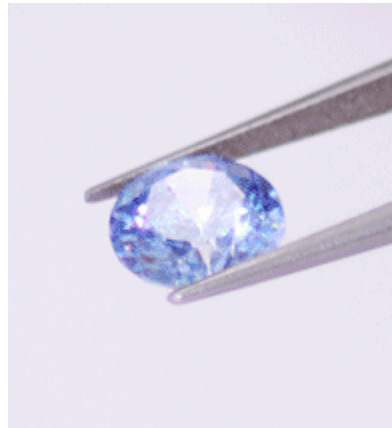


Die Reflexion des Lichtes

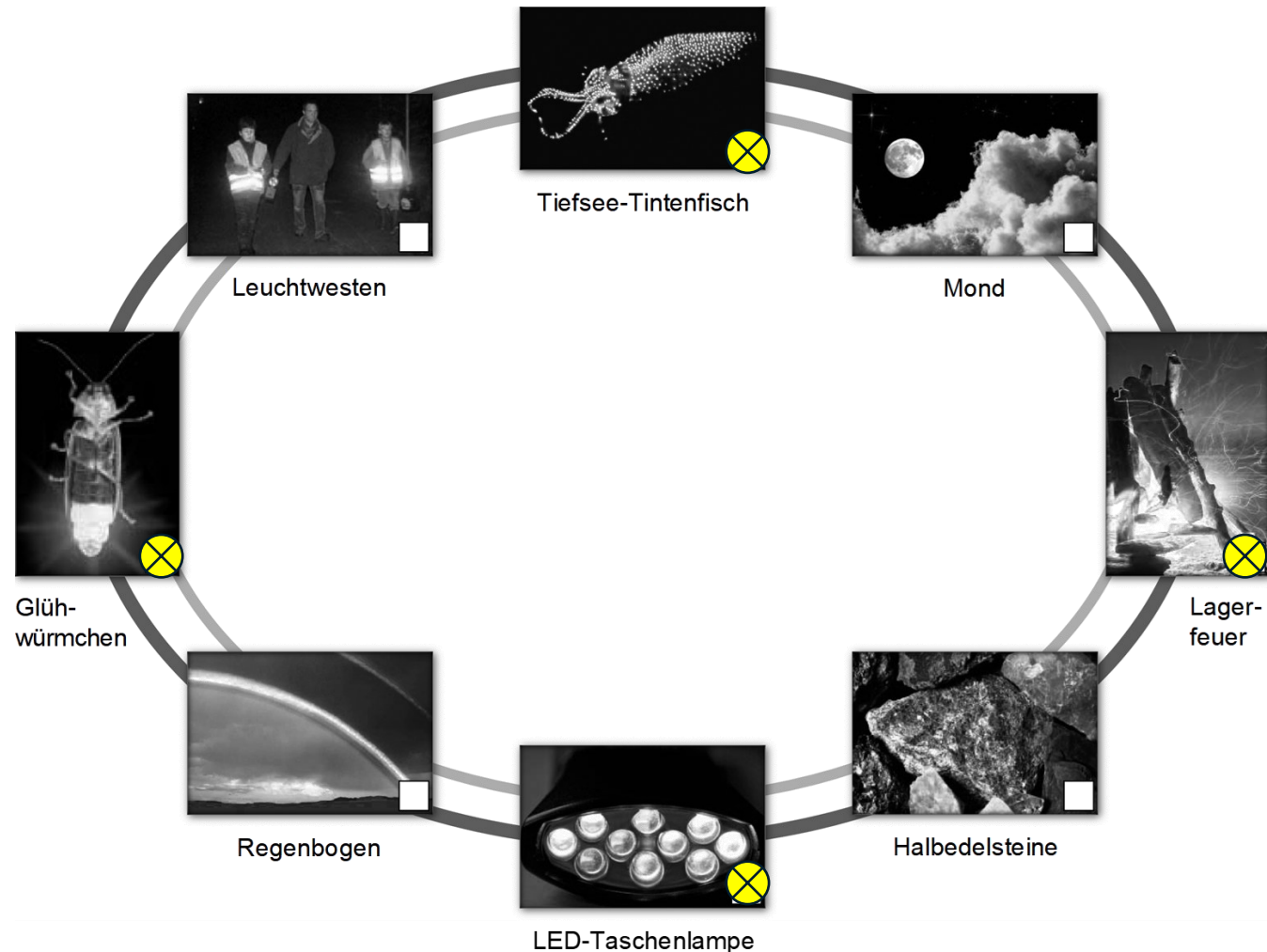
Glänzen und Funkeln im Licht



brimarcystal.ch

Tägliche Übung AB: Wiederholung (Lichtquellen, Ausbreitung) ÜH

A1: Die Bilder zeigen verschiedene Dinge, die Licht aussenden. Kreuze die an, die von selbst leuchten.

