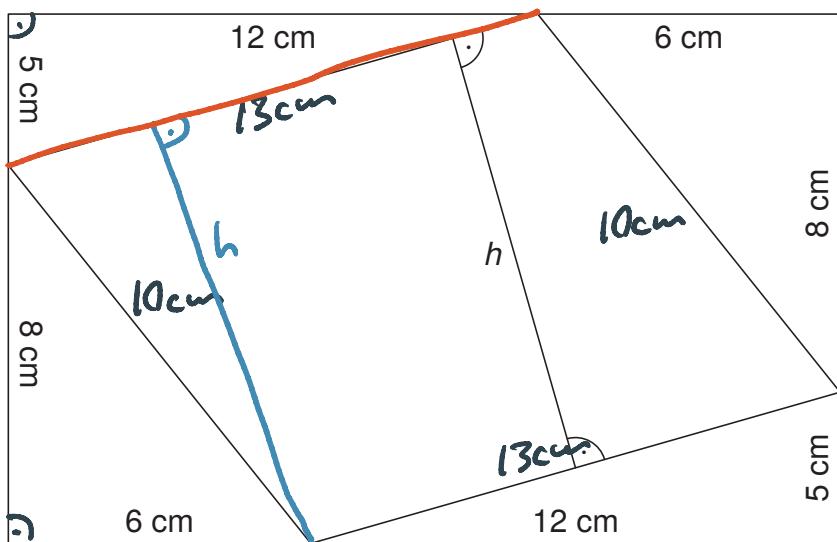


- 8 Einem Rechteck ist ein Parallelogramm einbeschrieben. Berechne die Länge der Höhe h des Parallelogramms. Die Abbildung ist nicht massstabsgetreu.

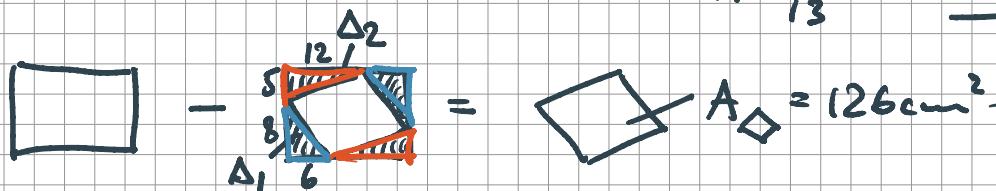


$$\text{Pythagoras: } \sqrt{5^2 + 12^2} = \sqrt{25 + 144} = \sqrt{169} = 13$$

$$\sqrt{8^2 + 6^2} = \sqrt{64 + 36} = \sqrt{100} = 10$$

$$\text{Fläche Parallelogramm} = 13 \text{ cm} \cdot h = 126 \text{ cm}^2$$

$$\hookrightarrow h = \frac{126}{13} \text{ cm} \approx 9,7 \text{ cm}$$



$$A_{\Delta 1} = \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 8 = 24 \text{ cm}^2$$

$$A_{\Delta 2} = \frac{1}{2} \cdot 5 \cdot 12 = 30 \text{ cm}^2$$

$$A_{\square} = (6+12) \cdot (5+8) = 18 \cdot 13 = 234 \text{ cm}^2$$

$$\Rightarrow A_{\square} = 234 \text{ cm}^2 - 2 \cdot 24 \text{ cm}^2 - 2 \cdot 30 \text{ cm}^2 = 126 \text{ cm}^2$$