Aber die Sinus wachsen nicht in dem Verhältniß wie ihre Winkel wachsen.

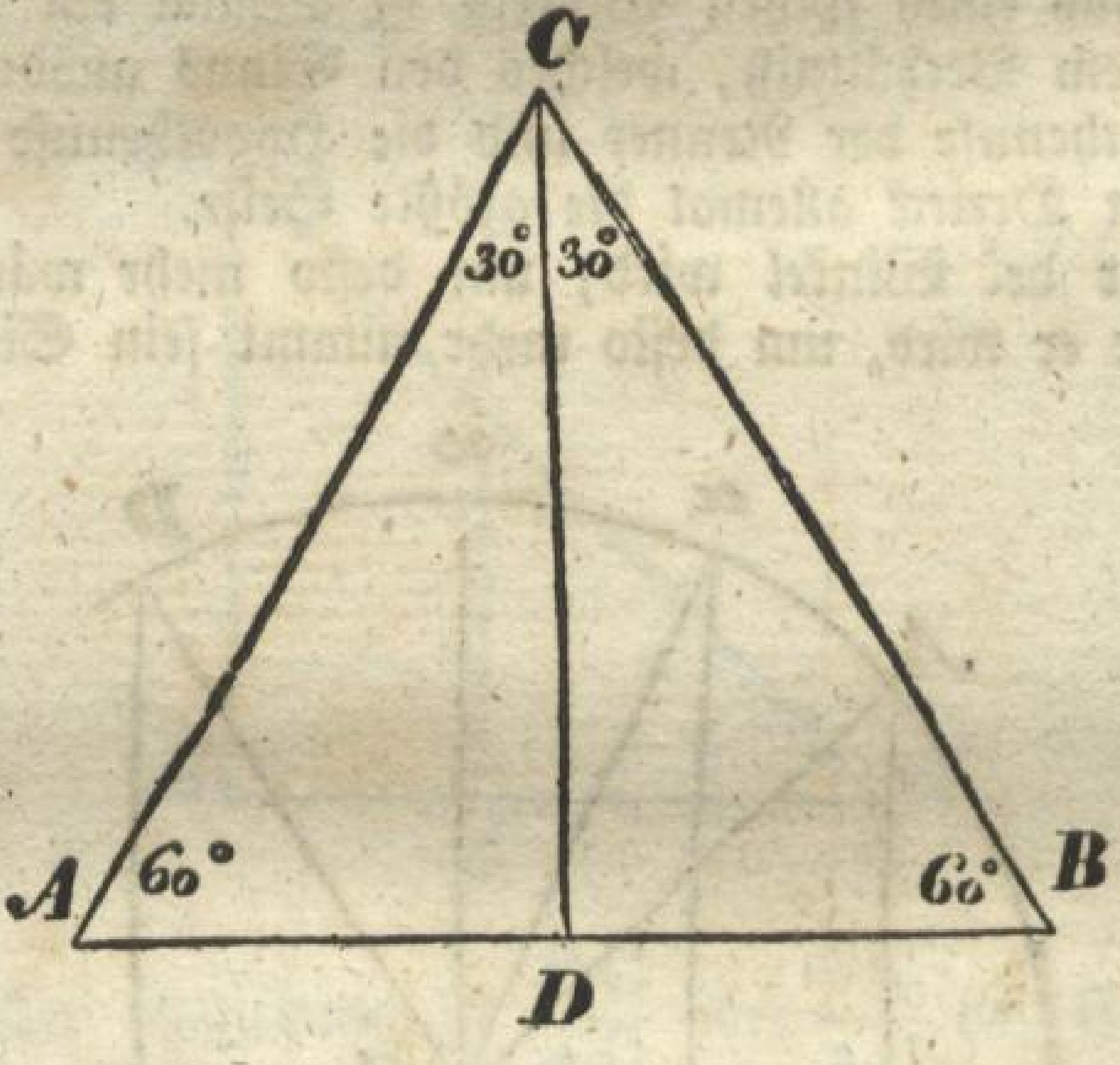
Es seyen z. B. die Schenkel BC und BA eines rechten Winkels von gleicher Länge, so sind in dem rechtwinklichten Dreieck CBA die spitzen Winkel C und A einander gleich.

Es ist $A = C = 45^0$ und Sin. $A = \frac{BC}{AB}$ oder Sin. $C = \frac{AB}{AC.}$

Es ist ferner $CB^2 + BA^2 = AC^2$ oder $2 \times CB^2 = AC^2$ und $\sqrt{2} \times CB^2 = AC$; oder $AC = \sqrt{} 2 \times CB$.

Man substituire diesen Werth für AC in obige Gleichung, so wird aus $\frac{AB}{AC} = \frac{AB}{\sqrt{2} \cdot CB} = \sqrt{2} =$ Sin. C = Sin. 45^0.

Es ist also Sin. $45^0 = \frac{1}{\sqrt{2}}$.



Wenn aber Sin. $30^0 = \frac{1}{2}$ ist, wie dieses erhellen wird, wenn man in einem gleichseitigen Dreieck ABC der angeschlossenen Figur, das Perpendikel CD fällt, wodurch der Winkel ACB in zwei gleich große zerfällt wird, deren jeder 30^0 hält und wovon sich erweisen läßt, daß eben, weil $AD = \frac{1}{2} AB$ und $AB = AC$, Sin. ACD = Sin. $30^0 = \frac{AD}{AC} = \frac{\frac{1}{2} AB}{AC} = \frac{1}{2}$ sey: so müßte sich verhalten

$$\frac{1}{\sqrt{2}} : \frac{1}{2} = \text{Sin. } 45^0 : \text{Sin. } 30^0$$