



# Reflexion von Licht



Trifft Licht auf die Oberfläche eines Körpers, so kann es zurückgeworfen, **reflektiert** werden.

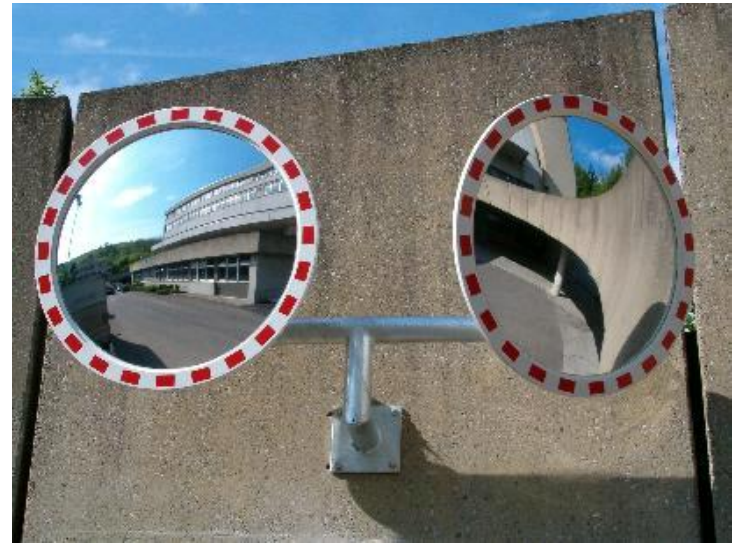
Die Reflexion hängt von der Farbe und der Oberflächenbeschaffenheit der bestrahlten Körper ab.

Helle und glatte Körper reflektieren das Licht besonders gut.

- Wasseroberflächen
- Glasscheiben
- Spiegel







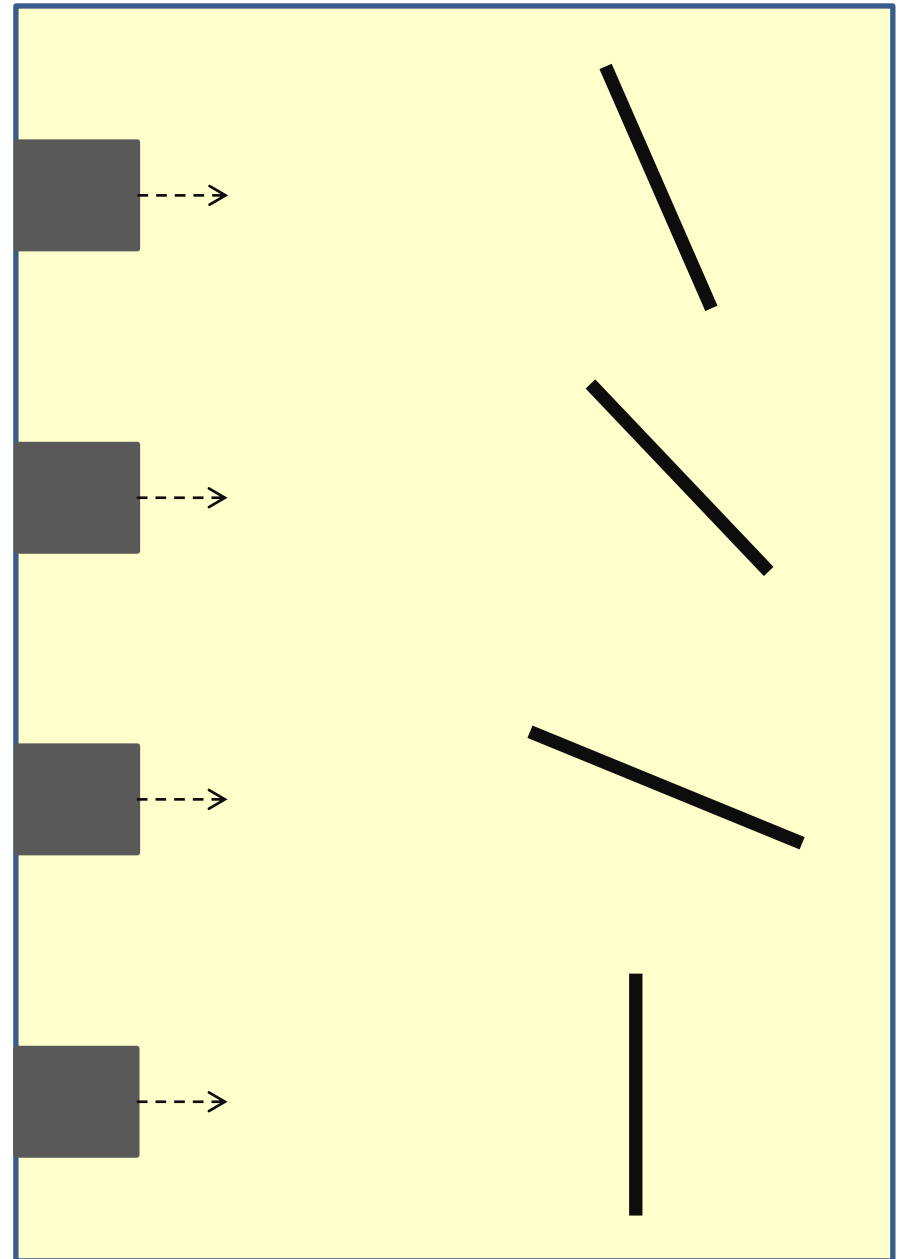
## Schülerexperiment:

