

Berechnungen in beliebigen Dreiecken

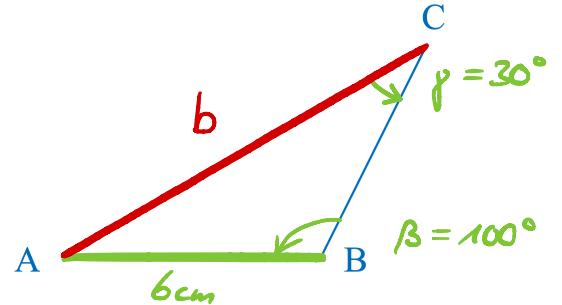
Der Sinussatz

Beispiel 1: Berechnen einer Seitenlänge

Im Dreieck ABC gilt:

$c = 6 \text{ cm}$; $\gamma = 30^\circ$; $\beta = 100^\circ$

Berechnen Sie die Länge der Seite b .



$$\frac{b}{\sin 100^\circ} = \frac{6 \text{ cm}}{\sin 30^\circ} \quad | \cdot \sin 100^\circ$$

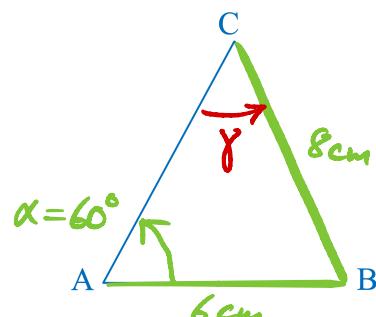
$$b = \frac{6 \text{ cm}}{\sin 30^\circ} \cdot \sin 100^\circ = \underline{\underline{11,82 \text{ cm}}}$$

Beispiel 2: Berechnen eines Winkelmaßes

Im Dreieck ABC gilt:

$a = 8 \text{ cm}$; $c = 6 \text{ cm}$; $\alpha = 60^\circ$

Berechnen Sie das Maß des Winkels γ .



$$\frac{\sin \gamma}{6 \text{ cm}} = \frac{\sin 60^\circ}{8 \text{ cm}} \quad | \cdot 6 \text{ cm} \quad | \sin^{-1}$$

$$\gamma = \sin^{-1} \left(\frac{\sin 60^\circ}{8 \text{ cm}} \cdot 6 \text{ cm} \right) = \underline{\underline{40,51^\circ}}$$