### **Landesbibliothek Oldenburg**

#### **Digitalisierung von Drucken**

# Neuvermehrter vollkommener Rechenmeister, Oder Selbstlehrendes Rechen-Buch

Hemeling, Johann Franckfurt, 1726

VD18 12794341

Von der Proba der Extraction der Quadrat-Wurtzel.

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

Allhier bleiben nach beschehener Extraction 1109 übrig; ob nun wol solcher Rest groß ist, so kan vennoch der gefundene Radix aus 34,5678, mit nichten, um eines höher oder mehr senn wollen demnach den Rest im Bruch sezen, nem lich: Vielfältige 587 mit 2, und addir 1, werden 1175, die seze unter und den Überschuß 1109 über eine Linie, ben obig erlangte 587 Bruchs-weise, so ists verricht, beträgt demnach die Quadrat-Burkel aus 34,5678, benahe 587 1173.

Man kan aber den Radicem noch naher finden, und zwar auf verschiedene Wege, befonders in 10. 100 1000 n.

2118:

8. Wie viel ist die Quadrat-Wurkel aus 26? Antwort. Wir wollen die Wurkel in 1000 Theilen suchen, nemlich: Vielfältige 26 mit dem Quadrat von 1000, werden 26000000, damit verfahre, wie gelehrt, kommtalso:

1 94 94 144489

¥

## Von der Proba der Extraction der Quadrat-Wurtel.

Bielfältige den erlangten Radicem, in oder mit ihm selbst, kommt dann die Zahl wiederum heraus, aus welcher du die Wurzel extrahiret hast, so ists recht; falls aber in der Extraction etwas ist übergeblieben, so vielfältige den Radicem,

dicem, als ist gemeldt, und zum product addire den Uber, souf oder Rest, so kommt auch wie vor.

Hieben ift auch zu wissen: Daß zwischen Quadrat-Zahlen, eine Mittel-Zahl anbesindlich, zu Latein Medium proportionale ges nanut, erwächst, wann man zwo Quadrat-Zahlen mit einander ges welfältigt und aus dem product, Radicem quadratam extrahirt oder ber benden quadraten ihr Radices mit einander multiplicite worden. Als: 4 und 9 gevielfältigt, kommen 36, draus die Quadrat-Bur, gel, ist 6, desgleichen die Burzel aus den quadraten 4 und 9, sind 2 und 3 zusammen gevielfältigt, sind auch 6, ist Medium proportionale, und wie sich selbigs halt zur kleinern Quadrat-Zahl, so hält sich hinwieder die grösser Quadrat-Bahl zum Medio proportionali, das von hernach etwann mehrers gedacht möchte werden, und dis sep albier gung von Extraction der Quadrat-Wurkel. Folgt nun

## Bon Pronic-Zahlen.

Pronic-Zahlen erwachsen aus nechst vorbemeldten quadrat-Zahlen, dann zu einer jeden quadrat-Zahl ihre Wurs heladdirt, so gibt die Summ allewege eine Pronic-Zahl, als: Vielfältigt 3 mit 3, kommt 9, darzu 3 werden 12, ist ein ne Pronic-Zahl, deren Wurhel 3. Item: Vielfaltigt int i kommen: 12, darzu 3 werden 11, ist eine Pronic-Zahl, deren Wurhel 3, ift eine Pronic-Zahl, deren Wurhel 3, und so auch mit anderen.

#### Extractio Radicis Pronicæ.

Extractio, oder Ausziehung der Pronic-Wurkel, lehret: Wie aus fürgegebener Geometrischer Jahl, eine andere zu finden, die mit ihr selbst gevielfältigt und auch zum product addirt, die fürgegebene Jahl hinwieder bringt. Die Pronic-Wurkel zu extrahiren, beschiehet alse: Die surgegebene Pronic-Jahl multiplicir allewege mit 4 zum product addir I Unität aus der Summ, extrahir Radicem quadratam, von der kommenden Wurzel, subtrahir I Unität, den Rest theil in z, so kommt die begehrte Pronic-Wurkel. Diese Regul erwächst aus der Cosischen Whrdung, da 13 H I R, gleich ist einem quadrat samt der Wurkel, nemlich: Einer Pronic-Jahl, und ist dieselbe nicht zu verbessern, den noch hat C. P. in seinem Rechenbuch, Anno 1640. gedruckt, sich daran versus