„Untersuche den Verlauf eines Lichtstrahls beim Auftreffen auf einen ebenen Spiegel.“

Lege die Optikleuchte an den Rand eines unlinierten Blattes Papier und erzeuge ein schmales Lichtbündel.

Lass dieses Lichtbündel bei verschiedenen Lagen des Spiegel auftreffen und zeichne den Strahlenverlauf nach.

**Kannst du eine Gesetzmäßigkeit erkennen ?**

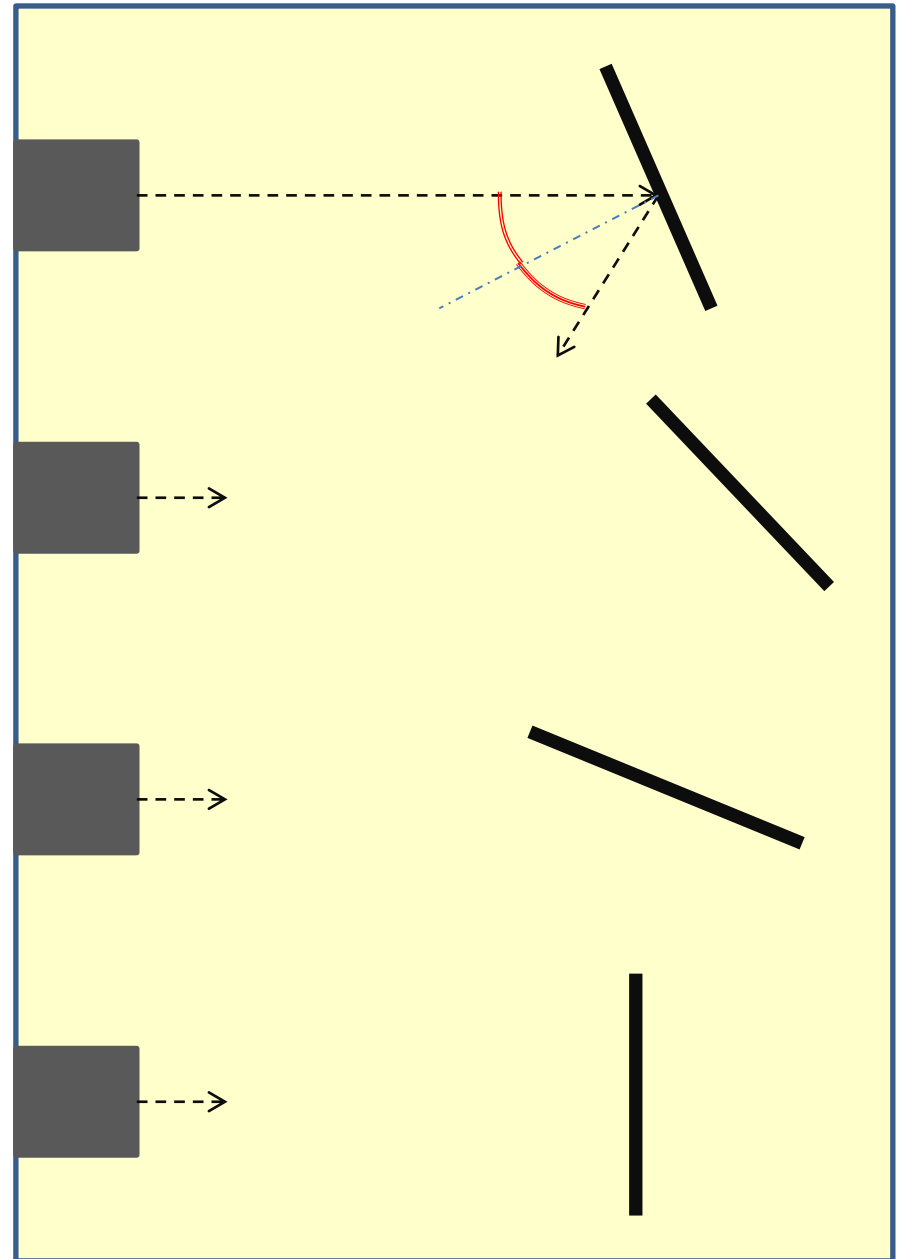


## Auswertung:

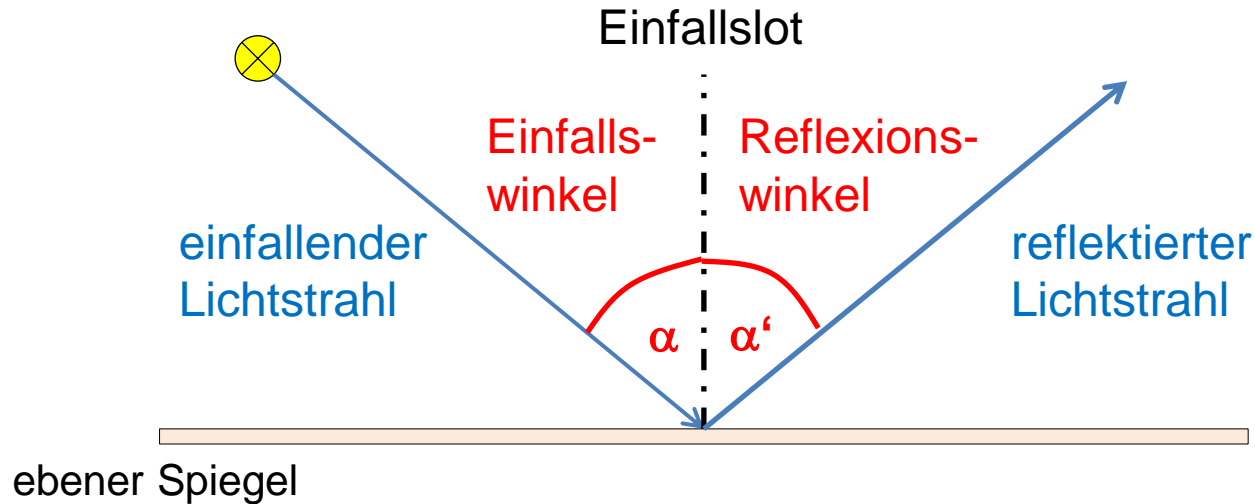
Zeichne an der Stelle wo das Lichtbündel auf den Spiegel trifft mit Hilfe des Geodreiecks eine Senkrechte (Lot) ein.

Miss jeweils die **Winkel** zwischen dem Lichtstrahl und der gezeichneten Senkrechten. Notiere die Werte.

**Vergleiche die Winkel.  
Was stellst du fest ?**



