regulæ ſpeciali non generali, cum numerus rerum eſt magnus in comparatione numeri æquationis. Secunda quæ ſeruit regulæ generali non ſpeciali cum numerus æquationis eſt magnus comparatione numeri rerum. Tertia quæ ſeruit vtrique, vt in exemplo non poteſt regula generalis attingere ad 1. cub. æqualem 22. rebus p̃. 84. quia 21. quarta pars 84. non facit quadratum, neque maius neque æquale cubo $7\frac{1}{3}$ tertiæ partis rerum. Similiter regula ſpecialis non attingit ad 1. cub. æqualem 17. rebus p̃. 114. quoniam $8\frac{1}{2}$ ductum in ℞. $8\frac{1}{2}$, producit ℞. $614\frac{1}{8}$, quæ eſt minor $28\frac{1}{4}$, quarta parte 114. numeri propoſiti, vt mutua illa non poſſint componere 57. dimidium numeri propoſiti. Traducenda eſt ergo in toto illo ſpacio, in quo conueniunt vna ad aliam faciendo ex re iam inuenta duas partes, ex quarum ductu vnius in quadratum alterius mutuo, fiat dimidium numeri propoſiti, & illæ erunt partes. Iſtnd autem facile fiet diuidendo numeri propoſiti dimidium per rem inde diuidendo rem in duas partes producentes id quod prouenit. Exemplum, cubus æquatur 6. rebus p̃. 6. rei æſtimatio eſt ℞. cub. 4. p̃. ℞. cub. 2. cum hoc diuidemus 3. dimidium numeri æquationis, exit ℞. cub. 2. m̃. 1. p̃. ℞. cu. $\frac{1}{2}$, ducam dimidium ℞. cu. 4. p̃. ℞. cu. 2. in ſe fit 1. p̃. ℞. cu. $\frac{1}{4}$ p̃. ℞. cu. $\frac{1}{11}$, à quo detraho ℞. cu. 2. m̃. 1. p̃. ℞. cu. $\frac{1}{2}$, relinquitur 2. m̃. ℞. cub. $\frac{1}{4}$, m̃. ℞. cu. $\frac{1}{10}$, cuius ℞. v. addita & detracta à dimidio prioris oſtendit partes vt vides. Et modum etiã

℞. cu. $\frac{1}{2}$ p̃. ℞. cu. $\frac{1}{4}$ p̃. ℞. v. 2. m̃. ℞. cu. $\frac{1}{4}$ m̃. ℞. cu. $\frac{1}{10}$.
℞. cu. $\frac{1}{2}$ p̃. ℞. cu. $\frac{1}{4}$ p̃. ℞. v. 2. m̃. ℞. cu. $\frac{1}{4}$ m̃. ℞, cu. $\frac{1}{10}$.

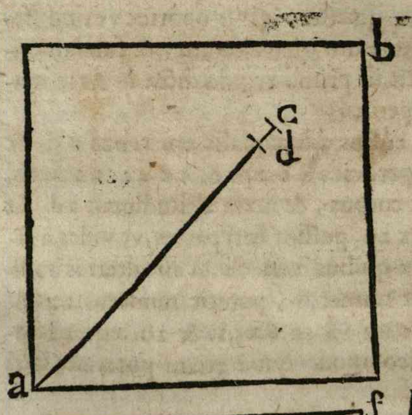
cum demõſtratione ſuperius docui. Quadrata ergo horum iuncta ſunt 6. & mutuo producta iuncta ſunt 3. quod patet experienti. Et eſt pulchra operatio.

Capvt XXVI.

