



Die Reflexion am ebenen Spiegel

Experiment

Aufgabe: Untersuche, wie Licht an einem ebenen Spiegel reflektiert wird.

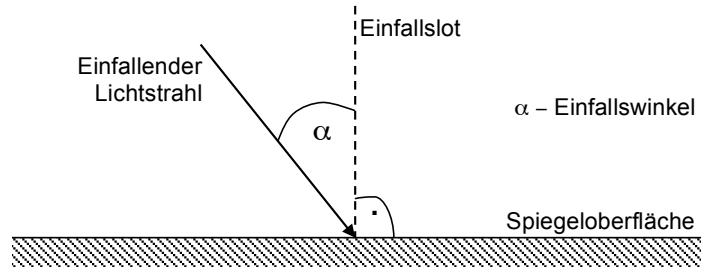
Vorbereitung:

Grundlagen:

Wenn Licht auf Körper trifft, wird es meist von denen zurückgeworfen, man sagt auch: Das Licht wird von diesen Körpern reflektiert.

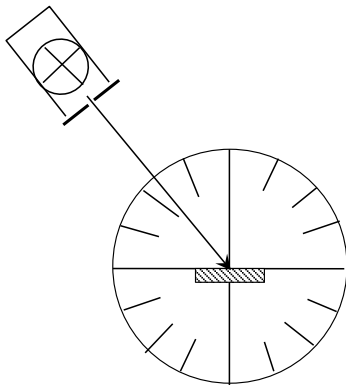
Ist die Körperoberfläche rau, so wird das Licht nach allen Richtungen zurückgeworfen (Streuung, diffuse

Reflexion). Ist die Oberfläche glatt, reflektiert sie das Licht anders. Hier gilt eine Gesetzmäßigkeit, die mit Hilfe des Versuchs untersucht wird.



Beachte: Winkel immer zum Einfallslot (Senkrechte zur Spiegeloberfläche in dem Punkt, an dem der Lichtstrahl auf die Oberfläche des Spiegels trifft) hin messen (siehe Skizze).

Aufbau:



Geräte und Hilfsmittel:

Experimentierleuchte

Schlitzeblende

ebener Spiegel

Winkelscheibe

ggf. Anschlusszubehör für Leuchte

Durchführung:

- Lege den ebenen Spiegel so auf die Winkelscheibe, dass die Spiegelschicht des Spiegels wie auf dem Bild direkt auf der Durchmesserlinie der Winkelscheibe liegt.
- Erzeuge mit der Experimentierleuchte und der Schlitzeblende ein schmales Lichtbündel und richte es auf die Mitte der Winkelscheibe.
- Erzeuge durch Drehen der Winkelscheibe unterschiedliche Einfallswinkel und lies den zugehörigen Reflexionswinkel ab.
- Trage die abgelesenen Werte in die Tabelle ein.

Einfallswinkel	0°	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°
Reflexionswinkel									

Auswertung:

Vergleiche jeden Einfallswinkel mit dem zugehörigen Reflexionswinkel. Formuliere dein Ergebnis in einem Satz.

.....

.....

.....

.....