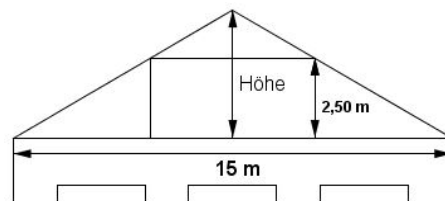


Übungen - konstruieren und argumentieren

1. Welche Vierecke haben mindestens eine Symmetrieachse?
Welche haben einen Symmetriepunkt?
2. Die Luftlinienentfernung zwischen drei Ortschaften A, B, C betragen 12 km, 8 km und 10 km.
Bestimme den Punkt, der von den drei Orten gleich weit entfernt ist, und miss diese Entfernung.
3. Wie hoch reicht eine 6 m lange Leiter, die man mit 70° Neigung gegen eine Hauswand stellt?
Miss auch, in welcher Entfernung von der Wand die Leiter auf dem Boden steht.
4. Zeichne eine Raute mit 4 cm Seitenlänge und einem Winkel $\alpha = 35^\circ$.
5. Zeichne einen Drachen, dessen Diagonalen 5 cm und 10 cm lang sind. Die kürzere Diagonale teilt die längere in zwei Teilstrecken der Längen 3 cm und 7 cm. Miss die Seiten des Drachens.
6. Für ein 15 m breites Haus wird ein Satteldach mit 3,50 m Höhe geplant.

- (a) Zeichne und miss den Neigungswinkel des Daches und die Länge der schrägen Dachbalken.
- (b) Wie breit ist der Bereich im Dachgeschoss mit mindestens 2,50 m Höhe?



7. Für ein Kunstobjekt soll eine dreieckige Metallplatte freischwebend auf die Spitze eines Kegels gesetzt werden. Die Seitenlängen der Metallplatte betragen 70 cm, 80 cm und 120 cm.
Welche Stelle des Dreiecks muss auf die Kegelspitze gelegt werden? Konstruiere.
8. Von wo kann man eine 40 m breite Schlossfassade aus 10 m Abstand unter einem Blickwinkel von 90° sehen? Konstruiere im Maßstab 1:1000.