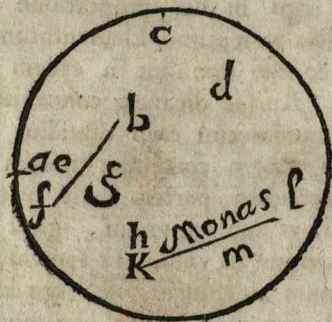


Propositio quadragesimanona.

Proposito mobilis in circulo circuitus tempore, datæque ratione distantia ab illo mobilis circuitum inue ire, quod ex eodem puncto discedens cum alio mobili in dato puncto conuenit sub quocunque numero circuituum tempus quoque coniunctionis.

Sit in circuli peripheria a punctus, qui circuat æquali motu (hoc enim semper intelligitur) in b tempore : & sit datus punctus e in quo discedens e mobile ex con-



iunctione cum a post certos circuitus proprios, aut etiam sine vlla circuituione perfecta debeat conuenire. Volo scire tempus circuituionis e : & etiam tempus coniunctionis. Sit ergo primum vt absque circuituione vlla e, a debeat comprehendere e in c post numerum circuituionum ipsius a, qui sit f. nam si a occurrit e in prima circuituione ipsius e, igitur a mouetur velocius quàm e, cum ergo debeat attingere ipsum e, necesse est vt a pertranseat prius per punctum ex quo discessit antequam redeat ad coniunctionem e : ergo perficiet saltem vnã circuituionem. Ducemus ergo fin b, & fiet g tempus circuitus aut circuituum a, & quia spatium a c datum est, sit b temporis circuitus a ad h, velut circuli totius ad a c, & iungatur g cum

Per 10. Per. h & fiat x. Fiat quoque, vt monadis ad h, ita l ad monadem, & ducatur l in k, & fiat m. dico m. esse tempus circuitus e. Constat enim ex supposito, quod k est tempus totum in quo a peruenit post b circuituiones in c, si ergo e moueretur per m. tempus totum ex supposito perficeret circuitum, at quia circuitus ad a c, vt monadis ad h, igitur etiam vt l ad monadem, ergo proportio circuitus ad a c, vt m. ad monadem : ergo si in m. transit totum circuitum in monade transit a c : sed monas ducta in k facit x, igitur e in tempore k perueniet in c, quod erat demonstrandum. Proponatur modo tempus reuolutionum e ipsum d : eodem modo agemus ducendo f in b fit g, addatur h & fiat k, diuidatur k per aggregatum d & a e, & exeat, m (idem enim est diuidere per aggregatum d & h, & multiplicare per l) dico ergo vt in demonstratione priore, quod m. est tempus circuitus e. Nam cum k sit tempus, in quo a post circuitus f peruenit ad c, ergo diuiso ipso to-

Per 11. Per.

to tempore pernumerum reuolutionum d, & partem reuolutionis exhibit tempus vnus reuolutionis.

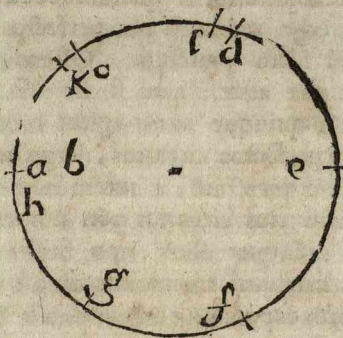
Exemplum primi in re paulò obscuriore : sit f 4. & b $2\frac{1}{2}$ & a c $\frac{4}{5}$ ducemus 4. in $2\frac{1}{2}$ fit 10. adde $\frac{4}{5}$ 6 quod est 2. fit 12. diuide per $\frac{4}{5}$ seu multiplica per $\frac{5}{4}$ quod idem est, fit 15. circuitus e, in quatuor ergo circuitibus, & $\frac{4}{5}$ qui sunt duodecim anni perueniet a ad c, & in duodecim annis e perueniet ad c, nam 12. sunt $\frac{4}{5}$ ipsius 15. Similiter in secundo casu sit f 4. vt prius b $2\frac{2}{3}$ a c $\frac{1}{7}$, ducemus 4. in $2\frac{2}{3}$ fit $9\frac{2}{3}$, addemusque h portionem b qualis a c est totius circuitus, id est $\frac{1}{7}$, est autem $\frac{1}{7} \cdot 2\frac{2}{3} = \frac{2}{3}$, $\frac{2}{3} + \frac{1}{7} = \frac{17}{21}$, similiter ponatur d 5. & quia a c est $\frac{1}{7}$ erunt $\frac{36}{7}$, diuide ergo $9\frac{2}{3}$ id est $\frac{29}{3}$ per $\frac{36}{7}$ exeunt $\frac{203}{8}$ tempus reuolutionis e. Quinque ergo reuolutiones e erunt $\frac{1015}{108}$ addita septima parte, quæ est $\frac{29}{108}$ fiet $\frac{1044}{108}$ seu $\frac{261}{27}$ & sunt anni $9\frac{12}{27}$ seu $9\frac{4}{9}$, ergo in tanto tempore a faciet quatuor circuitus, & septimam partem, e quinque circuitus, & septimam.

Ex hoc patet, quod non coniungentur in alio loco, neque alio tempore ante prædictum tempus. *Cor.*

Propositio quinquagesima.

Omnes circuituum proportionales in eiusdem temporibus repetuntur.

Sint in circulo a b c d e f g : a & b iuncta, & in primo congressu iungantur in c, in secundo in d, in tertio in e, in quarto in f, in quinto in g, in sexto in h, in septimo in k, in octauo in l. Et sic deinceps cumque tempora sint æqualia, erunt & circuitus totidem numero, & excessus æquales etiam a c, c d, d e, e f, f g, g h, h k, k l. Et si aggregatum a scilicet circulatorum, & portio fuerit commensum *Per Cor. præcedentis.* circulo, & ita de b erunt omnia com-



mensa ad circulum, & etiam inter se. Et si inter se aggregata, vel portiones erunt, & eodem modo reliqua. Et quoniam circuli circulis commensi sunt : si portiones erunt inuicem commensæ erunt, & toti circuitus cum partibus commensi, & si non commensi, neque erunt inter se, neque ad circulum. Et si totum spatium cum circuitibus erit vnus generis, erunt duplicata, & triplicata, & quadruplicata eiusdem generis : quare cum spatia ipsa detractis