

Com.  
Quæst. 7.  
Mechan.

Alias cum viderem apud Aristotelem & eius expositores hoc problema non sum ausus, quia ex propriis non mihi occurrebat demonstratio, rationem reddere, at confessa dialectica statim apparuit modus. Sit ergo libra ab appensa ex trutina cd, & sit per

buntur, facit & ad hoc quod quævis latitudo d, sustentaculi prohibet motum, at deesse vix potest. Vides ergo illos nugas palam agere. Primum deest illis dialectica, deinde ingenium acre, deinde quod maius est, volunt confessim transire ex principiis ad remota theorematum, quod fieri non potest.

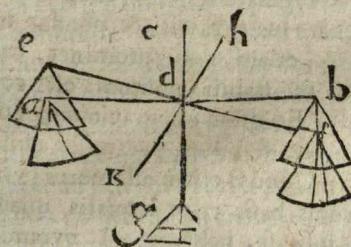
Propositio centesima nonagesima octava.

Cur solidum quod cubus vocatur, pyramide stabilius sit, ostendere.

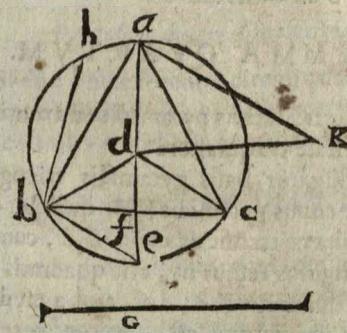
LEMMA PRIMUM.

Si intra circulum triangulus æquilaterus describatur, & ab uno angulo per centrum recta ducatur, angulum per æqualia diuidet, & trianguli latus, & ad angulos rectos ei insistet, ipsa verò quæ ex centro per æqualia vicissim à trianguli latere diuidetur.

Sit ab c æquilaterus circulo inscriptus,



pondus educto loco e f, & sublato reuertitur ad locum priorem: Et rursus eadem si immeiat g d sustentaculo non mouetur: igitur palam est quod in trutina d e grauior est quam d f insistens g d, non est adeo grauis, aut omnino non grauior. Neque potest id accidere quod in primo casu angulus e d c acutus, sit in secundo obtusus, nam si ob angulum e d c acutum descendit in primo casu e, in secundo casu descendit f, quia pariter f d g acutus est, & æqualis e d c, hoc autem non contingit. Mira ne dicam stultitia an audacia eorum, qui nihil intelligentes ausi sunt, hæc pertractare, sperantes in tot sæculis nullum futurum, qui ignorantiam suam & impostura depræhendat, dicunt enim quod in primo casu produccta quadam recta ad perpendicularum, & que sit h K maiorem reddi e quam d f, neque quomodo id fiat ostendunt, & si (vt dixi) maior sit quam d f in primo casu maior d f quam e in secundo casu: ergo si in primo casu d e descendit, in secundo descendit magis d f, at hoc non accidit sed stat. Oportet igitur hoc esse principium ex Dialectica, quod ostendat e grauiorem esse f in primo casu, in secundo non esse grauiorem, aut leuiorem, vt neque ad angulum refuge te possimus. Ergo supponere oportet quæ manifesta sunt, e esse grauiorem f, aliter enim non descenderet: non prohiberi autem in primo casu motum prohiberi in secundo aliter vel grauior fieret f, vel maneret eadem grauitas: siquidem manet grauitas, nec impedi retur descendere e in secundo casu, vt in primo, at non descendit. Si grauitas mutaretur, igitur f descendere secundo casu magis quam in primo. Quod si dicas non tanto fieri grauiorem, igitur f magis depressa descendet saltem, at nunquam descendit, igitur grauior est semper e quam f, sed in secundo casu impeditur motus non in primo. Causa grauitatis est, quoniam d est centrum grauitatis, quia medium, igitur cum c & d conspirent contra f, necesse est e descendere per superius demonstrata, igitur e descendet in primo casu, quia grauus est ut docui nec impeditum. At in secundo casu e & d sunt grauiora, sed d est impedimentum, quia non habet motum, nisi occultum insidet enim g d, igitur tantum ponderat e quam f, ergo prorsus non moue-



Com.  
Per 8. primi  
Elem.  
Per 26. ter  
tii Elem.  
Per 28. eius  
dem.  
Per Cor. 15.  
quarti Elem.  
Per 4. primi  
Elem.  
Per 47. primi  
Elem.

cuius centrum d, ducaturque ad e f recta per centrum, & ducantur d b & d c, erit que ex hoc triangulus a b d æquilaterus triangulo a d, quare angulus b a d æqualis c a d, igitur arcus b e æqualis c e, igitur arcus b e est sexta pars circuli, quare b e recta latus sexagoni, quare b e erit æqualis d e, igitur cum anguli a d f sint vtrinque recti, erit d f æqualis f e, itaque f d, tertia pars f a & f b dimidium a b quia b c.

LEMMA SECUNDUM.

Quadratum lateris trianguli æquilateri se habet ad illius superficiem, vt latus eius ad medianam lineam inter latus dodrantis, & quadrantis proportione duplicata.

Quadratum a b est æquale quadratis a f, f b, & quadruplo quadrato b f, igitur quadratum a f est dodrans quadrati a b. Quod verò fit ex a f in f b est medium proportione inter quadrata a f, f b, rectangulum igitur ex a f in f b est ex lateribus dodrantis a f, & quadrantis b f quadrati a b, quare cum media inter a f & f b æquale faciat quadratum rectangulo a f in f b, erit proportio quadrati a b ad quadratum media inter a f, f b, vt lateris trianguli ad medianam inter latera dodrantis, & quadrantis quadrati lateris ipsius duplicata: rectangulum autem a f in f b est æquale triangulo a b c, igitur

CCC propor