

Schatzsuche

Geometrische Orte · 6. Klasse

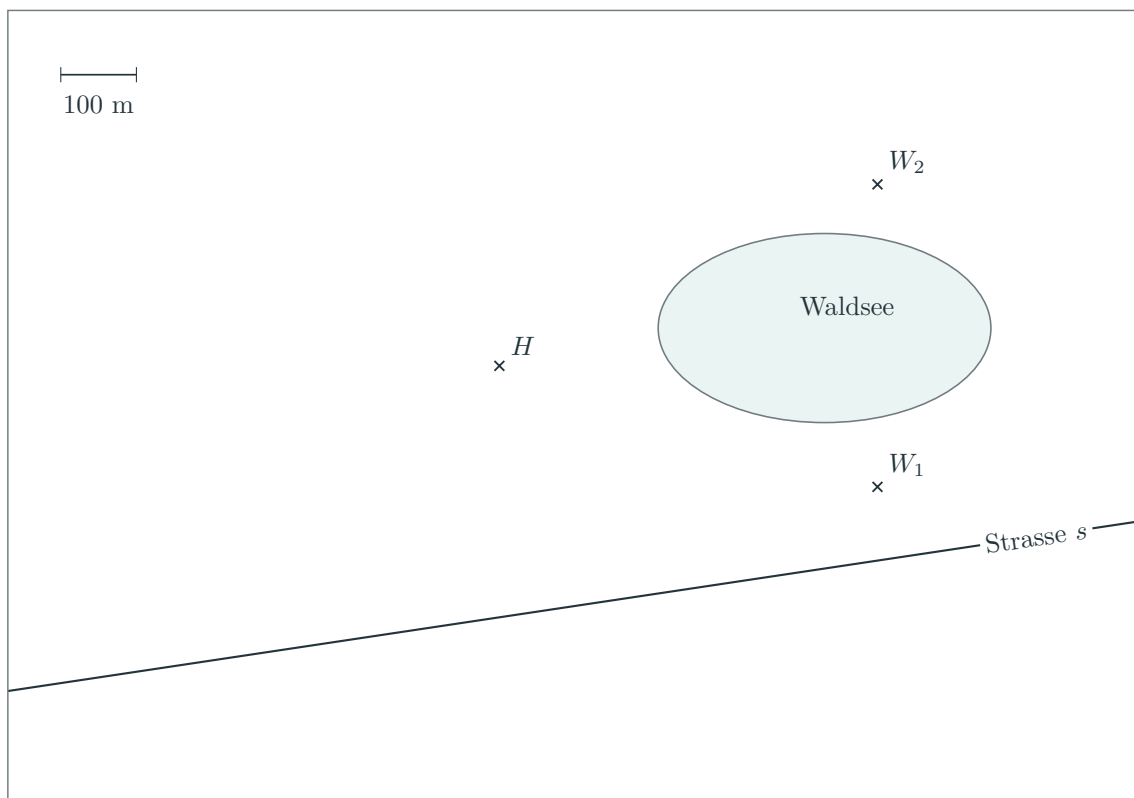
Konstruiere mit Zirkel und Lineal. Bestimme das Gebiet, in dem der Schatz liegen kann, und schraffiere es. Lass deine Konstruktionslinien sichtbar.

Für Feedback und Anregungen bitte E-Mail an uebungsblaetter.ch@gmail.com.

Dein Onkel hat am Waldsee eine Schatzkiste versteckt. Auf seiner Karte sind die Strasse s , die Schutzhütte H und zwei Wegweiser W_1 und W_2 eingezeichnet. Er gibt dir diese vier Hinweise:

- Der Schatz liegt ausserhalb des Waldsees.
- Er ist mindestens **150 m** von der Strasse s entfernt.
- Er ist höchstens **350 m** von der Schutzhütte H entfernt.
- Er liegt näher beim Wegweiser W_1 als beim Wegweiser W_2 .

Massstab: 1 cm auf der Karte entspricht 100 m in Wirklichkeit.



Hilfsmittel: Zirkel, Lineal und Geodreieck.

