

**Landesbibliothek Oldenburg**

**Digitalisierung von Drucken**

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

**Hemeling, Johann**

**Franckfurt, 1726**

**VD18 12794341**

Von Trigonal-Zahlen.

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

1000. Chiliogonal.

10000. Myriogonal.

112 eckigt heist Hecarondo decagonal.

251 heist Dyacosiopentacontahenagonal.

12345. heist Henamirio dyakis chilotriacosio tetra  
conta pentagonal.

37428 heist Tris myria heptakis chilio tetra cosio  
icosio octagonal.

463072 heist Tetra conta hexakis miria trichilia  
hepdomiconta dyogonal.

Also auch mit andern; dabey dann zu mercken, daß  
gleichwie wir Deutschen die Zahlen durch Eins, Zehn, Hun-  
dert, Tausend abzählen, so wird solches bey den Griechen  
durch Hena, Deca, Cosio, Chilio, Myrio, das ist, Eins,  
Zehn, Hundert, Tausend und Zehntausend, verrichtet;  
demnächst ist allhier der anzielend bester Kunstgriff, wel-  
cher gestalt die Summ einer Arithmetischen Progress,  
versteh eine iede Polygonal- oder vieleckigte Zahl, am bes-  
hendesten zu finden, und hinwieder deren Wurzel zu ex-  
trahiren.

### Von Trigonal-Zahlen.

Wie aus ieder fürgegebenen Zahl eine Trigo-  
nal-oder dreyeckigte Zahl fördersamst zu formi-  
ren, zu machen, oder zu finden.

Eine iede Zahl kan die Wurzel einer Trigonal- oder  
dreyeckigten Zahl seyn. Einer ieden Zahl ihre Trigonal-  
oder dreyeckigte Zahl zu finden, beschiehet also:

#### Regul.

Die Wurzel, deren Trigonal-oder dreyeckigte Zahl man  
zu

wissen begehrt, vielfältige  $\div$  1 mit ihrem Halbtheile, so kömmt die beliebte Trigonal oder dreyeckigte Zahl.

Oder also:

Die Trigonal-Wurzel  $\div$  1 vielfältige mit ihrem Halbtheil, und zum Product addire sothane ihre Wurzel, das Collect ist die begehrtte Trigonal-Zahl.

Dieser zweyten Art habe mich in meinen andern Rechens-Wercken bedient; zur Veränderung aber will für jetzt vorgesezte erste Art gebrauchen. Als:

1 Macht aus 8 eine Trigonal- oder dreyeckigte Zahl: Wie viel ist selbige? Antw. 36 Numerus Trigonalis.

Machs also:

Zu 8 der Trigonal-Wurzel  
1 addirt.

9

4 die Helffte von 8 der Wurzel.

Antw. 36 die Trigonal oder dreyeckigte Zahl.

2. Findet eine Trigonal Zahl, deren Wurzel 31: Welch ist? Antw. 496.

3. Macht aus  $1\frac{7}{8}$  eine Trigonal- oder dreyeckigte Zahl: Wie viel ist selbige? Antw.  $2\frac{82}{128}$ .

Machs also:

Zu  $1\frac{7}{8}$  der Trigonal-Wurzel  
addir 1

vielf.  $2\frac{7}{8}$  mit  $\frac{15}{128}$ , die Helffte von  $1\frac{7}{8}$ .

$\frac{1}{16} \div \frac{23}{128}$

Antw.  $2\frac{82}{128}$  die Trigonal-Zahl, wie vorgesagt.

4. Fin

4. Findet ein Trigonal-Zahl, deren Wurzel  $12\frac{1}{2}$ :  
Welche ist dieselbe? Antw.  $87\frac{1}{2}$ .

**Wie aus ieder Trigonal-oder dreyeckigter  
Zahl ihre Wurzel zu extrahiren oder  
zu finden.**

Die Trigonal- oder dreyeckigte Wurzel aus  
ieder Trigonal- oder dreyeckigter Zahl zu extra-  
hiren, zu suchen und zu finden, beschiehet also :

### Regul.

Die fürgegebene Trigonal-oder dreyeckigte Zahl multi-  
plicir mit 8, zum Product addir 1 Unität, aus dem Collect  
extrahir Radicem quadratam, von der Wurzel subtrahir  
1 Unität, der Haltheil des Relicts oder bleibendes ist die  
gesuchte Trigonal- oder dreyeckigte Wurzel.

Diese Regel erwächst aus der Eosischen Equation oder  
Vergleichung, da  $\frac{1}{2} \frac{1}{3} \frac{1}{2} R$  gleich einer Trigonal- oder dreye-  
eckigten Zahl, als 36 und dergleichen, und wird sich auch  
wol niemand finden, selbige sonders zu verbessern; dennoch  
hat sich vor bey Pronic-Zahlen gedachter C. P. in erwehnt  
seinem Rechen-Büchlein unterwunden, auch obige Regel  
zu verkürzen, indem er setzt, man solte nur aus der Trigo-  
nal-Zahl duplat Radicem quadratam extrahiren, so gebe  
die Quadrat-Wurzel und das Relict, jedes ins besonde-  
re, die Trigonal-Wurzel; welches wohl zwar in ganken, aber  
stets in gebrochenen Zahlen nicht zu trifft und irrig. Merck  
folgende Aufgaben:

1. Extrahir oder zeuch die Trigonal-Wurzel aus 36:  
Wie viel ist's? Antw.

Machs