

Fach:

Klasse:

Eintrag Nr.:

Name:

Datum:

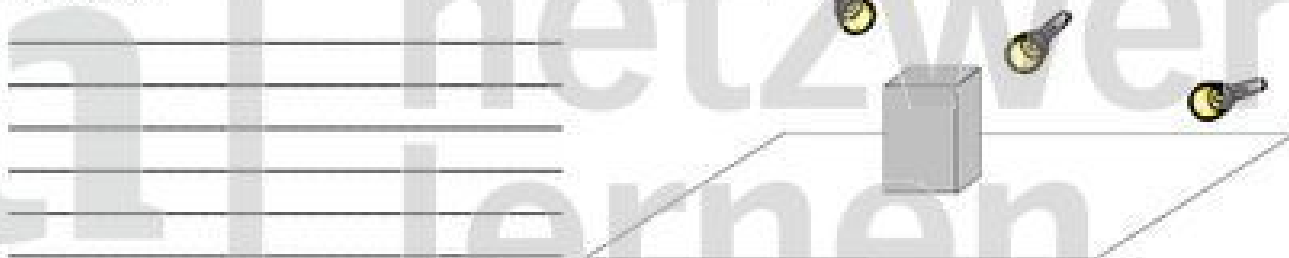
1. Wie entsteht Schatten?

Lichtstrahlen können sich nur dann ausbreiten, wenn _____.

Stoffe, die Lichtstrahlen _____

Stoffe, die Lichtstrahlen _____

Versuch:



Wir erkennen:

2. Wie funktioniert ein Spiegel?

Lichtstrahlen, die auf einen Körper auftreffen, werden von ihm _____

oder _____, man sagt auch, sie werden _____.

Wie gut Lichtstrahlen reflektiert werden können, hängt von der _____ des beleuchteten Körpers ab. Die Spiegeloberfläche besteht aus _____.

Versuch:



Wir erkennen:



Name:

Kl.:

Datum:

WIR EXPERIMENTIEREN MIT LICHT

1. Wie entsteht Schatten?

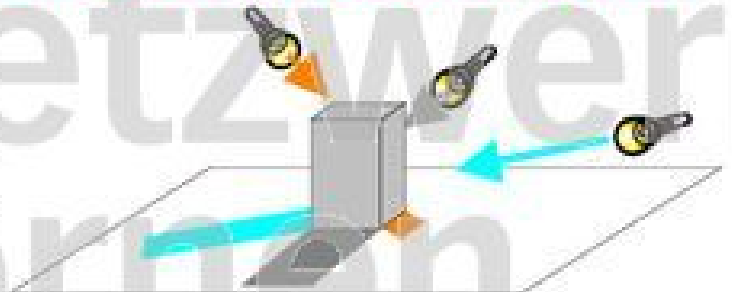
Lichtstrahlen können sich nur dann ausbreiten, wenn nichts im Wege steht.

Stoffe, die Lichtstrahlen durchdringen können: Glas, Wasser, Luft

Stoffe, die Lichtstrahlen nicht durchdringen können: Holz, Stein, Papier ...

Versuch:

Wir stellen im dunklen
Zimmer den Tafelschwamm
auf eine weiße Unterlage
und beleuchten ihn mit
einer Lampe von
mehreren Seiten.



Wir erkennen:

Der Schwamm ist lichtundurchlässig. Er wirft seinen
Schatten immer in die der Lichtquelle entgegengesetzte
Richtung. Je weiter die Lichtstrahlen auftreffen,
desto kürzer ist der Schatten.

Schattenlänge und -richtung sind abhängig von der
Stellung der Lichtquelle.

2. Wie funktioniert ein Spiegel?

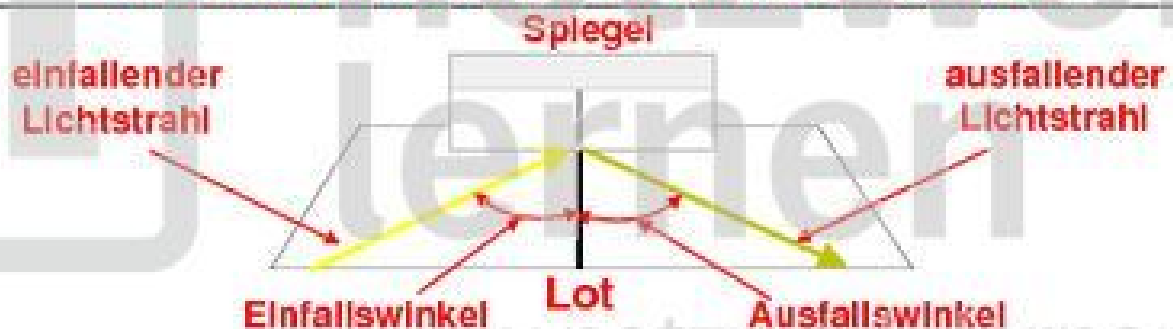
Lichtstrahlen, die auf einen Körper auftreffen, werden von ihm zurückgeworfen
oder gespiegelt, man sagt auch, sie werden reflektiert.

Wie gut Lichtstrahlen reflektiert werden können, hängt von der Oberfläche des
beleuchteten Körpers ab. Die Spiegeloberfläche besteht aus glattem Glas.

Je glatter die Oberfläche, desto besser die Reflexion.

Versuch:

Wir stellen einen Spiegel senkrecht auf ein markiertes Papier (Lot)
und lassen schräg am Lot einen Lichtstrahl in den Spiegel "einfallen".
Den Weg des einfallenden und des ausfallenden Strahls zeichnen
wir nach. Dann messen wir die beiden Winkel am Lot.



Wir erkennen:

Einfallswinkel und Reflexionswinkel eines
Lichtstrahls sind gleich groß.