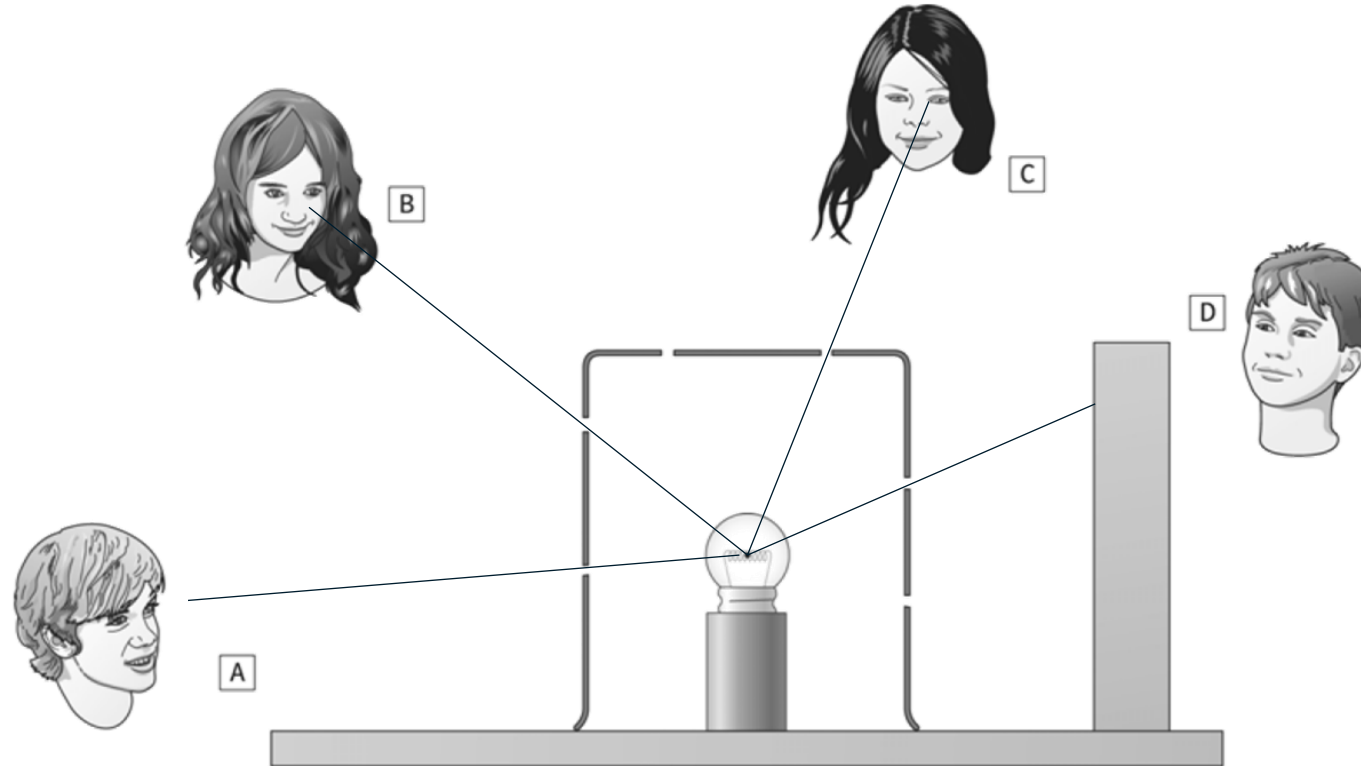


A2: Es kann unterschiedliche Gründe dafür geben, dass beispielsweise ein Gegenstand Licht aussendet. In der Tabelle sind die verschiedenen Möglichkeiten eingetragen. Ordne die Beispiele aus Aufgabe 1 in diese Tabelle ein.

