

Konstruktionen mit Zirkel und Lineal

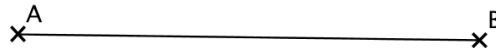
Aufgabe 1

Jetzt lernst du, wie du die **Mittelsenkrechte** zu einer gegebenen Strecke **nur mit Zirkel und Lineal konstruieren** kannst. Führe die folgende Konstruktion schrittweise aus:

- Zeichne um A und B zwei sich schneidende Kreise, die den **gleichen Radius** besitzen.
- Benenne die Schnittpunkte der beiden Kreise mit S und T .
- Zeichne die Gerade m durch die Punkte S und T .
- Benenne den Schnittpunkt der Geraden m mit der Strecke \overline{AB} als Punkt M .

Überprüfe die folgenden Aussagen mit dem Geodreieck:

- M ist der Mittelpunkt der Strecke \overline{AB} .
- Die Gerade m ist senkrecht zur Strecke \overline{AB} .



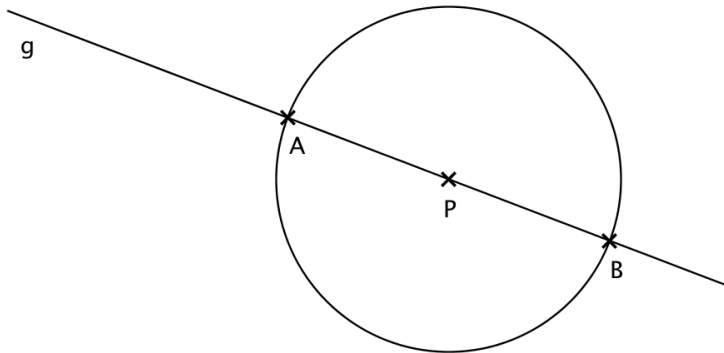
Aufgabe 2

Zeichne eine Strecke \overline{AB} der Länge 6 cm. Konstruiere (nur mit Zirkel und Lineal) die Mittelsenkrechte der Strecke \overline{AB} .

Aufgabe 3

Felix möchte die Senkrechte s zu einer Geraden g konstruieren, die durch den Punkt P auf der Geraden geht. Marie hat ihm den Tipp gegeben zuerst einen Kreis um Punkt P zu zeichnen und die beiden Schnittpunkte mit der Geraden g Punkt A und Punkt B zu nennen.

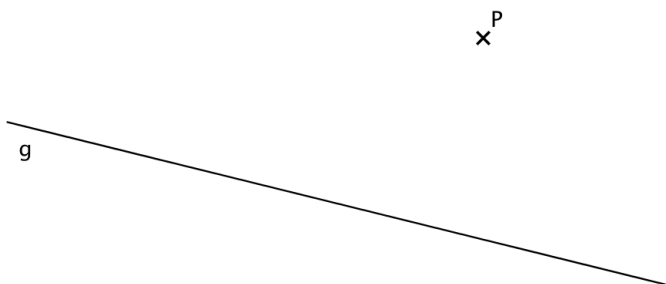
Kannst du Felix bei der Konstruktion helfen? Vervollständige die Konstruktion.



Tipp: Überlege dir, dass der Punkt P der Mittelpunkt der Strecke AB ist.

Aufgabe 4

Oh Schreck! Herr Wach hat vergessen, wie man nur mit Zirkel und Lineal eine Senkrechte s zu einer Gerade g konstruiert, die durch einen Punkt P geht, der nicht auf g liegt. Kannst du ihm helfen?



Tipp: Zeichne einen Kreis um P der die Gerade g zweimal schneidet.

Schon fertig? Bei Herrn Wach gibt es einen Spezialauftrag.