

Vorkurs Physik – Übungen
Universität Frankfurt, Fachbereich Physik, Prof. Dr. A. Ziegler
Blatt 5

Aufgabe 1

Sie zielen mit Ihrem Pfeil und Bogen auf einen Fisch im Bach. Warum verfehlen Sie ihn?

Aufgabe 2

Warum kann man bei einem Einwegspiegel nur in eine Richtung durchschauen.
Der Lichtweg ist doch für beide Richtungen gleich!

Aufgabe 3

Um das Licht einer Lampe dem Sonnenlicht ähnlicher zu machen, verwendet man oft einen Blaufilter (absorbiert rotes Licht und läßt blaues Licht durch).
Erklären Sie die Funktionsweise.

Aufgabe 4

- a) Sie beleuchten eine rote Rose mit rotem Licht. Die Blätter erwärmen sich dabei stärker als die Blüte. Warum?
- b) Sie beleuchten die Rose nun mit grünem Licht. Die Blüte erscheint schwarz. Warum?

Aufgabe 5

- a) Sie mischen die Malfarben Türkis und Purpur. Welche Farbe erhalten Sie?
- b) Sie mischen türkisfarbenes und rotes Licht. Welche Farbe hat der resultierende Lichtstrahl?

Aufgabe 6

Bei einem Mikroskop arbeitet man vorzugsweise mit blauem Licht. Warum?

Aufgabe 7

“Bei Neumond ist der Mond im Schatten der Erde.” Bewerten Sie diese Aussage.

Aufgabe 8

Welche Arten von Wärmetransport gibt es jeweils in Kreide, Glas, Luft bzw. Vakuum?