

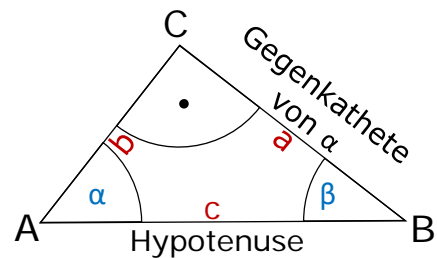
Sinus, Kosinus und Tangens

- (1) Das Längenverhältnis aus der Gegenkathete zu einem spitzen Winkel und der Hypotenuse im rechtwinkligen Dreieck nennt man den **Sinus** dieses Winkels.

$$\text{Sinus eines Winkels} = \frac{\text{Gegenkathete des Winkels}}{\text{Hypotenuse}}$$

Für das Dreieck ABC mit $\gamma = 90^\circ$ gilt:

$$\sin(\alpha) = \frac{a}{c} \quad \sin(\beta) = \frac{b}{c}$$

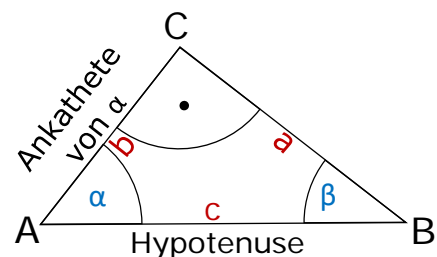


- (2) Das Längenverhältnis aus der Ankathete zu einem spitzen Winkel und der Hypotenuse im rechtwinkligen Dreieck nennt man den **Kosinus** dieses Winkels.

$$\text{Kosinus eines Winkels} = \frac{\text{Ankathete des Winkels}}{\text{Hypotenuse}}$$

Für das Dreieck ABC mit $\gamma = 90^\circ$ gilt:

$$\cos(\alpha) = \frac{b}{c} \quad \cos(\beta) = \frac{a}{c}$$



- (3) Das Längenverhältnis aus Gegenkathete zu Ankathete zu einem spitzen Winkel im rechtwinkligen Dreieck nennt man den **Tangens** dieses Winkels.

$$\text{Tangens eines Winkels} = \frac{\text{Gegenkathete des Winkels}}{\text{Ankathete des Winkels}}$$

Für das Dreieck ABC mit $\gamma = 90^\circ$ gilt:

$$\tan(\alpha) = \frac{a}{b} \quad \tan(\beta) = \frac{b}{a}$$

