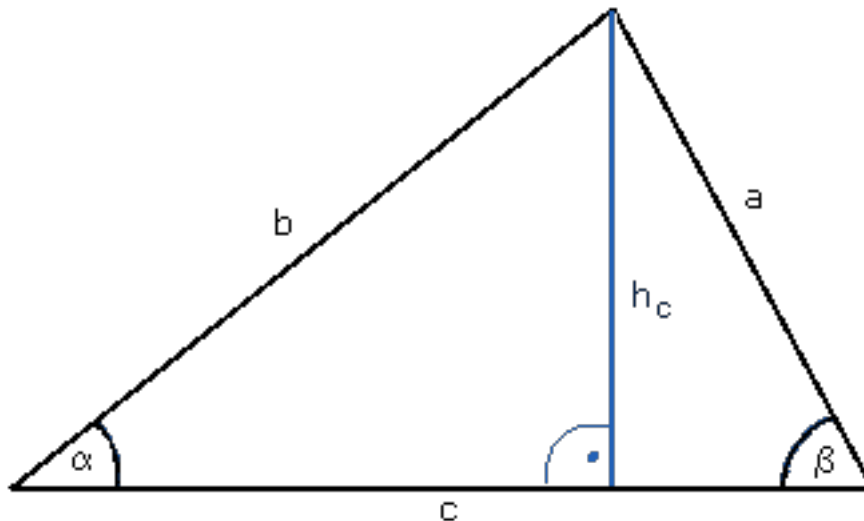


Der Sinussatz

Der Sinussatz und der Kosinussatz sind Erweiterungen auf beliebige Dreiecke.



Sinus anwenden in Teildreiecken

$$\sin \alpha = \frac{\text{Gegenkathete}}{\text{Hypotenuse}}$$

$$\sin \alpha = \frac{h_c}{b} \quad \sin \beta = \frac{h_c}{a}$$

nach h_c umstellen

$$b \cdot \sin \alpha = h_c \quad a \cdot \sin \beta = h_c$$

Gleichungen gleichsetzen: $I = II$

$$b \cdot \sin \alpha = a \cdot \sin \beta$$

durch a und b teilen \rightarrow

Verhältnisgleichung

$$\frac{\sin \alpha}{a} = \frac{\sin \beta}{b}$$

In einem beliebigen Dreieck gilt:

$$\frac{\sin \alpha}{a} = \frac{\sin \beta}{b} = \frac{\sin \gamma}{c}$$