Sonne	Regenbogen, Mond, Halbedelstein
Autoscheinwerfer	Leuchtwesten
Elektrischer Strom	LED-Taschenlampe
Leuchtbakterien	Glühwürmchen, Tiefseetintenfisch
Verbrennung	Lagerfeuer

A3: Über eine Glühlampe, die in alle Richtungen Licht abstrahlt, wird eine Dose mit Löchern gestülpt. Die Löcher erzeugen Lichtstrahlen.

a) Zeichne in das Bild den Verlauf der Lichtstrahlen ein.



b) A, B und C sehen die Lichtstrahlen → Augen liegen auf einer Linie mit den Löchern und der Glühlampe

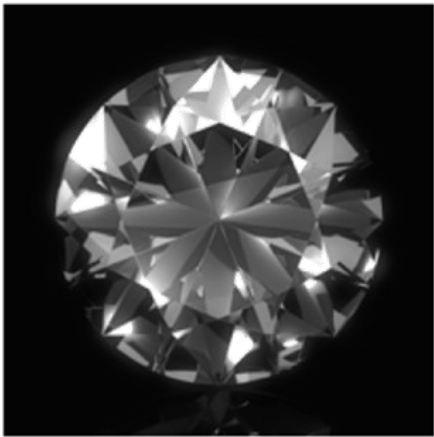
Tägliche Übung

A4: Der folgende Text beschreibt, wie sich Licht ausbreitet.
Vervollständige die Lücken.

Licht breitet sich geradlinig im Raum aus. Licht, das von einer Lichtquelle abgestrahlt wird, breitet sich in alle Richtungen aus, bis es auf ein Hindernis trifft.

Tägliche Übung

A5: In einem klaren Körper verläuft der Lichtweg geradlinig. Der Körper ist durchsichtig. Wird das Licht in einem trüben Körper in alle Richtungen gestreut, nennt man den Körper durchscheinend. Ordne den abgebildeten Körpern die entsprechenden Ziffern für durchsichtig (1) und durchscheinend (2) zu.



1



2



1, 2



1

Die Reflexion des Lichtes

Frage:

Wodurch unterscheiden sich blankpolierte Schuhe von ungeputzten?



rp-online.de

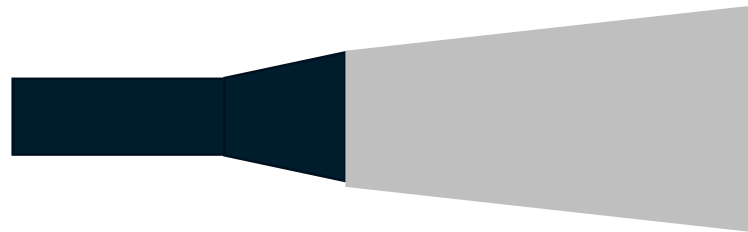
blankpoliert: glatte Oberfläche, Glanz, spiegeln

ungeputzt: raue Oberfläche, stumpf, kein Blitzen, kein Glänzen

Die Reflexion des Lichtes

Aufgabe:

Untersuchen verschiedener Materialien auf ihre Fähigkeit, Licht zu reflektieren.



Mattschwarze Pappe
Weißes Papier
Zerknüllte Alufolie
Spiegel

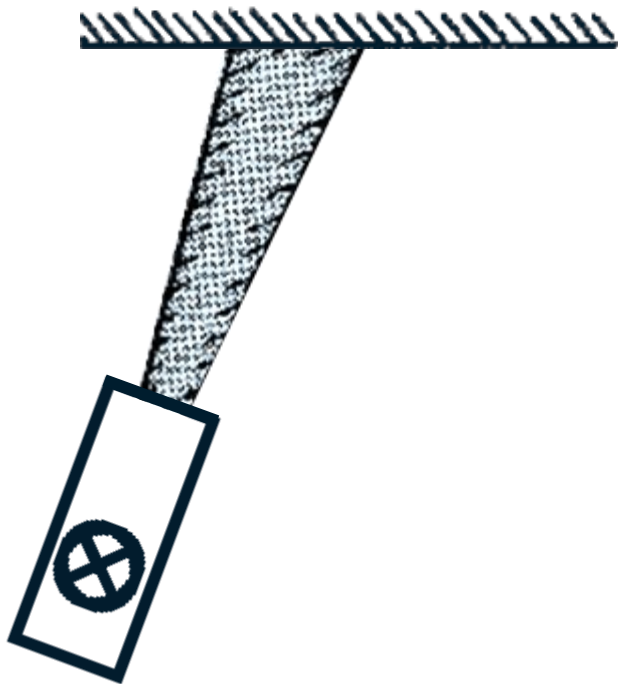
Welches Material reflektiert das Licht am besten (am schlechtesten)?

