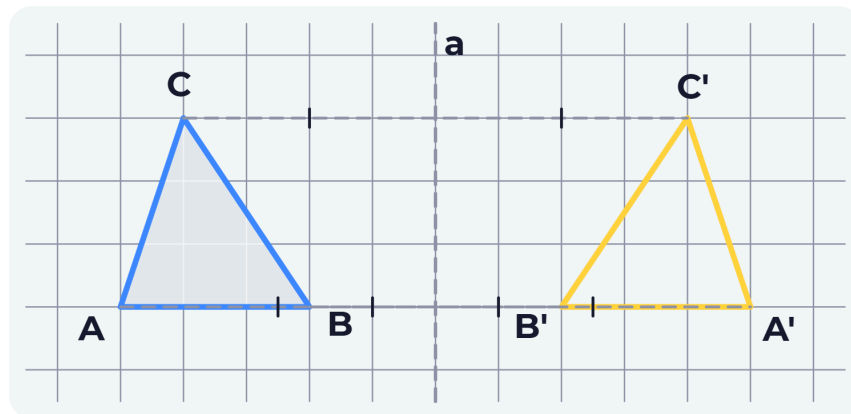


Wie spiegelt man eine Figur an einer Achse?

Senkrecht hinüber, gleich weit weg

Beim Spiegeln an einer Achse klappst du die Figur um. Jeder Punkt A wandert senkrecht über die Achse und liegt danach genauso weit auf der anderen Seite: Der Bildpunkt heißt A'. Die Achse halbiert die Strecke AA' und steht senkrecht auf ihr. Das Spiegelbild ist genauso groß wie die Figur, nur seitenverkehrt.

Dreieck ABC an der Achse a gespiegelt



A liegt 5 Kästchen links der Achse, A' 5 Kästchen rechts.

So spiegelst du

- 1 Von jedem Eckpunkt das Lot auf die Achse zeichnen.
- 2 Abstand zur Achse messen.
- 3 Auf der anderen Seite gleich weit abtragen: Bildpunkt.
- 4 Bildpunkte verbinden und benennen (A', B', C').

Gleicher Abstand, senkrecht zur Achse.

TIPP

Prüf dein Spiegelbild mit einem Taschenspiegel auf der Achse – oder falte das Blatt an der Achse: Figur und Bild müssen genau aufeinanderliegen.

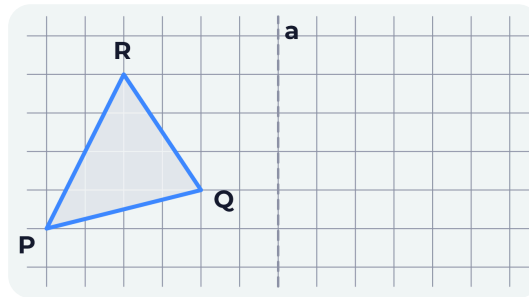
Typische Falle

- Falsch: „Spiegeln heißt, die Figur auf die andere Seite zu schieben.“ Beim Schieben bleibt die Figur gleich herum, beim Spiegeln wird sie seitenverkehrt.
- Punkte auf der Achse bleiben, wo sie sind.
- Bei schräger Achse gilt dasselbe: senkrecht zur Achse messen, nicht waagerecht.

Wie spiegelt man eine Figur an einer Achse?

Name: _____ Datum: _____

- 1 Spiegle das Dreieck an der Achse a. Wie viele Kästchen liegen die Bildpunkte rechts der Achse?



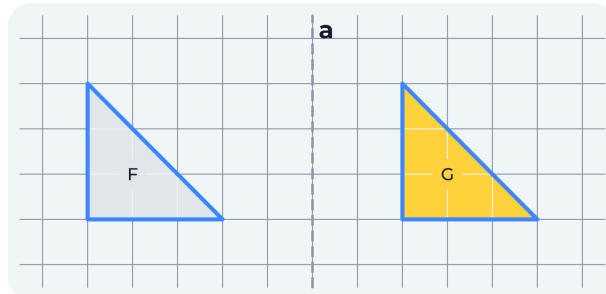
P': Kästchen rechts der Achse

Q': Kästchen rechts der Achse

R': Kästchen rechts der Achse

Wie spiegelt man eine Figur an einer Achse?

2 Kreuze an.



Ist G das Spiegelbild von F an der Achse a?

- ☐ Ja, G liegt auf der anderen Seite.
- ☐ Nein: G ist nur verschoben – beim Spiegeln läge der rechte Winkel ganz rechts, 5 Kästchen von der Achse.
- ☐ Ja, G ist genauso groß.
- ☐ Nein, G ist zu groß.

A liegt 3 Kästchen links einer senkrechten Achse. Wo liegt A'?

- ☐ 3 Kästchen rechts der Achse, auf gleicher Höhe
- ☐ 6 Kästchen rechts der Achse
- ☐ Auf der Achse
- ☐ 3 Kästchen über A

A liegt 2 Kästchen links, A' 4 Kästchen rechts einer Linie. Ist die Linie die Spiegelachse?

- ☐ Ja.
- ☐ Nein, die Achse muss genau in der Mitte zwischen A und A' liegen.
- ☐ Ja, wenn A' höher liegt.
- ☐ Das kann man nicht sagen.

