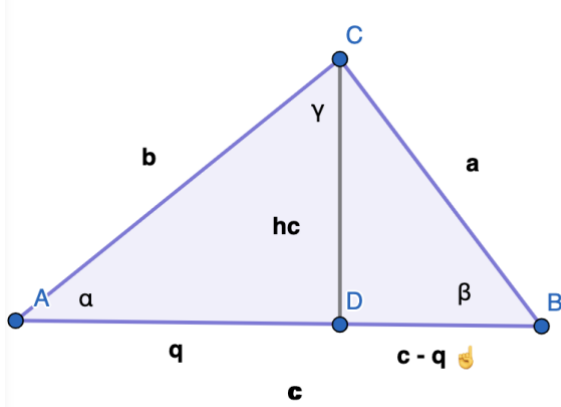


Herleitung Kosinussatz | Übungsblatt ©www.mein-lernen.at



[Lösungen](#)

1. Schritt: Wir stellen für das rechte Teildreieck den Pythagoras auf:

$$a^2 = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} \quad \text{Anmerkung: } p = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$a^2 = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$$

2. Schritt: Wir stellen für das linke Teildreieck den Pythagoras auf:

$$b^2 = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$$

3. Schritt: Wir ersetzen beim rechten Teildreieck hc^2 und q^2 mit b^2

$$a^2 = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$$

$$a^2 = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}}$$

4. Schritt: Wir bilden die Winkelfunktion $\cos \alpha$ im linken Teildreieck

$$\cos \alpha = \underline{\hspace{2cm}} : \underline{\hspace{2cm}} \quad / \cdot \underline{\hspace{2cm}}$$

$$q = \underline{\hspace{2cm}}$$

5. Schritt: Wir ersetzen beim rechten Teildreieck q durch $\cos \alpha \cdot b$

$$a^2 = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}}$$

$$a^2 = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} \cdot \underline{\hspace{2cm}}$$

$$a^2 = \underline{\hspace{2cm}}$$