

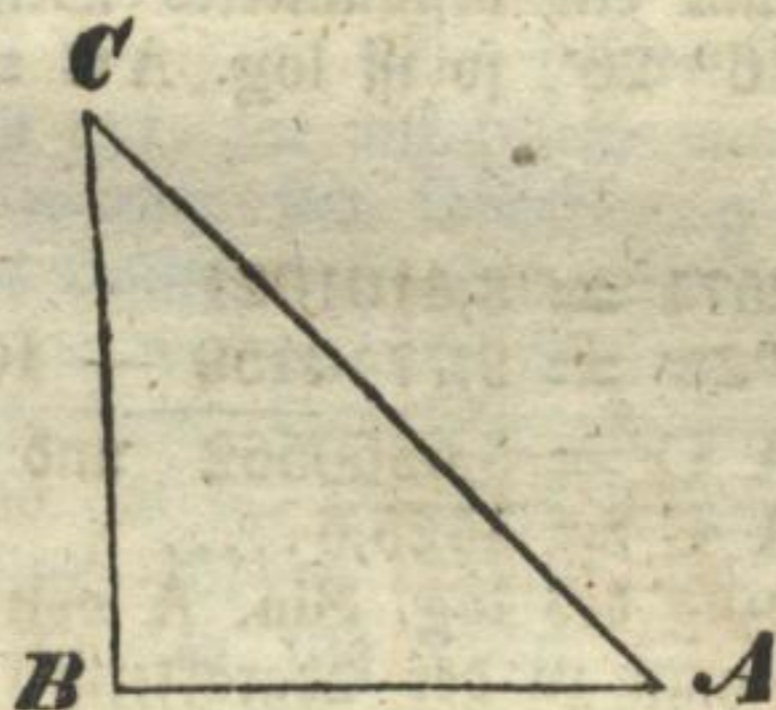
oder

$$\frac{1}{\sqrt{2}} : \frac{1}{2} = 3 : 2,$$

welches aber nicht wahr ist.

Man muß also zu jedem Winkel unmittelbar seinen Sinus berechnen, welches durch Hilfe der höhern Geometrie geschieht. Das Resultat dieser Berechnungen ist in den Sinustafeln enthalten.

Um aber von der trigonometrischen Methode in Bezug auf das rechtwinklichte Dreieck einen Begriff zu geben und den Gang der Rechnung beim Gebrauch der Sinustafeln und ihrer Logarithmen zu zeigen; zumal sich alle Aufgaben, die unbekanntes Stücke in einem solchen Dreieck zu finden, auf zwei Fälle zurückführen lassen, wobei nur noch zu bemerken seyn dürfte, daß zwei Stücke, unter welchen aber eine Seite befindlich seyn muß, das rechtwinklichte Dreieck vollkommen bestimmen: so sollen hier diese beiden Fälle in ihrer vollständigen Entwicklung noch dargebracht werden.



I. Fall. 1ste Aufgabe. Es sind zwei Seiten gegeben und man verlangt die dritte; es seyen in dem angeschlossenen Dreieck die Seiten AB und AC gegeben, so ist, nach dem Pythagor. Lehrsatze $CB^2 = CA^2 - AB^2$ und $CB = \sqrt{CA^2 - AB^2}$. Ist daher die Hypothense $= 1$, so ist $\frac{BA}{CA} = \text{Cos. } A$ und $CB = \sqrt{1 - (\text{Cos. } A)^2}$, weil $\text{Cos. } A = \frac{BA}{CA}$
 $= \frac{BA}{1} = BA$.

2te Aufgabe. Aus den zwei gegebenen Seiten AB und AC den Winkel C zu finden.

Es ist $\frac{BC}{CA} = \text{Cos. } C$ und $\log. BC - \log. CA = \log. \text{Cos. } C$.

3te Aufgabe. Es sind die Seiten BC und BA bekannt, man verlangt den Winkel A.