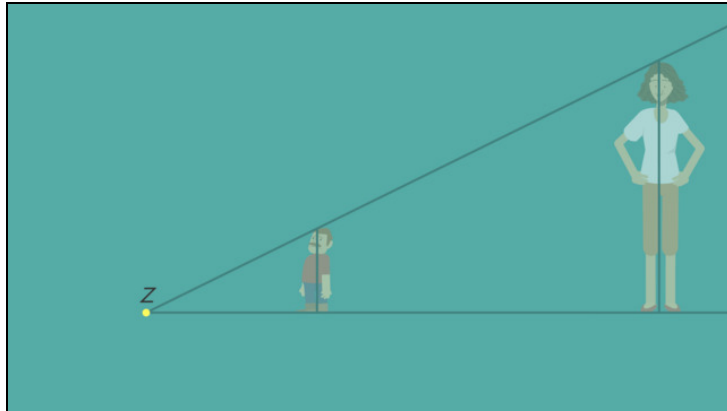




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Zweiter Strahlensatz – Einführung



- 1 **Bestimme die korrekten Aussagen zum zweiten Strahlensatz.**
- 2 **Beschrifte die Strahlensatzfigur.**
- 3 **Berechne die fehlende Länge mit dem zweiten Strahlensatz.**
- 4 **Bestimme die korrekten Aussagen zu dieser Strahlensatzfigur.**
- 5 **Ermittle die fehlenden Längen mit dem zweiten Strahlensatz.**
- 6 **Arbeite die korrekten Aussagen heraus.**
- + **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)



Bestimme die korrekten Aussagen zum zweiten Strahlensatz.

Wähle aus.



Fjodor erklärt seiner Freundin Kunigunde den zweiten Strahlensatz. Nach seiner Erklärung gibt diese allerdings immer noch einigen Unsinn von sich. Kannst du herausfinden, welche von Kunigundes Aussagen wahr sind?

- A** Schneiden zwei Parallelen zwei Strahlen, die von einem gemeinsamen Punkt ausgehen, kannst du den zweiten Strahlensatz anwenden.
- B** Die Strahlensätze sind auch anwendbar, wenn sich zwei Geraden schneiden und die Parallelen auf unterschiedlichen Seiten des Schnittpunkts liegen.
- C** Kennst du zwei Längen der Strahlensatzfigur, kannst du die letzte Strecke ausrechnen.
- D** In einer Strahlensatzfigur entspricht die Differenz der beiden längeren Strecken genau der Differenz der beiden kürzeren Strecken.
- E** Um eine Verhältnisgleichung aufzustellen, teilst du jeweils zwei Längen durch einander und setzt sie gleich. Du musst jedoch immer die zwei längeren durch die beiden kürzeren Strecken, oder die zwei kürzeren durch die beiden längeren Strecken teilen.
Die folgende Kombination ist **nicht** möglich: $\frac{\text{Lang}}{\text{Kurz}} = \frac{\text{Kurz}}{\text{Lang}}$

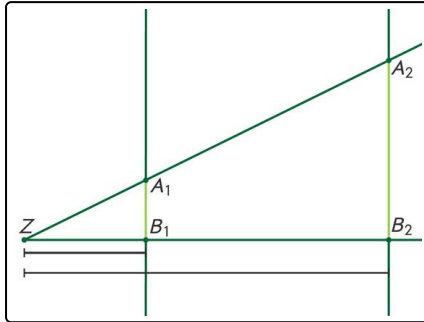


Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme die korrekten Aussagen zum zweiten Strahlensatz.

1. Tipp



So kann eine Strahlensatzfigur aussehen.

2. Tipp

Bei obigem Bild kannst du mit dem zweiten Strahlensatz folgende Verhältnisgleichung aufstellen:

$$\frac{\overline{ZB_2}}{A_2B_2} = \frac{\overline{ZB_1}}{A_1B_1}$$



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme die korrekten Aussagen zum zweiten Strahlensatz.

Lösungsschlüssel: A, B, E

Diese Aussagen sind falsch:

„Kennst du zwei Längen der Strahlensatzfigur, kannst du die letzte Strecke ausrechnen.“

- Um Strahlensätze anzuwenden, brauchst du immer insgesamt vier Strecken, von denen eine unbekannt ist.

„In einer Strahlensatzfigur entspricht die Differenz der beiden längeren Strecken genau der Differenz der beiden kürzeren Strecken.“

- Mit den Strahlensätzen kannst du Verhältnisgleichungen aufstellen. Das sind Gleichungen, die aus zwei Quotienten (das Ergebnis einer Division) bestehen. Eine Differenz ist das Ergebnis einer Subtraktion.

Diese Aussagen sind richtig:

„Schneiden zwei Parallelen zwei Strahlen, die von einem gemeinsamen Punkt ausgehen, kannst du den zweiten Strahlensatz anwenden.“

„Die Strahlensätze sind auch anwendbar, wenn sich zwei Geraden schneiden und die Parallelen auf unterschiedlichen Seiten des Schnittpunkts liegen.“

- So können Strahlensatzfiguren aussehen.

„Um eine Verhältnisgleichung aufzustellen, teilst du jeweils zwei Längen durch einander und setzt sie gleich. Du musst jedoch immer die zwei längeren durch die beiden kürzeren Strecken, oder die zwei kürzeren durch die beiden längeren Strecken teilen.“

Die folgende Kombination ist **nicht** möglich: $\frac{\text{Lang}}{\text{Kurz}} = \frac{\text{Kurz}}{\text{Lang}}$