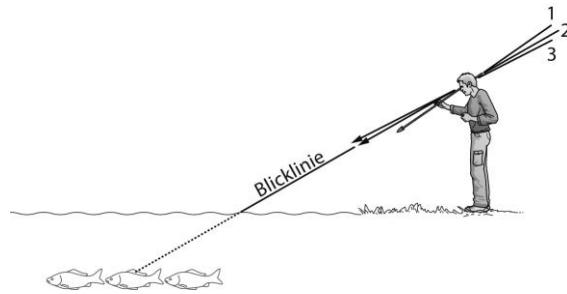


Die Brechung des Lichts

- Erarbeite dir das Thema „Brechung des Lichts“ im Physikbuch S. 13.
- Fertige eine Seite mit den wesentlichen Informationen an (Zeichnung von S. 13, Merksätze).
- Bearbeite schriftlich die Aufgaben 1 bis 3.
- Bearbeite das Arbeitsblatt.

Schicke deinem Physiklehrer bis zum 10.06. komprimierte Dateien deiner Lösungen.

A1 Ein Mann jagt mit einem Speer einen Fisch, der knapp unter der Wasseroberfläche schwimmt. Er visiert zunächst das Bild des Fisches, das er sieht, in Richtung des Speeres an.

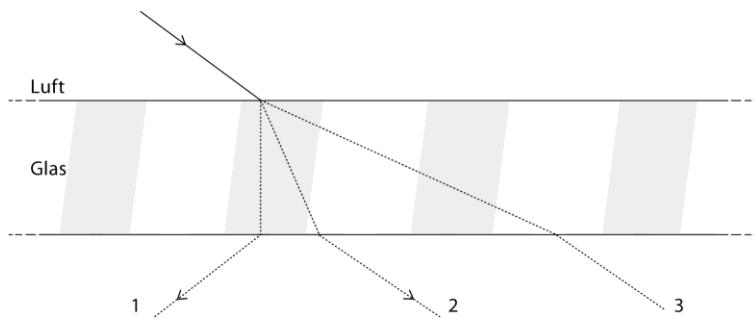


a) Gib an, unter welchem Winkel der Fischer den Speer werfen muss, um den Fisch in der Mitte zu treffen: Entlang der Blicklinie (2), etwas steiler (1) oder etwas flacher (3).

Lösung: _____

b) Zeichne den Lichtweg ein, über den der Fischer die Rückenflosse des Fisches sieht.

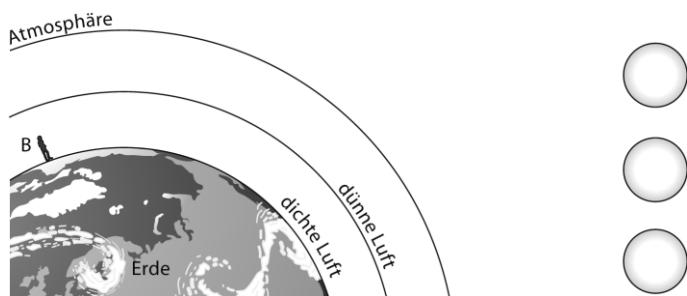
A2 Auf einen gläsernen Tisch fällt von schräg oben ein Lichtstrahl.



a) Gib an welchen der drei gezeigten Wege der Strahl durch die Platte nimmt. Antwort: _____

b) Fülle das Lot an den beiden Grenzflächen zwischen Luft und Glas. Zeichne die Einfallswinkel und die Brechungswinkel ein. Du brauchst nur zwei Symbole: α und β . Gleiche Winkel erhalten gleiche Symbole.

A3 Die Luft nahe dem Erdboden ist dichter als die Luft in großer Höhe. Daher wird das Sonnenlicht in der Erdatmosphäre gebrochen. Nimm vereinfachend an, es gäbe zwei Luftsichten, eine dichte und eine dünne.



a) Der Beobachter B sieht die Sonne über dem Horizont. Gib die wirkliche Position der Sonne an.

b) Zeichne den Strahlverlauf von den Rändern der Sonne bis zum Beobachter ein.