

$$18 : 30 = 12 : \frac{30 \times 12}{18} = 20.$$

V. Pro varia terminorum ordinatione in Proportione geometrica, diversa ab arithmetica inventa fuerunt nomina. At ex prima terminorum ordinatione, alia omnes facile inferuntur. Si primus terminus dicatur esse ad tertium ut secundus ad quartum, argumentari dicimur *alternando*. Si dicatur secundus ad primum ut quartus ad tertium, tunc dicimur *invertendo*. Si summa terminorum primi & secundi refertur ad secundum ut summa terminorum tertii & quarti ad quartum, inferre dicimur *componendo*; contra autem *dividendo*, si differentia primi & secundi differentia ad secundum referatur ut differentia tertii & quarti referatur ad quartum. In his autem omnibus argumentandi modis proportionem manere patet, cum productum extremorum aequale semper inveniatur producto mediorum. Ex eadem productorum aequalitate facile colligitur, rationum compositione proportionem non mutari. Ratio *composita* ex pluribus geometricis rationibus illa dicitur quam habet productum ex earum antecedentibus ad productum ex consequentibus. Sint duae proportionem

$$a : b = c : d, \text{ erit } af : bg = \text{cum} : ds,$$

$$f : g = m : s$$

Etenim productum extremorum $afds$ aequale est productum mediorum $bgcm$. Et quidem

$$a : b = c : d, \text{ ac proinde } ad = bc.$$

Præterea $f : g = m : s$, ideoque $fs = gm$; ergo

$$ad \times fs = bc \times gm.$$

Jaçq. Geom.

D

ad