

Des Quadrats e d. Inhalt ist 900  
 Des Quadrats a e. Inhalt thut 36  
 Das 4. Eck von a e und e d. beschloßen 180  
 Dis noch einmahl . . . . . 180

In allen 1296. welches gleich dem Inhalt des Quadrats  
 abcd. Hierauff nun die Proccedur vorhergehende Extraction zu beweisen.

So ist: Oder vielmehr:

Die erstgefundene 3. die Seite des größern Quadrats e d. Die erstgefundene 30. die Seite des Quadrats efgd. dessen Inhalt 900. von 1296. subtr. restirt noch 396. (vor das kleine Quadrat und beyde 4. Ecke.)

Die 3. zu dupliren geschieht wegen beyder 4. Ecke / ihre Breite a e. zu finden. Die duplirte 30. thun 60. hiermit in den Rest 396 dividirt/kommt 6. vor die Breite der 4. Ecke (a e. oder cg) also 6. mal 60. thut 360. (vor den Inhalt beyder 4. Ecke) dis von 396 subtr. restirt 36.

Das letzte Quadrat von 6. ist das kleine Quadrat a e. Das letztere Quadrat von 6. thut 36. ist vorhergehender Rest/oder das kleine Quadrat i bhk.

Item extrahire die Quadrat-Wurzel aus 8 2 1 3 9 5 6. Facit. 2 8 6 6.

Nota. Hier wird das Punctiren allwege beyn Ruthen/oder geraden Scrupeln/ als: // /v. v/. v///. &c. angefangen.

Item extrahire die Quadrat-Wurzel aus 72. Fac. bey nahe 8 4 8 5 3.

Nota. Weil 72 ein surdische Quadrat-Zahl/ als werden nach belieben etliche Nullen darzu geschriben.

Item extrahire die Quadrat-Wurzel aus  $1\frac{1}{8}$  Ruthe Facit 1 0 6 0 7.

Nota. Erstlich reducire  $\frac{1}{8}$  Ruthe in decimalische Scrupel kommt 1 2 5. als dann extrahire aus 1 1 2 5 0 0 0.

Hierauff solte nun wohl billig/ sagte Herr Geon, die folgende Extraction der Cubic, Zens de Zens und anderer Wurzeln folgen/ weil aber solches nicht eigentlich zur Geometria sondern etwas weiter gehdret/ als wollen wir dergleichen bis zu anderer Zeit verspahren. Herr Stan gab zur Antwort: wer will sich die Ordnung zum Sclaven machen lassen/ er seines Orts möchte gerne dem Beweis der Cubischen Wurzel Extraction wissen/ und die Fürstellung der folgenden Körper als Zens de Zens, Sursoli &c. in Figuren sehen/ welches ihm Herr Geon schon vorlängst versprochen/ es würde auch verhoffentlich denen andern Freunden nicht zu wider seyn. Dahero war

Die XIII. Bürgabe/ Fig. 24. 25. und 26.  
 Von Ausziehung der Cubic - Wurzel.

Eine Cubic-Zahl ist / deren Wurzel drey mal in einander multipliciret wird. Zur Exempel: Es sey die Wurzel 6 mit 6 multipliciret/ giebt 36. (ein Quadrat-Zahl) dis wieder mit 6 multipliciret bringt 216. eine Cubic-Zahl.

Wie nun alle Zahlen nicht Quadrat-Zahlen seyn/ also sind auch nicht alle Zahlen Cubic-Zahlen/ sondern die meisten surdisch / als:

Fig. 24. ein Cubus oder Würffel/ thut an cubischen Inhalt 512. Zoll. Ist also 512. eine Cubic-Zahl/ die Wurzel aber 8. Zoll/ nemlich: die Länge ieglicher Seite des Cubi.

Fig. 25. ist auch ein Cubus oder Würffel/ an cubischen Inhalt 422. Zoll/ es ist aber 422. eine surdische Cubic-Zahl/ weil dessen Wurzel oder die Länge ieglicher Seiten bey nahe  $7\frac{50074}{100000}$  Zoll/ und also durch gemeine Zahlen nicht warhafft dargestellt werden kan.

In übrigen geschieht die Extraction der cubischen Wurzel folgender gestalt/ als: Extrahire die cubische Wurzel aus 13824. Facit 24.

D 2

13824