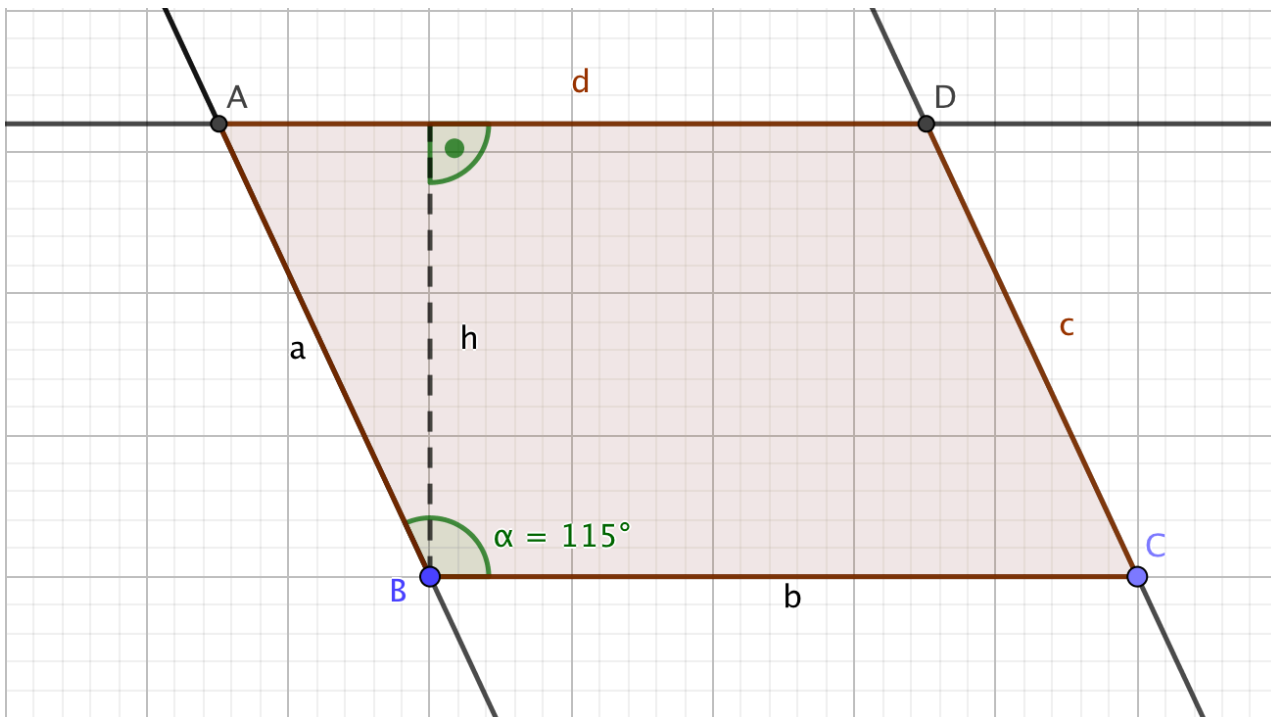


In einem Parallelogramm verbindet die Seite b die Eckpunkte B und c . Die Seitenlänge b beträgt 5 cm, die zugehörige Höhe $h_b = 3,2$ cm und der Winkel $\beta = 115^\circ$.

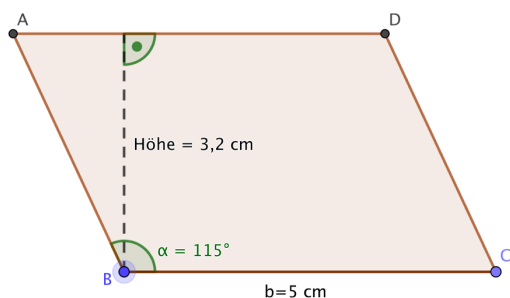
- Zeichne das Parallelogramm und beschrifte die Eckpunkte.
- Berechne den Flächeninhalt des Parallelogramms.
- Ein Rechteck hat den doppelten Flächeninhalt wie das Parallelogramm. Gib eine Möglichkeit für die Seitenlängen des Rechtecks an.

a) Zeichnung des Parallelogramms (2 Punkte)



- Schritt 1: Zeichne die Seitenlänge b (Strecke $[BC]$) mit der Länge 5 cm.
- Schritt 2: Zeichne die Höhe h_b mit der Länge 3,2 cm im rechten Winkel zu Punkt B .
- Schritt 3: Trage den Winkel $\beta = 115^\circ$ im Punkt B ab.
- Schritt 4: Zeichne die Parallele zur Seite b im Abstand 3,2 cm (= Höhe h_b).
- Schritt 5: Der Schnittpunkt ist der Punkt A .
- Schritt 6: Zeichne die Parallele zur Seite a durch den Punkt C .
- Schritt 7: Der Schnittpunkt mit der Parallelen ist der Punkt D .

b) Flächeninhalt des Parallelogramm (1 Punkt)



Flächeninhalt des Parallelogramms:

Allgemeine Formel:

$$A_P = g \cdot h$$

Einsetzen in die Formel:

$$A_P = 5 \text{ cm} \cdot 3,2 \text{ cm}$$

$A_P = 16 \text{ cm}^2$

Antwort: Das Parallelogramm hat eine Fläche von 16 cm^2 .

c) Mögliche Seitenlänge für ein Rechteck mit Flächeninhalt 32 cm^2 .

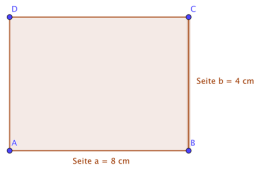
Ein Rechteck mit der doppelten Fläche des Parallelogramms hat einen Flächeninhalt von 32 cm^2 .

Setzt man in die allgemeine Formel ein, ergeben sich für mögliche Seitenlänge verschiedene Möglichkeiten.

$$32 \text{ cm}^2 = \text{Seite a} \cdot \text{Seite b}$$

Möglichkeiten:

$$32 \text{ cm}^2 = 8 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm}$$



$$32 \text{ cm}^2 = 10 \text{ cm} \cdot 3,2 \text{ cm}$$



$$32 \text{ cm}^2 = 16 \cdot 2 \text{ cm}$$