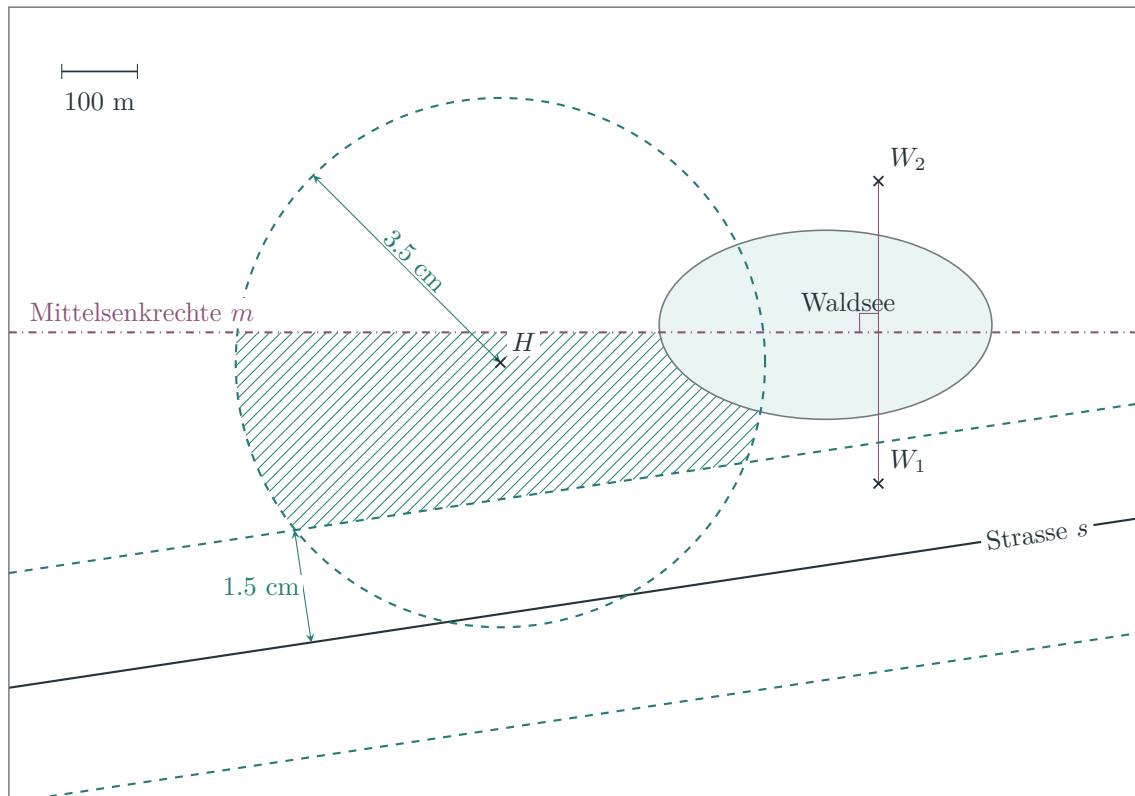
Druckhinweis: Bei 100 % / tatsächlicher Grösse drucken. Die Massstabsleiste muss genau 1 cm lang sein.

Lösungen

Schatzsuche · Geometrische Orte

Das schraffierte Gebiet erfüllt alle vier Hinweise. Es liegt ausserhalb des Sees, ausserhalb des Strassenstreifens, im Kreis um H und auf der Seite von W_1 bezüglich der Mittelsenkrechten.

- 1) **Strasse:** $150\text{ m} \hat{=} 1.5\text{ cm}$. Zeichne auf beiden Seiten von s eine Parallele im senkrechten Abstand von 1.5 cm . Der Streifen dazwischen ist ausgeschlossen.
- 2) **Hütte:** $350\text{ m} \hat{=} 3.5\text{ cm}$. Zeichne den Kreis um H mit Radius 3.5 cm . Nur sein Inneres und sein Rand kommen infrage.
- 3) **Wegweiser:** Konstruiere die Mittelsenkrechte m von $\overline{W_1W_2}$. Wähle die Halbebene auf der Seite von W_1 .
- 4) **Schatzgebiet:** Schraffiere die gemeinsame Fläche der erlaubten Gebiete. Spare den Waldsee vollständig aus.



Randlinien: Die Parallelen und der Kreisrand sind erlaubt („mindestens“ bzw. „höchstens“). Die Mittelsenkrechte ist ausgeschlossen: Dort sind beide Wegweiser gleich weit entfernt. Auf der anderen Strassenseite gibt es keine gemeinsame Fläche mit dem Kreis.