

**Landesbibliothek Oldenburg**

**Digitalisierung von Drucken**

**Neuvermehrter vollkommener Rechenmeister, Oder  
Selbstlehrendes Rechen-Buch**

**Hemeling, Johann**

**Franckfurt, 1726**

**VD18 12794341**

Extractio Radicis Zensi- zensicae.

**urn:nbn:de:gbv:45:1-18698**

tigt, werden 2, die nimt ab von 12, dem medio min. bleiben 8, die kleiner Cubic Zahl, und also auch mit andern, welches sich den Kunstübenden von selbst wird ergeben, drum dann ferner dadurch dies Wercklein nicht will ergöffern, sondern es schlechts bey denen Extractionen will lassen bewenden.

## Extractio Radicis

### Zensi-zensicæ.

Radicem zensi-zensicam zu extrahiren, lehret: aus fürgegebener Geometrischer Zahl eine andere Zahl suchen und finden, die zu viermahlen gesetzt und durch einander gevielfältigt, solche fürgegebene Zahl hinwieder darstellt.

Bei Extrahirung dieser und aller folgenden Wurzeln, ist nicht nöthig, ferner weitläufftigen Bericht anzusehen, sintemahl man dabey, fast eben als bey nechst Extrahirung der Cubic-Wurzel, procedirt, ohne daß man allhier bey Extrahirung der Zens de Zens-Wurzel, die fürgegebene Zahl draus extrahirt werden soll: (1) Allwege bey der rechten Hand anfahend, ferner das fünffte Zahl-Zeichen punctirt, derogestalt, daß allwege zwischen zweyen Puncten, drey ungepunctirte Zahl-Zeichen zu stehen kommen. (2) Daß man allhier zu denen nach der linken Hand legt punctirten Zahlen, eine Zahl, in vorgedachten ersten Taslein suchet, deren zensi zens, selbig ganz oder benahe wegnehme: (3) daß man hierbey das erst genommene Zahl-Zeichen des quotienten oder der Wurzel, desgleichen dessen quadrat und cubum, nach Anleitung Ursfangs gesetzten zweyten Tasleins, mit 4 R, 6; und 4 Centner, vielfältigt, die producta unter die Zahlen des vor nächstfolgend punctirten Zahl-Zeichen, setzt, und (4) was man zum zweyten Zahl-Zeichen des quotienten oder der Wurzel zu nehmen befindet, solches auch dessen quadrat und cubum, gegen nechst vorbedachte producta setzt, selbig mit einander, jedes mit gegen ihm stehendem vielfältigt, und des zweyten Zahl-Zeichens zens de zensi Zahl, darzu jedes eine Stelle nach der rechten Hand vorhin ausgesetzt, addirt, deren Summ von obig punctirten subtrahirt, und den Rest darüber setzt, und also ferner, wo nöthig auch das dritte, vierdt oder

mehrer Zahl-Zeichen des quotienten oder der Wurzel suchet, alles nach Art und Anleitung nechster Extraction der Cubic-Wurzel. Merck folgend Aufgabe:

I. Extrahire Radicem zens zenficam aus 3662186256 wie viel ist? Antwort 246.

Diese Aufgabe stehet nach gegebener Lehr in völliger Be- rechnung, wie folgt:

$$\begin{array}{r}
 \text{\$} \\
 \cancel{244442} \\
 \hline
 3662186256 \quad (246 \\
 \underline{16} \quad | \quad | \quad | \quad | \\
 4 \quad \text{---} \quad 32 \quad | \quad | \quad | \quad | \\
 16 \quad \text{---} \quad 24 \quad | \quad | \quad | \quad | \\
 64 \quad \text{---} \quad 8 \quad | \quad | \quad | \quad | \\
 \hline
 128 \quad | \quad | \quad | \quad | \\
 384 \quad | \quad | \quad | \quad | \\
 512 \quad | \quad | \quad | \quad | \\
 \text{---} \quad 33 \quad \text{---} \quad 256 \quad | \quad | \quad | \quad | \\
 \cancel{777776} \quad | \quad | \quad | \quad | \\
 6 \quad \text{---} \quad 55296 \quad | \quad | \quad | \quad | \\
 36 \quad \text{---} \quad 3456 \quad | \quad | \quad | \quad | \\
 216 \quad \text{---} \quad 96 \quad | \quad | \quad | \quad | \\
 \hline
 331776 \quad | \quad | \quad | \quad | \\
 124416 \quad | \quad | \quad | \quad | \\
 20736 \quad | \quad | \quad | \quad | \\
 \text{---} \quad 33 \quad \text{---} \quad 1296 \quad | \quad | \quad | \quad | \\
 \hline
 \cancel{344426256}
 \end{array}$$

Die Vielfältigung mit den Zahlen aus den zweyten Taflein, so obige Zahlen gibt, ist folgende:

Erst:



Erst: 4 R mit 2	8.	Zweyt: 4 R mit	24	96.
6 3 mit 4	24.	6 3 mit	576	3456.
4 C mit 8	32.	4 C mit	13824	55296.

Hierbey ist zu wissen: Wann man aus oben gegebener zens zensi-Zahl, wie ihr Nahme mit sich bringt, zweymahl die quadrat-Wurzel extrahirt, daß alsdann endlich auch obige Wurzel benanntlich 246 komme, ist demnach gleich, man bediene sich obiger Extraction, Radicis zens zensicæ oder der zweymahligen Extraction der quadrat-Wurzel, und ist dies letztere fast best.

2. Extrahir radicem zensi zensicam aus 30239275950625, wie viel ist? Antw. 2345.

### Extractio Radicis Surfolidæ.

Die Surdissolid-Wurzel zu extrahiren, lehret: aus fürgegebener Geometrischer Zahl eine andere Zahl zu finden, die zu 5 mahlen gesetzt und gevielfältigt, die fürgegebene Zahl hinwieder ersetzt.

Bei dieser Extraction wird (1) allemahl von Anfang an das sechste Zahlzeichen punctiret. (2) Der Surfolidus des erstgenommenen Zahl-Zeichen des quotienten, nach Anleitung des ersten Tafleins, von lest punctirtem Zahl-Zeichen zu behörigen subtrahirt. (3) Gebraucht man hiebey zu Vielfältigung des zum quotienten, dessen quadrat, cubum und zens zens, aus dem zweyten Taflein, folgende Multiplicanten: als 5 R. 10 3. 10 C und 5 33. und (4) wird allhier, zu jedesmahl endlichen producten, jedes neugenommenen Zahl-Zeichens, dessen Surfolidus addirt. als:

1. Wie viel ist Radix Surfolidæ, aus 900897818976?  
Antw. 246. Steht in völliger Extraction, wie folgt.

φφφ