

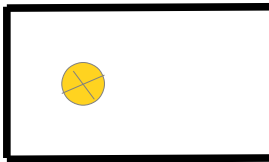
## Optik: Versuche mit Lichtstrahlen

**Aufgabe 1:** Baut die Lampe so auf, dass sie ein Lichtbündel erzeugt. Das Lichtbündel soll sich verbreitern.

Um dieses Lichtbündel zu skizzieren (zeichnen), nutzt man einen Trick: Es werden nur die äußersten Lichtstrahlen als feine Linien (oder Pfeile) gezeichnet. Diese beiden Lichtstrahlen werden als *Randstrahlen* bezeichnet.

Außerdem wird der mittlere Lichtstrahl als feine Linie (oder Pfeil) eingezeichnet. Dieser Lichtstrahl wird als *Richtungsstrahl* bezeichnet.

**Aufgabe 2:** Skizziere das Lichtbündel und beschrifte Deine Skizze!



**Aufgabe 3:** Baue nun eine Blende mit 3 Schlitten vor das Lichtbündel. So kannst Du überprüfen, ob Deine Skizze richtig ist!

**Aufgabe 4:** Wir wollen nun nur den Mittelpunktstrahl nutzen. Tausche die Blende so aus, dass nur noch der Mittelpunktstrahl austritt!

**Aufgabe 5:** Baue nun ein Modell von dem lesenden Männchen nach! Als Licht verwendest Du nur den Mittelpunktstrahl! Finde einen Gegenstand, der sich so verhält wie das „Buch“.

**Aufgabe 6:** Skizziere Den Versuchsaufbau und beschreibe den Gegenstand den du als Buchmodell verwendet hast. Nenne die für diesen Versuch wichtigen Eigenschaften des Objekts!

