunt in sola privatione humiditatis seu humoris: talis est cinis, lapis pumiceus &c. quæ corpora eò sunt sicciora, quò magis humore carent.

Pro humiditatis & siccitatis criterio habes hydrometrum multiplex. Imprimis arista avenæ sylvestris, utpote in helici modum contorta, ad minimum humoris attractum variè detorquetur, uti & chorda instrumenti musici; unde si illi levissimum indicem apponas, cui circulum in gradus divisum subicias, vel minimam indicabit aëris mutationem. Similiter spongia aqua salia imprægnata, etiamsi exsicceetur, tempore pluvio fiet gravior; hoc enim habet falsedo, ut ei humor in aëre adhærescat. Quare si talis spongia in bilance appendatur, & ex altera parte filum globulis instructum annectas, ut fiat æquilibrium, quò erit humidior aër, eò magis descendit spongia, paucioresque globuli ex altera parte subiectæ mensuræ insidebunt.

S. V.

De Raritate & Densitate.

Rarum, ut quibusdam placet, definitur ab Aristotele, quod sub magnis dimensionibus parum habet materiæ: Densum verò, quod sub parvis dimensionibus multum habet materiæ; hinc motus ad raritatem dicitur rarefactio,