**Ergebnis:** ... Die Winkel sind jeweils gleich groß ...



Bei der Reflexion sind Einfallswinkel  $\alpha$  und Reflexionswinkel  $\alpha'$  gleich groß.

Der einfallende Strahl, Einfallslot und reflektierter Strahl liegen in einer Ebene.

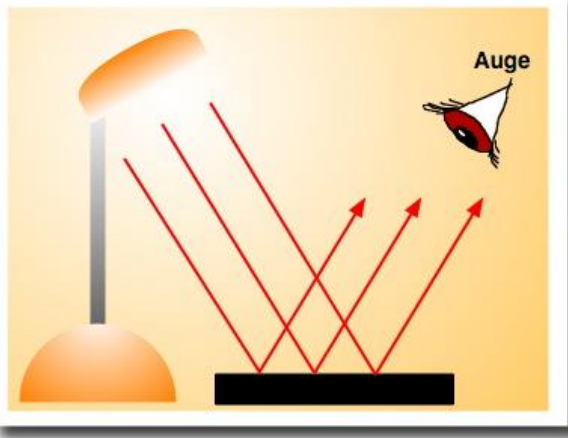
**Reflexionsgesetz**



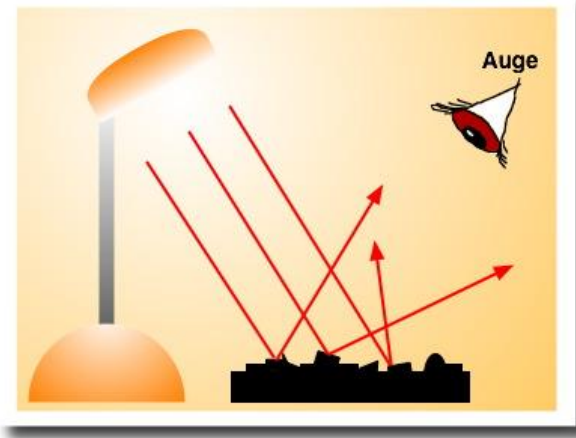
Lege deine Optikleuchte und den Spiegel so auf dein Blatt, dass jetzt das Licht aus der Richtung des reflektierten Strahles auf den Spiegel trifft.

### Was stellst du fest ?

Jeder Lichtweg kann auch in umgekehrter Richtung durchlaufen werden.



An glatten Oberflächen findet eine regelmäßige (gerichtete) Reflexion statt.



An rauhen Oberflächen findet eine gestreute (diffuse) Reflexion statt.

# Konstruktionsaufgabe:

