Hilfekarte:

Optik: Versuche mit Lichtstrahlen: Aufgabe 1

Die Lampe erzeugt zwei verschiedene Lichtbündel. Eins aus (nahezu) parallelen Lichtstrahlen und eins, bei dem das Lichtbündel breiter wird. Wir benutzen für diesen Versuch das breiter werdende Lichtbündel.

Lege das Papier auf ein Buch, stelle die Lampe direkt vor das Buch. Die untere Hälfte der Lampenöffnung soll durch das Buch verdeckt werden.

Hilfekarte:

Optik: Versuche mit Lichtstrahlen: Aufgabe 2

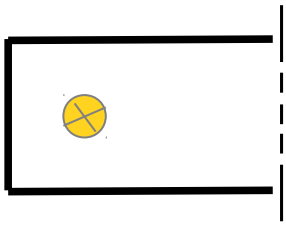
Du kannst das Bündel direkt auf den Aufgabenzettel zeichnen.

Zeichne zunächst nur die Randstrahlen ein. Diese Strahlen gehen vom Mittelpunkt der Lampe aus.

Das Lichtbündel wird durch die Öffnung der Lampe begrenzt.

Hilfekarte:

Optik: Versuche mit Lichtstrahlen: Aufgabe 3



So sollte es etwas aussehen.

Nur die Lichtstrahlen fehlen noch.

Die Lichtstrahlen können nur die Schlitze in der Blende Hindurch

Hilfekarte:

Optik: Versuche mit Lichtstrahlen: Aufgabe 4

Ihr braucht eine Blende mit nur einem Schlitz

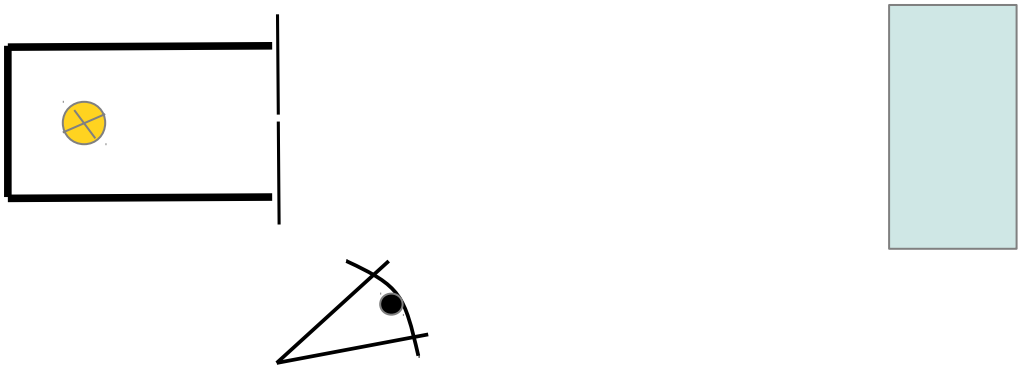
Hilfekarte:

Optik: Versuche mit Lichtstrahlen: Aufgabe 5

Verwende einen hellen Gegenstand als Ersatz für ein Buch.

Schaue sehr genau hin, was in der Nähe des „Buches“ passiert. Untersuche mit einem dunklen Gegenstand (z.B. einer anderen Blende), wo und wie das Licht Reflektiert wird.

Hilfekarte:

Optik: Versuche mit Lichtstrahlen: Aufgabe 6

Untersuche sehr genau, in welche Richtungen das Licht am „Buch“ zurückgeworfen (reflektiert) wird (Aufgabe 5!)