Die Reflexion des Lichtes

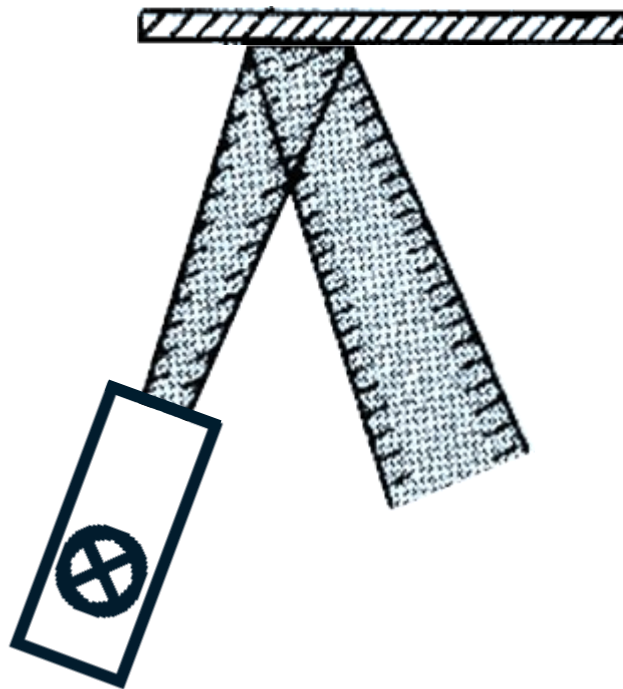
Trifft Licht auf die Oberfläche eines undurchsichtigen Körpers, wird es

- von mattschwarzen Oberflächen verschluckt (1)
- Von anderen ebenen oder rauhen Oberflächen zurückgeworfen.

