

Das XI. Capitul.

Von Außziehung / oder Erfindung der Quadrat-
wurzeln / so wol auß den recht gevierdten / als
auch den irrational-Zahln.

Dahero ist von der schlechten Zahln Numeration gehan-
delt worden: Nun folget der Figürlichen Zahln Numeration:
nemblich die Außziehung der Quadrat- vnd Cubicwurzeln: wel-
che diß Orts erkläret werden muß / weil ein rechter Mechanicus, bey künst-
licher zurichtung seiner Instrumenten / auch allerhand Abmessungen / vnd
Rechnungen / dieser Kunst nicht entrathen kan.

Es wird aber ein Quadratzahl engendlich diese genennt / die da ent-
springt / wann eine Zahl mit sich selbst multiplicirt wird. Vnd / die Qua-
dratwurzel ist diejenige Zahl / auß welcher das Quadrat erwächst.

Zum Exempel / 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, vnd eine jede andere Zahl /
sind Wurzeln ihrer Quadratzahl / nemblich 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81,
100, &c. Dergleichen in Mechanischen Brüchen / eins Primen Quadrat /
ist ein Secund / dann $\frac{1}{2}$ mal $\frac{1}{2}$, ist $\frac{1}{4}$. Vnd zwoer Tersen Quadrat / ist vier
Sexten / dann $\frac{1}{2}$ mal $\frac{1}{2}$, sind $\frac{1}{4}$. Item / eins ganzen / vnd dreyer Primen
Quadratzahl / ist 1 ganzes / 6 Primen / 9 Secunden / dann $1 \frac{1}{3}$ mal $1 \frac{1}{3}$ sind
 $1 \frac{4}{9}$. Dahero auch erscheinet (welches wol in acht zunehmen) daß alle
Scrupul-Quadratzahl / wegen ihrer Wurzeln / zu End gerade Zeichen /
als $^{\text{II}}$, $^{\text{IV}}$, $^{\text{VI}}$, $^{\text{X}}$, &c. tragen müssen. Als / 9 ist ein Quadratzahl / vnd deren
Wurzel 3, dann 3 mal 3 sind 9. Aber 5 ist kein Quadratzahl / weil sie vnge-
rad bezeichnet ist.

Darumb dann fermer zuwissen ist / daß alle die Zahln / welche zwö-
schen die rechte Quadratzahl einfallen / surdisch / stumm / vnd irrational-
zahl genennet werden / dieweil sie keine rechte Wurzeln haben / auß deren
Multiplication sie fließen können: Als / 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, &c. vnd in den
Brüchen / alle vngerad bezeichnete decimalia, ob auch schon etliche dersel-
bigen an sich selbst gevierdte Zahln seyn scheinen / als $\frac{4}{4}$, $\frac{9}{9}$, $\frac{2}{5}$, welches auß
dieser