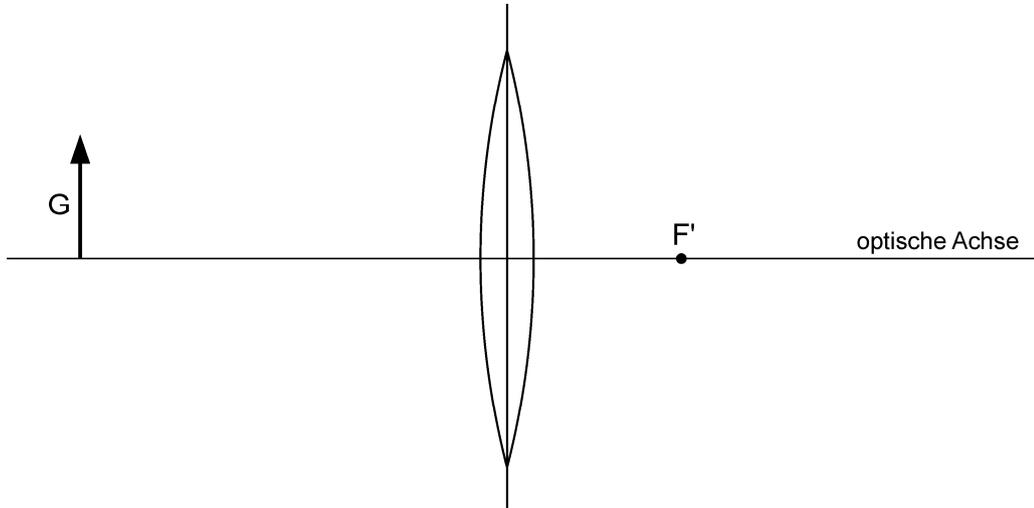


2. Physikschulaufgabe

Klasse 7 I

Thema: Optische Linsen, Bildkonstruktion

1. Konstruiere das Bild B des gegebenen Pfeils G mit Hilfe der drei Hauptstrahlen. Ergänze und beschrifte deine Zeichnung vollständig. Arbeite sauber und genau.



2. Wie verhalten sich die Hauptstrahlen der Lichtquelle beim Durchgang durch eine Sammellinse?

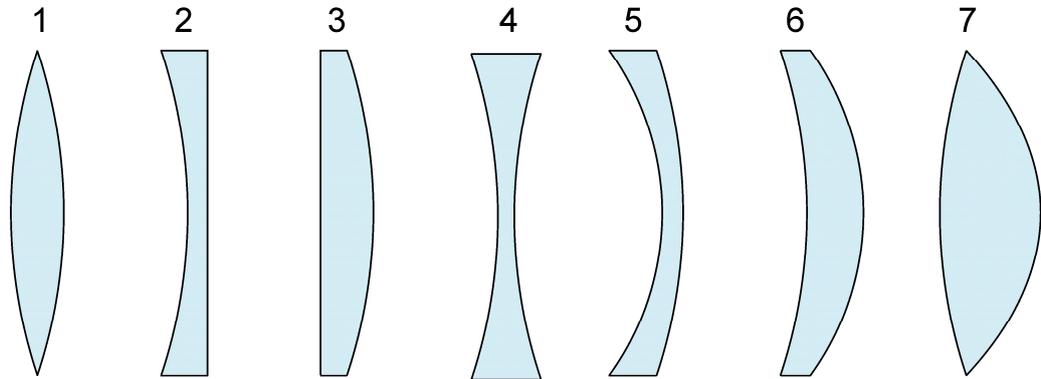
3. Welche Einschränkungen müssen gemacht werden, damit der Strahlenverlauf in Aufgabe 2 gilt?

4. Was versteht man unter **Brennpunkt**, was unter **Brennweite** einer Sammellinse?

2. Physikschulaufgabe

Klasse 7 I

5. Nachfolgend sind mehrere Linsenformen im Schnitt dargestellt.



a) Welche Linsentypen wirken als Sammellinsen, welche als Zerstreuungslinsen?

Sammellinsen Nr.: _____

Zerstreuungslinsen Nr.: _____

b) Weise jeder Linsenform den richtigen Begriff zu:
 plankonvex, plankonkav, bikonvex, bikonkav, konkavkonvex, konvexkonkav

1: _____

2: _____

3: _____

4: _____

5: _____

6: _____

7: _____

6. Ein achsenparalleles Lichtbündel trifft auf eine symmetrische Bikonvexlinse. Ihre Brennweite ist $f = 3,5 \text{ cm}$. Zeichne den Verlauf des Lichtbündels vor und hinter der Linse. Für die Zeichnung soll das Lichtbündel 4 cm breit sein

_____ optische Achse