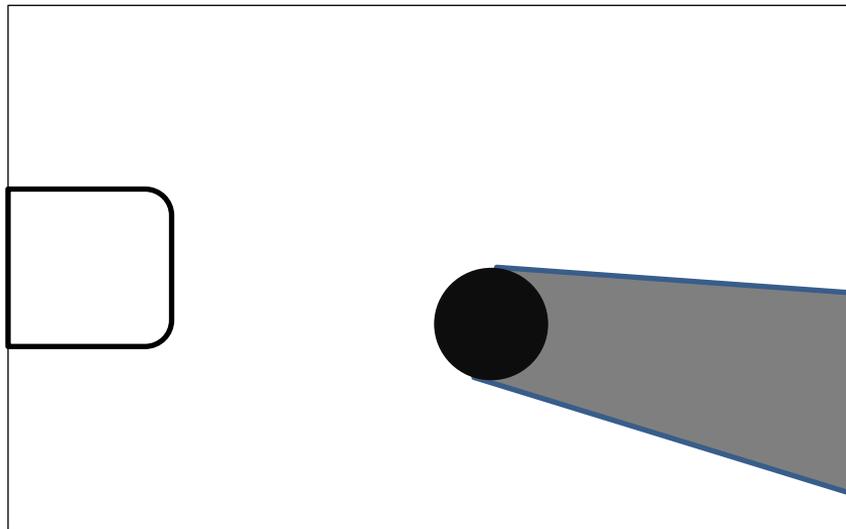


# Licht und Schatten



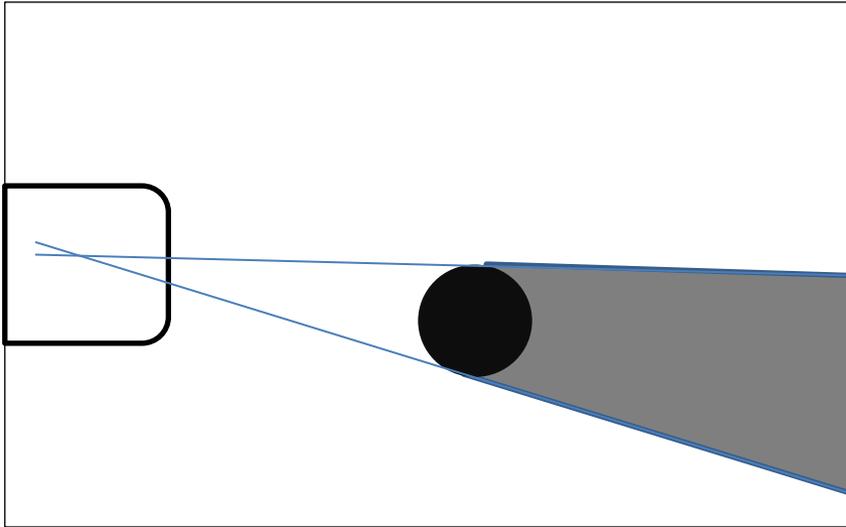
## Schülerexperiment:

- Lege auf den Rand eines weißen (unliniertes) Blatt Papiers die Optikleuchte und erzeuge damit ein breites Lichtbündel.
- Zeichne mit einem Bleistift die Umriss der Optikleuchte nach.



- Stelle in den Lichtkegel einen Hakenkörper, so dass ein Schatten entsteht.
- Zeichne den Umriss des Hakenkörpers und die Kanten des Schattens möglichst genau nach. Schraffiere das Schattengebiet.

- Entferne die Optikleuchte und den Hakenkörper.
- Rekonstruiere den Verlauf des Lichtes, indem du die Lichtstrahlen einzeichnest, die die Schattenränder erzeugen.



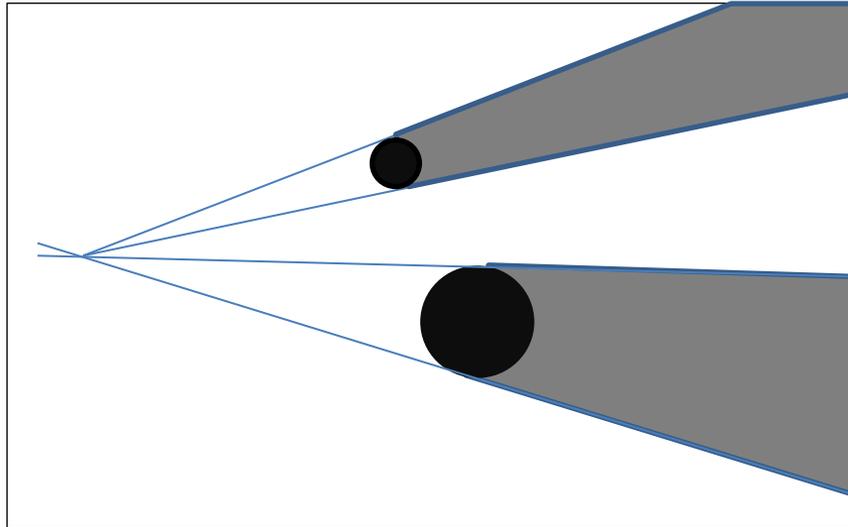
Was stellst du fest ?

*Verlängert man die Randstrahlen des Schattens, so schneiden sie sich in einem Punkt.*

*Der Punkt entspricht dem Ort der Glühlampe (Glühfaden).*

Wird ein lichtundurchlässiger Körper mit einer kleinen (punktförmigen) Lichtquelle beleuchtet, so entsteht hinter ihm ein scharf begrenzter Schatten, in dem kein Licht eindringt.

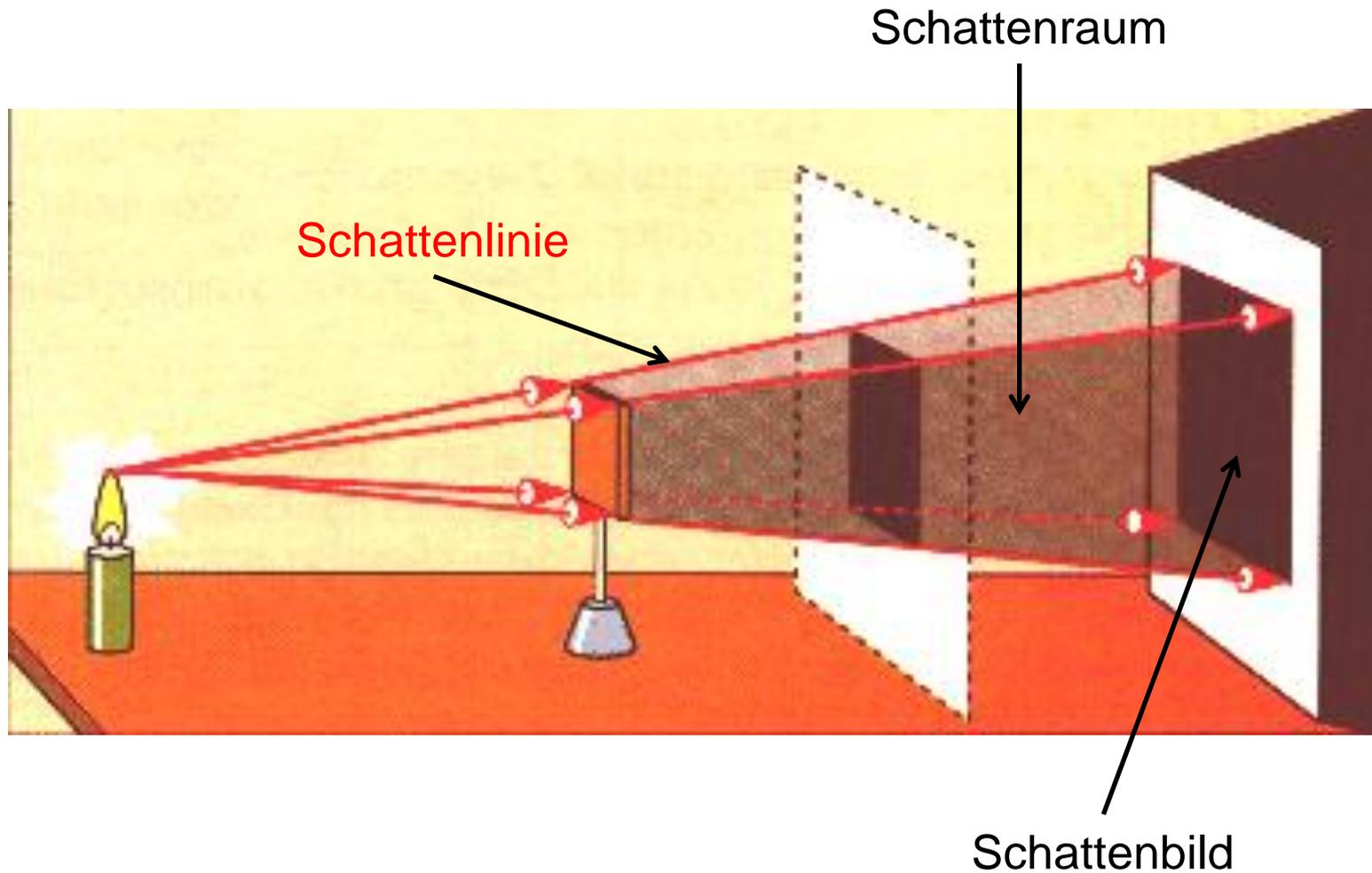
- Stelle einen zweiten schmalen Hakenkörper auf dein Blatt Papier.



- Zeichne den zu erwartenden Schatten bei Beleuchtung mit der gleichen Lichtquelle.
- Überprüfe den Schattenverlauf im Experiment.

Die Form des Schattens kann mit dem Modell des Lichtstrahles gut voraus gesagt werden.

# Schatten im Raum:



Die Größe des Schattenbildes hängt von der Entfernung des Gegenstandes und der Wandfläche von der Lichtquelle ab.

# Schattenbilder:

