



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Ebener Spiegel (Übungsvideo)



- 1 **Nenne die Eigenschaften von Spiegelbildern.**
- 2 Beschreibe was passende Spiegelbilder sind.
- 3 Bestimme den zweiten Reflexionswinkel β bei der Reflexion an einem Doppelspiegel, wenn der Einfallswinkel $\alpha = 21^\circ$ beträgt.
- 4 Berechne, welche Höhe ein Spiegel besitzen muss, damit man sich komplett darin betrachten kann.
- 5 Erkläre das Bild, das sich bei Veränderung des Betrachtungswinkels nicht ändert.
- 6 Bestimme die Zahl der beobachteten virtuellen Bilder einer Lichtquelle an einem Doppelspiegel.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Nenne die Eigenschaften von Spiegelbildern.

Wähle die richtigen Antworten aus.

- Größe des virtuellen Bildes = Größe des echten Gegenstandes A
- Direkt am Spiegel kann man die Größe des virtuellen Bildes ausmessen. B
- Die Entfernung des virtuellen Bildes zum Spiegel ist genauso groß wie die Entfernung des Gegenstandes zum Spiegel. C
- Der Spiegel vertauscht oben und unten. D
- Wenn eine Person in den Spiegel schaut, werden ihre Vorder- und Rückseite vertauscht. E



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Nenne die Eigenschaften von Spiegelbildern.

1. Tipp

Mache dir eine Skizze von der Reflexion eines Gegenstandes an einem Spiegel.

2. Tipp

Wo liegen virtuelles Bild und der echte Gegenstand?

3. Tipp

Stelle dich selbst vor einen Spiegel.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Nenne die Eigenschaften von Spiegelbildern.

Lösungsschlüssel: A, C, E

Am einfachsten ist es, die beiden Regeln für Spiegelbilder aus einer detaillierten Skizze zu bestimmen.

Dass die beiden Entfernungen von Bild \rightarrow Spiegel und Gegenstand \rightarrow Spiegel gleich sein müssen, ist recht offensichtlich.

Um etwas über die Größenverhältnisse auszusagen, ist es hilfreich, zwei Gegenstände zu betrachten, die nebeneinander liegen. Zeichnest du von beiden die virtuellen Bilder, wirst du sehen, dass deren Abstand wieder gleich groß ist. Somit verändern sich auch die Größen von Gegenständen bei der Reflexion nicht.