

Propositio XXIV.

*Aerem sub remisso gradu frigoris, interdum esse densiorem,
& sub intenso minus densum.*

Paradoxum hoc alicui fortè videbitur, cùm in Thermoscopio nihil evidentiùs cernamus, quàm calore aerem rarefcere, ideoque ampliora spatia occupare, subsidente aqua, eique locum præbente: ac ibidem etiam (succedente post calorem frigore) cernamus ascendentem in tubulo aquam; (vide huius instrumenti descriptionem inferiùs *prop. 37*) quod fieri nequit, nisi aere ab iisdem spatijs recedente, atque adeo patiente condensationem ob frigus. Attamen verum etiam est vt propolui aerem aliquando densiorem esse, & simul minus frigidum; ac è contrà frigidiorè, & simul minus densum; quod sic ostendi potest.

Tunc aer, cæteris paribus, densior est, cùm ad aqueam humiditatem propiùs accedit, & tunc densissimus est, cum in proximo est vt in aqueum humorem, siue in aquam resoluatur: nam non potest ea humiditas, absque sibi proportionata densitate consistere; est autem sine dubio aqua aere densior. At verò aerem interdum, sub gradu frigoris remisso, plurimum habere aqueæ humiditatis; & sub intenso è contrà parum aut nihil; constat evidenti experientia, eaque satis frequenti: persæpe enim accidit, vt post frigidiores Boreæ flatus, aura spiret ab Austro tepidula; tunc verò experimur aerem facilè in aquam cogi, & (vt causam probet effectus) omnia, aquæ modo latè humectare hinc enim fit vt saxa; parietes, aliaque similia, frigida, & minus porosa large velut sudare cernantur: & cancellis fenestralibus inducta papyrus, priùs ad Boream, tympani modo distenta, languescat, ac remittatur: nec non vt lignea quæque in ædibus, veluti Ianuæ, Arceæ, & similia arida, plurimo se se per poros insinuante aere humidiorè imbuta turgescant. Quibus, & similibus euidenter constat, aerem tunc proximè accedere, ad aqueam humiditatem, & consequenter, vt dictum est, maximam habere densitatem. At sine dubio tunc etiam remissius est in aere frigus, quàm paulò ante foret; dum frigidò spirante Borea, madidi panni aeri libero expositi siccabantur; etiam nube obtectis, adeoque nihil conferentibus solaribus radijs. Ergo tunc aer, sub remisso gradu frigoris densior est; priùs autem sub intenso minus erat densus.

Cæterùm non nego aerem, aliquando calore attenuari, ac rarefcere; frigore autem addensari: vt cernitur in Thermoscopio: sed solum dico ipsum met aerem aliquando etiam esse minus frigidum, & simul densiorem. alias autem è contrà frigidiorè esse, simulque minus densum. Quæcunque enim sint effectuum ita contrariorum causæ (quas hic, ne prolixior fiam, non discutio) id in hac infima parte, aeris reuera contingere, euidenter