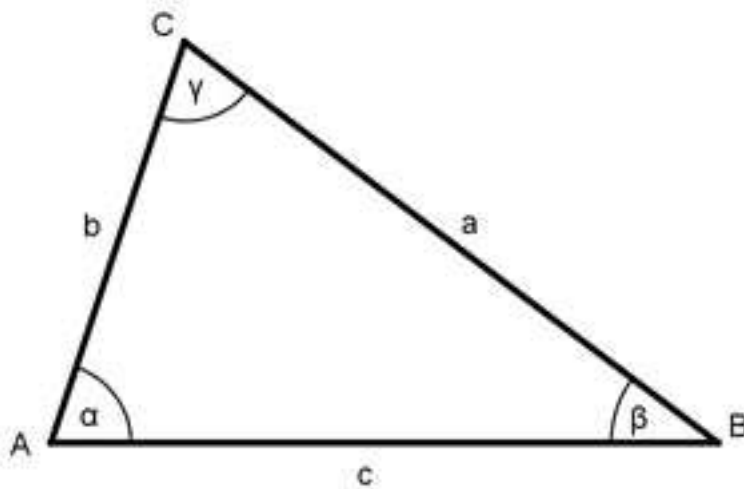


### Trigonometrie Aufgabe 135

Berechnen Sie die Seite a, wenn  $b = 62,8 \text{ cm}$ ,  $\alpha = 65^\circ$  und  $\gamma = 48^\circ$ .



Es liegt der Fall WSW (Winkel  $\alpha$ , Seite b, Winkel  $\gamma$ ) vor. Der Fall hat dann eine eindeutige Lösung, wenn  $\alpha + \gamma < 180^\circ$  ist.

$$\beta = 180^\circ - \alpha - \gamma = 180^\circ - 65^\circ - 48^\circ = 67^\circ$$

Sinussatz:

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

$$\mathbf{a} = \frac{c \cdot \sin \alpha}{\sin \beta} = \frac{62,8 \text{ cm} \cdot \sin 65^\circ}{\sin 67^\circ} = \frac{62,8 \text{ cm} \cdot 0,9063}{0,9205} = \mathbf{61,8 \text{ m}}$$