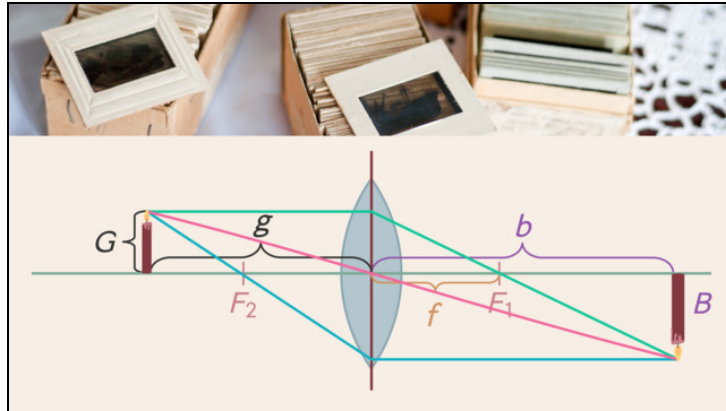




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Die Linsengleichung



- 1 **Gib an, mit welchen Strahlen die Konstruktion eines Bildes an einer Sammellinse möglich ist.**
- 2 Beschreibe den Strahlengang an einer Sammellinse.
- 3 Vervollständige die Darstellung zur Bildentstehung an einer Sammellinse.
- 4 Gib an, welche der aufgeführten Formeln das Abbildungsgesetz oder die Linsengleichung beschreiben.
- 5 Berechne die jeweils fehlende Größe mit der Linsengleichung.
- 6 Gib an, welche Gleichungen zur Berechnung der Bildgröße an einer Projektionswand genutzt werden können.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

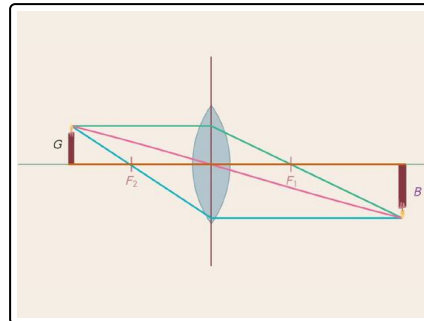


Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Gib an, mit welchen Strahlen die Konstruktion eines Bildes an einer Sammellinse möglich ist.

Wähle die richtigen Begriffe aus.



Sammelpunktstrahl **A**

Mittelpunktstrahl **B**

Brennpunktstrahl **C**

Bildpunktstrahl **D**

Parallelstrahl **E**

Schrägstrahl **F**



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, mit welchen Strahlen die Konstruktion eines Bildes an einer Sammellinse möglich ist.

1. Tipp

Ein Mittelpunktstrahl verläuft durch den Schnittpunkt von optischer Achse und Linsenebene.

2. Tipp

Den physikalischen Begriff „Bildpunktstrahl“ gibt es bei der Betrachtung einer Sammellinse nicht.

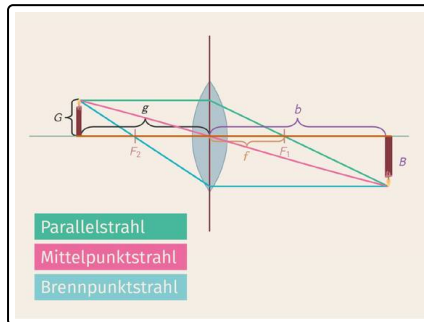


Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, mit welchen Strahlen die Konstruktion eines Bildes an einer Sammellinse möglich ist.

Lösungsschlüssel: B, C, E



Schaue dir das Bild oben sehr gut an: Es sind drei wichtige Strahlen an der Sammellinse zu erkennen:

- der **Mittelpunktstrahl**,
- der **Brennpunktstrahl** und
- der **Parallelstrahl**.

Mit diesen Strahlen ist es möglich, das Bild eines Gegenstandes an einer Sammellinse zu konstruieren.