

then Inhalt dieses Körpers / wie die Figur alles klärlich zeigt. Und diß ist das ganze fundament, worauff aller Körper sie mögen re-oder irregular seyn / ihr cubischer Inhalt gegründet. Sey demnach

Die XIII. Übung / Fig. 86.

Zugespißter Körper cubischen Inhalt auszurechnen.

Dieser sind zweyerley / als: Erstlich der Pyramis Lit. M. dessen Grundfläche ein 4 Eck 10 Zoll lang 6 Zoll breit / beydes in einander multiplicirt / giebt 60 quadrirte Zoll vor dem Inhalt der Grundfläche / dis ferner mit den dritten Theil der Höhe h i. 8 Zoll multiplicirt / bringt 480 cubische Zoll / vor den beehrten Inhalt der Pyramidis.

Zum andern ist der Conus Lit. N. dessen Grundfläche im Diametro d. e 14 Zoll / thut der quadrirte Inhalt solcher Grundfläche (laut der 19 Übung pag. 21 ausgerechnet) 154 quadrirte Zoll / dis mit den dritten Theil der Höhe f g. 8 Zoll multiplicirt / giebt 1232 cubische Zoll / vor dem beehrten Inhalt des Coni N.

Beweis

Das erste ist durch die 7. Prop. und das andere durch die 10 Prop. des 12. Buchs Euclidis bewiesen.

Die XIV. Übung / Fig. 87.

Körperlicher Figuren / so gleich aus einer Dicke / ihren cubischen Inhalt auszurechnen.

Dieser sind dreyerley Gattung / als:

Erstlich das Prisma Lit. O. dessen Grundfläche ein Triangel von 3 bekannten Seiten / 10 / 8 und 6 Zoll / die Höhe aber 30 Zoll. So rechne erstlich der Grundfläche quadrirten Inhalt / thut 24 Zoll / dis mit der ganzen Höhe 30 Zoll multiplicirt / bringt 720 cubische Zoll / vor dem beehrten Inhalt des ganzen Prismatis Lit. O.

Zum andern ist der Cylinder P. daran die Grundfläche im Diametro 12 Zoll / thut der quadrirte Inhalt (laut fol. 21 berechnet) 113 1/2 quadrirte Zoll dis mit der Höhe 28 Zoll multiplicirt / giebt 3168 cubische Zoll / vor dem beehrten Inhalt.

Drittens das Parallelepipedum Lit. Q. dessen Grundfläche alhier ein Parallelogram 20 Zoll lang und 12 Zoll breit / beydes in einander multiplicirt giebt 240 Zoll quadrirten Inhalt der Grundfläche / dis mit der Höhe 10 Zoll multiplicirt / thut 2400 cubische Zoll vor dem beehrten Inhalt.

Beweis

Was das Parallelepipedum anbetriß / ist allbereit vorhergemeldet und bewiesen worden / mit denen andern beyden Körpern hat es gleiche Beschaffenheit / daß also kein besonderer Beweis von nöthen / und gar leicht durch die 10 Prop. des 12. Buchs Euclidis kan verstanden werden.

Die XV. Übung Fig. 88. und 89.

Abgekürzter Körper cubischen Inhalt auszurechnen.

Dieser sind zweyerley Gattung / als:

Erstlich der abgekürzte Pyramis Lit. R. daran die untere. oder Grundfläche ein Parallelogram 9 Zoll lang 6 Zoll breit / die obere Fläche 3 Zoll lang 2 Zoll breit / die Höhe e f aber 18 Zoll. Die Ausrechnung geschieht also: ergänze solche Pyramis, und suche die restirende Höhe folgender Gestalt. Subtrahire die obere Länge 6 Zoll von der untern Länge 9 Zoll / restirt 3 Zoll. Nun sage.

Q

wie