

Das XXI. Capitul.

Vom Gebrauch der Decimal-rechnung / in der Mechanischen Proportional-theylung / einer vorgegebenen vnd abgemessenen geraden
Linii.

Die Proportional-Section einer geraden Linii / ist zu vielen Geometrischen vnd Astronomischen problematibus dienlich / vnd wirdt vom Eucleide, in der 11. prop. des 2. Buchs gelehret / wie man nemlich eine rectam datam in zwey solche Stück theylen solle / daß sich das grössere gegen dem kleinern verhalte / wie die ganze Linii gegen dem grössern.

Dieses aber kann in Zahlen nicht vollkommenlich zuwege gebracht werden / weil die segmenta gegen sich selbst / vnd gegen die ganze Linii / irrational fallen / auß der 6. prop. 13. lib. elem. Eucl. Jedoch will ich dir einen leichten Weg zeigen / wie du diese bisegmenta mechanic rechnen mögest. Der verheilt sich also:

Die rectam datam quadrire / wie in gleichem ihre helffte / diese beyde quadrata addire / auß der Summa extrahire die gevierdte Wurzel / von der Wurzel subtrahire die halbe datam, so bleibt segmentum Maius, das maius segmentum subtrahire von der ganzen data, so bleibt Minus segmentum.

Solches in den geringsten terminis zuverrichten / brauche eine Zwitter oder 1, für die datam, deren helffte ist 5. Die beyde quadrata 1, vnd 25, thun in Summa 1. 25, deren radicem quadratam findestu / 1. 11803. 39887. 49894^{xv}. 84820[†]. 45868^{†v}. 34365[†]. 6381^{†m} +. Hiervon subtrahire die halbe datam 5, so bleibt das grössere Stück / 61803. 39887. 2c. Disß Stück subtrahire von der ganzen data 1, so bleibt das kleinere Stück / 38196. 60112. 50105^{xv}. 15179[†]. 54131^{†v}. 65634[†]. 3618^{†m}.

Wann du nun auß dem segmento maiore, nach Anleyt des 6 Capitul / ein Pythagorisch Multiplicationtäffelin zurichstest / kanstu die segmenta proportionalia einer jeden abgemessenen geraden Linien ohne Mühe