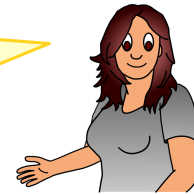


Die gezeigte Lösung ist nur eine Variante – du kannst die Aufgabe auch anders lösen. Wichtig ist dabei nur, dass deine Mittelsenkrechte am Ende so aussieht wie in unserer Lösung dargestellt.

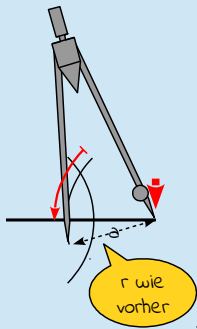
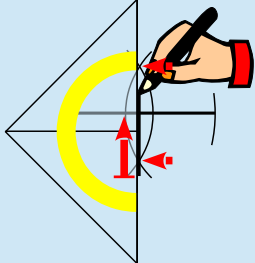
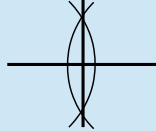


Konstruktionsanleitung

Die Konstruktionsanleitung enthält neben der mathematischen Schreibweise eine ausführliche Beschreibung der Konstruktion in Textform sowie eine bebilderte Schritt-für-Schritt-Anleitung.

Die zu konstruierende Figur ist eine Mittelsenkrechte. Eine Mittelsenkrechte ist eine Strecke, die im rechten Winkel (90°) genau durch den Mittelpunkt einer Seite geht. Sie teilt die Seite dadurch in zwei gleich lange Teilseiten. Da die gesamte Seite a 6 cm lang ist, ist jede Teilseite 3 cm lang.

| So konstruierst du diese Mittelsenkrechte: | So sieht's aus: |
|---|-----------------|
| <p>1. a</p> <p>→ zeichne eine gerade Linie mit einer Länge von 6 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> • zeichne eine gerade Linie mit einer Länge von 6 cm entlang deinem Geodreieck (du kannst die Seite a auch mit dem Zirkel konstruieren) | |
| <p>2.</p> <p>⊙ (Ende_{links}; $r > \frac{a}{2}$)</p> <p>→ zeichne mit dem Zirkel einen Kreisbogen um das linke Ende der Seite a, dessen Radius größer als die Hälfte von a ist</p> <ul style="list-style-type: none"> • stelle deinen Zirkel auf einen Radius ein, der größer als die Hälfte von a ist (z. B. 4 cm) • steche die Spitze in das linke Ende der Seite a ein • zeichne nun den Kreisbogen um das linke Ende der Seite a | |

| So konstruierst du diese Mittelsenkrechte: | So sieht's aus: |
|---|---|
| <p>3.</p> <p>⊙ (Ende_{rechts}; $r > \frac{a}{2}$)</p> <p>→ zeichne mit dem Zirkel einen Kreisbogen um das rechte Ende der Seite a, dessen Radius größer als die Hälfte von a ist</p> <ul style="list-style-type: none"> • lasse deinen Zirkel so eingestellt, wie er ist (auf z. B. 4 cm) • steche die Spitze in das rechte Ende der Seite a ein • zeichne nun den Kreisbogen um das rechte Ende der Seite a |  |
| <p>4.</p> <p>aus 2. \wedge 3. → $\perp a$</p> <p>→ aus dem Schnittpunkt der beiden Kreisbögen (Schritt 2 und 3) ergibt sich die Mittelsenkrechte der Seite a</p> <ul style="list-style-type: none"> • lege dein Geodreieck an die beiden Schnittpunkte der beiden Kreisbögen • zeichne nun die Mittelsenkrechte entlang dem Geodreieck |  |
| <p>Fertig!</p> <p>→ du hast nun eine Mittelsenkrechte konstruiert, die genau im Mittelpunkt der Strecke steht. Sie teilt die Strecke in zwei gleich lange Hälften. Jede Hälfte ist 3 cm lang, da die gesamte Seite 6 cm lang ist.</p> |  |

Konstruktionszeichnung

Die abgebildete Konstruktionszeichnung ist im Maßstab 1:1 (Originalgröße) abgebildet und wurde nach der oben stehenden Konstruktionsanleitung konstruiert.

