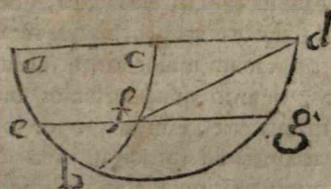
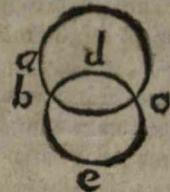


quarta circuli, igitur per modum 25 primi Elementorum quae tenet, erit angulus c f g maior opposito c f b. Hoc autem tenet in

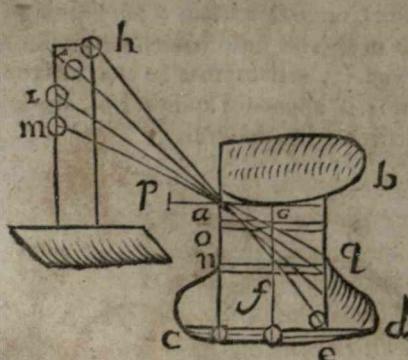
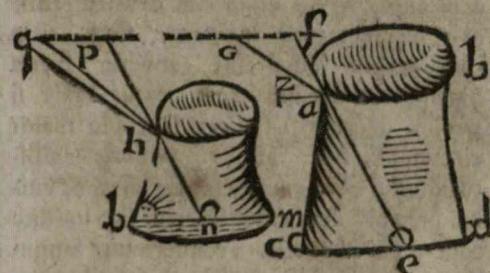


ciusdem rationis superficiebus, quales sunt haec, quae sunt superficies eiusdem sphæræ, posset etiam demonstrari per modum quartæ primi Elementorum. Et etiam constituta sphæra e f g, cuius hic circulus esset maior circulus, & non tangeret nisi in illa linea sphæra maiorem & utrinque secaret eodem circulo. Et etiam per cordas & trigonos rectilineos, auxilio tamen regulæ dialecticæ. Ex hoc sequitur auxilio regulæ dialecticæ, quod in omnibus parallelis a c d & e f g cum b c circulo maiore, & per aliam regulam dialecticam in omnibus circulis inæqualibus inter se ad æquales angulos secantibus & ex tertia demum regula dialectica, sequitur in omnibus circulis inæqualibus se secantibus ad quemuis angulum in sphærae superficie. Sunt autem haec regulæ mediae inter axiomata & demonstrata. Et ex logica propria illi arti. In plano autem spatium d b c minus est a b c, sed spatium c b d est unum, ergo per communem animi sententiam spatium a b d, maius est spatio a b c, quod fuit probandum.

Per 13. tertij Element.



ergo imaginai primum, quod omnes inclinations sint à perpendiculari, dum exit aqua, & ita denarius videretur, vel in superficie aquæ in directo e, in vel recta ex oculo in imo, quorum neutrum verum est. Secundus modus est, vt radius delatus a flectatur ad k vell, & hoc non quia in a non est mutatio mediæ. Tertius est, vt linea ex oculo ducta perueniat per punctum a ad superficiem aquæ, & ex ea per directum ad denarium, & tunc quia oculus iudicat se videre per rectam, idè iudicabit se videre perl a g in q, eo quod super indirecto loci in quo est e. At quoniam non ex quacunque distantia videtur e, sed ex longinquo loco, ubi vas fuerit humilius quod lineæ ad a ex oculo, quanto a fuerit humilius, tanto proprius ipsi e procedunt. Et versa vice lineæ ex e ad a, quanto e est humilius ad quenquam locum inflectuntur, tanto inferius cadunt. Ergo cum fuerint ad æquilibrium h, magis distabunt ab e, & ita e magis procul videbitur. Causa ergo triplex est humilitas, vel altitudo vas: humilitas vel altitudo aquæ: & labri vas: altitudo. Sed hanc relinquere possumus. Difficultas ergo experimenti etiam rectè facti est, quoniam posito vase n c d solum, ut altitudo sit tantum n e, procul magis videbitur e, quam si vas sit a b c d, & totum plenum. Vbi autem vas sit a b c d, magis procul videbitur e cum fuerit totum plenum, quam cum fuerit plena sola pars n e d. Sic difficile est considerare an altitudo aquæ faciat ad visionem procul, cum in humiliore, sed diffisi pari vase longius videatur in pauca, quia labrum non obstat: in eodem autem longius in pluri aqua, quia labrum etiam non obstat, sed alia ratione. Ut ergo videamus hoc experimentum, capiemus duo vasa a b c d duplum h k l m sub eadem proportione altitudinis & latitudinis, & collocabimus ita ut p n radius æquidistet f e, & collocabimus tabulas cum foraminibus, ut prius, & g f p q in æquilibrio, inde videbimus,



videat ex k, igitur per aquam deflextur à perpendiculari per angulum k f n, & in l, per angulum l g o crescente aqua demum in labor m a p, & sit e annexus, & tabula h k l m sit affixa solo vel pondere firma foraminibus obliquis infra spectantibus, & per a aspicientibus extremitatem e. Possumus

an q p sit æqualis aut breuior, nam huius esse non potest, quoniam inflestitur a minore aqua, ideo angulus p h q non potest esse maior f a g, supposita p h æquali a f: quod si non esset, sufficeret, ut q & p essent in æquilibrio uno, & f g alio. Sed veritas est quod à maiore aqua major sit reflexio: tum quia in his, quae sunt secundum naturam corpoream, & substantiam densam, aut tenuem varietas quantitatis variat vires: tum quia videmus, quod in altiore aqua denarius videretur magis cum fundo elatus. Igitur his cognitis experimentum fiat cum vase pleno. Et (ut dixit) considerabimus propor-