Wie spiegelt man eine Figur an einer Achse?

3 Nummeriere die Schritte beim Spiegeln an einer schrägen Achse.

Punkt A an der schrägen Achse a spiegeln

- ☐ Gleichen Abstand auf der anderen Seite abtragen
- ☐ Mittellinie des Geodreiecks auf die Achse legen
- ☐ Bildpunkt A' markieren
- ☐ Abstand von A zur Achse ablesen
- ☐ Geodreieck verschieben, bis die lange Kante durch A geht

4 Kreuze die richtige Antwort an.

Ben sagt: „Spiegeln heißt, die Figur auf die andere Seite zu schieben.“ Was stimmt?

- ☐ Richtig, Hauptsache sie liegt drüben.
- ☐ Falsch: Beim Spiegeln wird jeder Punkt senkrecht und gleich weit über die Achse geklappt – das Bild ist seitenverkehrt.
- ☐ Falsch, beim Spiegeln wird die Figur größer.
- ☐ Richtig, wenn man genau misst.

Warum misst man den Abstand zur Achse immer senkrecht?

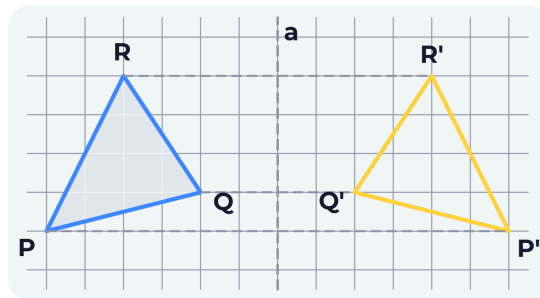
- ☐ Weil das schneller geht.
- ☐ Weil schräge Linien verboten sind.
- ☐ Weil nur der senkrechte Weg der Abstand ist – beim Falten landet der Punkt genau dort.
- ☐ Das muss man nicht.

Wie spiegelt man eine Figur an einer Achse?

ZUM KONTROLLIEREN

Prüf jeden Bildpunkt: Er liegt gleich weit von der Achse entfernt wie sein Punkt, und die Verbindung steht senkrecht auf der Achse.

- 1 Spiegle das Dreieck an der Achse a. Wie viele Kästchen liegen die Bildpunkte rechts der Achse?



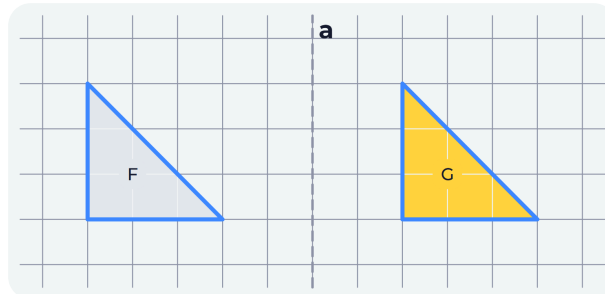
P': **6** Kästchen rechts der Achse

Q': **2** Kästchen rechts der Achse

R': **4** Kästchen rechts der Achse

Wie spiegelt man eine Figur an einer Achse?

2 Kreuze an.



Ist G das Spiegelbild von F an der Achse a?

☒ **Nein: G ist nur verschoben – beim Spiegeln läge der rechte Winkel ganz rechts, 5 Kästchen von der Achse.**

Die Ecke mit dem rechten Winkel liegt 5 Felder links der Achse, ihr Bild müsste 5 Felder rechts liegen.

A liegt 3 Kästchen links einer senkrechten Achse. Wo liegt A'?

☒ **3 Kästchen rechts der Achse, auf gleicher Höhe**

Gleicher Abstand, senkrecht zur Achse hinüber.

A liegt 2 Kästchen links, A' 4 Kästchen rechts einer Linie. Ist die Linie die Spiegelachse?

☒ **Nein, die Achse muss genau in der Mitte zwischen A und A' liegen.**

Die Achse halbiert die Strecke AA' – hier wäre die Mitte 1 Kästchen weiter rechts.

3 Nummeriere die Schritte beim Spiegeln an einer schrägen Achse.

Punkt A an der schrägen Achse a spiegeln

- 4** Gleichen Abstand auf der anderen Seite abtragen
- 1** Mittellinie des Geodreiecks auf die Achse legen
- 5** Bildpunkt A' markieren
- 3** Abstand von A zur Achse ablesen
- 2** Geodreieck verschieben, bis die lange Kante durch A geht

Wie spiegelt man eine Figur an einer Achse?

4 Kreuze die richtige Antwort an.

Ben sagt: „Spiegeln heißt, die Figur auf die andere Seite zu schieben.“ Was stimmt?

☒ **Falsch: Beim Spiegeln wird jeder Punkt senkrecht und gleich weit über die Achse geklappt – das Bild ist seitenverkehrt.**

Beim Falten an der Achse passt nur das Spiegelbild genau auf die Figur.

Warum misst man den Abstand zur Achse immer senkrecht?

☒ **Weil nur der senkrechte Weg der Abstand ist – beim Falten landet der Punkt genau dort.**

Punkt und Bildpunkt liegen auf einer Senkrechten zur Achse.