De propoſitione cubi æqualis quadratis & numero ad cubum cum numero æqualem quadratis,

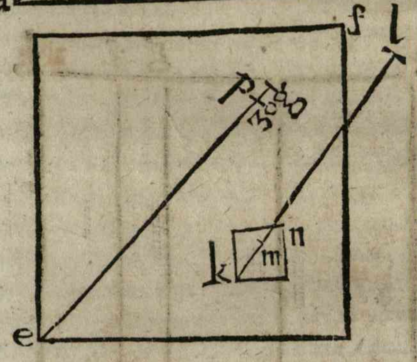
Si cubus ſit æqualis quadratis & numero, alius verò cubus cum eodem numero ſit æqualis aliquot quadratis, erit proportio differentiæ numeri quadratorum à ſua æſtimatione, dum cubus & numerus eſt æqualis quadratis ad differentiam æſtimationis à numero quadratorum, dum cubus eſt æqualis quadratis, & numero ſicut æſtimationis cubi æqualis quadratis & numero ad æſtimationem cubi & numeri æqualium quadratis duplicata.

Cum ex a b in c d, & ex e f in g h, & ex k n in l m, fiat idem numerus, erit proportio c d ad g h, & c d ad l m, & g h ad l m, velut e f ad a b, & k n ad a b, & k n ad e f, quare vt c h ad a c, & k m ad a c, & k m ad g h duplicata. Veluti ponatur e h ℞.



a c latus
a d 9. numerus quad.
c d 8. diuiſ. per a b ſeu differentiam æſtimat. à numero quad.

e g 9. numerus quad.
e h latus ign. h g 8. diuiſ. ſeu per differentiam æſtim. à numero quad. ignom.



K l 9. numerus quad. K m, latus ſecundæ æſtim. ignom. l m 8. diuiſum per K n, ſeu differentiam æſtimat. à numero quad. ignom:

24. p̃. 4. & k m 1. in 1. cub. p̃. 8. æquali 9. quad. Cum ergo nota e g g h h e nota fiat ſub eiſdem terminis k m & m l ex capite cubi & numeri æqualium quadratis, igitur nota a d d c, & paribus aliis erit nota e h & h g. Diſcrimen ſolum eſt, quòd in cubo æquali rebus & numero differentia eſt lateris, quod ſuperat numerum quadratorum, in ſequentibus figuris numerus quadratorum ſuperat æſtimationẽ rei ſeu latus quad. liquet ergo quod inter e h & k m intercedunt quatuor conditiones: prima quod e h & k m ſunt ambæ æſtimationes capituli propoſiti cubi & 8. numeri, æqualium 9. quad. Secunda quod e h & k m ſunt in proportione, in qua eſt l m ad h g viciſſim, ſed hæc eſt duplicata. Tertia quod k m eſt compoſita ex tetragonali g h in e p, poſita o h dimidio h g, & ipſa p h dimidio o h. Quarta quam diximus deeſſe comparando a c & c d ad e h & b g, eſt quòd e h & k m æſtimationes ſunt minores e g ſeu k l numero quadratorum. Cum ergo ex tertia conditione, quod fit ex g h in p e ſit notum, quia g h & o e notæ ſunt, & g o nota, quia dimidium g h erit k m compoſita ex eis nota. Deducitur ergo primum problema ad hoc, detrahe ex k l quantitatem, quæ ſe habeat in proportione duplicata ad h g, in qua e h ad k m. Cum e g & k l ſint idem ſeu æquales. At ſecundum problema eſt, diuide k l, quæ eſt eadem vel æqualis a d, ita vt proportio m l ad c d ſit duplicata ei, quæ eſt a c ad k m. In vtroque autem pariter deducitur res ad cubum & numerum æqualem numero rerum, igitur æſtimatio pariter ignota ex nota pendebit.

Sumãtur ergo rurſus α γ, δ ε, η θ, nouem ſingulæ & æquales, & ſit tota res, & in reliquis dum cubus, & 8. æquantur 9. quad. res ſit δ ζ & η. Si ergo poſuerimus δ ζ ℞. 24. p̃. 4. erit ζ ε 5. m̃. ℞. 24. Ponamus ergo ι θ 1. quad. & ſit medio in proportione inter ι θ & ζ ε, κ erit κ poſ. ℞. v. 5. m̃. ℞. 24. igitur cum ſit proportio κ ad ζ ε, vt

δ ζ ad