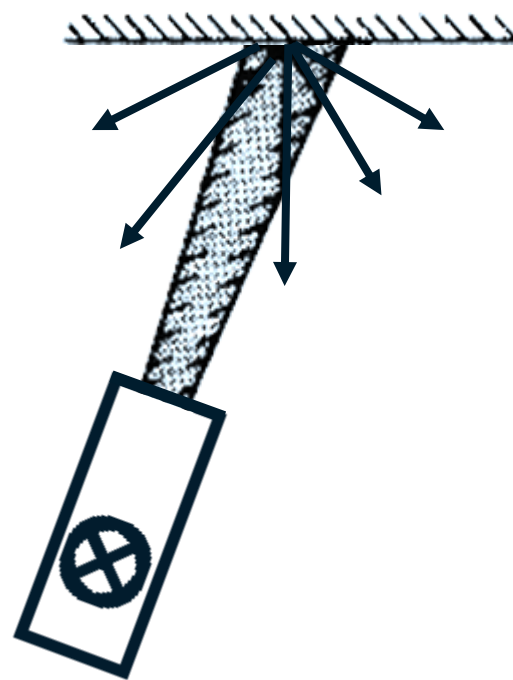
(1) Mattschwarzer Schirm



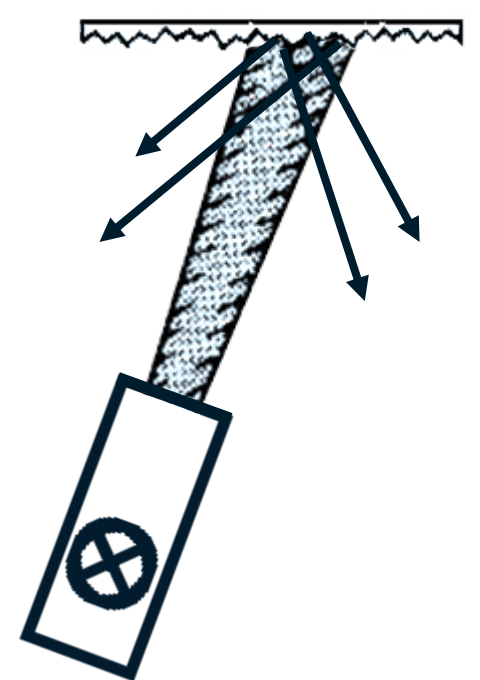
(2) Spiegel



(3) weißer Schirm



(4) Zerknitterte Aluminiumfolie



Die Reflexion des Lichtes - SE

Aufgabe:

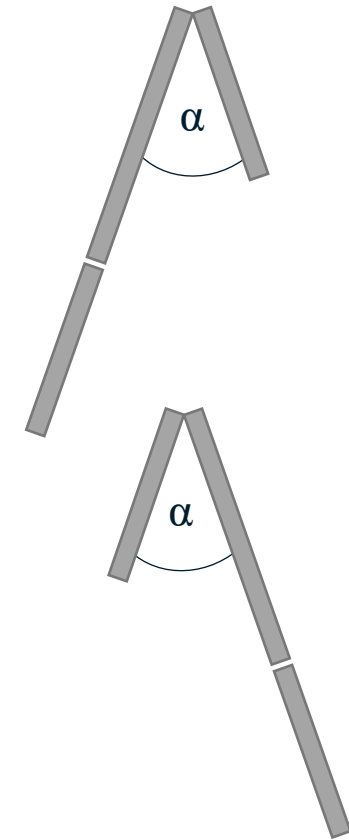
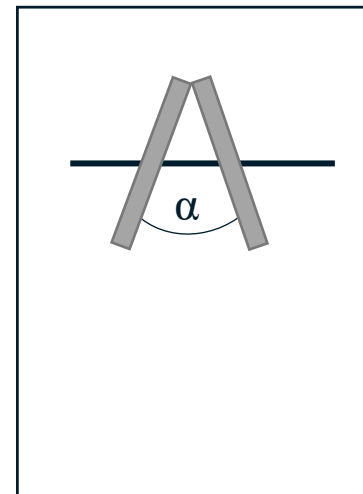
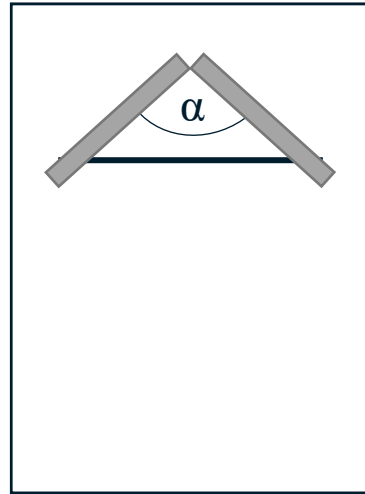
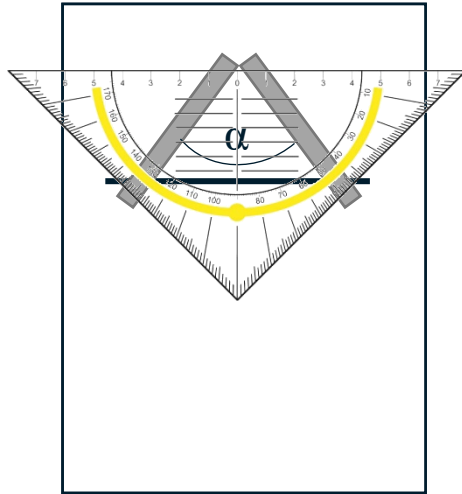


Tabelle:

Was ist zu sehen? → Geometrische Figur?

Wie viele Würfel sind zu sehen? → sichtbare Würfel?

Auswertung

Spiegelwinkel	Was ist zu sehen? Geometrische Figur?	Wie viele Würfel sind zu sehen?
180°	Linie	1
120°	Dreieck	3
90° - 75°	Fünfeck	5
60° - 50°	Siebeneck	7
40°	Neuneck	9