Brechung II

1. Ergänze in Bild 1 die Beschriftung. Verwende die folgenden Begriffe: *einfallender Strahl*, *Einfallslot* *reflektierter Strahl*, *gebrochener Strahl*.

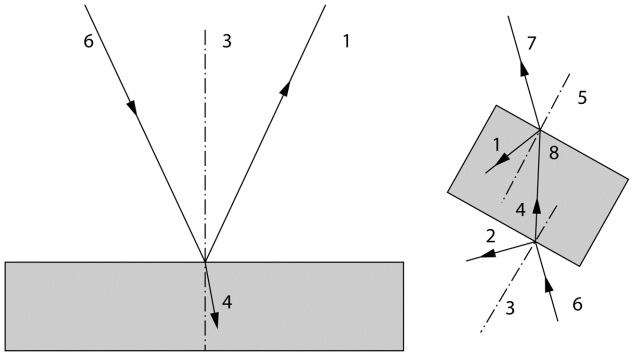


Abb. 1

1: refl. Str.
2: refl. Str.
3: Lot
4: gebr. Str. (2x)
5: Lot
6: einf. Str.
7: gebr. Str.
8: einf. Str. (aus 4: gebr. Str.)

2. Ein Lichtstrahl wird beim Übergang in ein anderes Medium zum Teil reflektiert, zum Teil ändert er seine Richtung, wie in Bild 2 gezeigt.

   a) Konstruiere in Bild 3 den weiteren Verlauf eines Lichtstrahls, der von der anderen Seite auf die Grenzfläche auftrifft. → inkl. Reflexion

   b) Welches Gesetz über den Lichtweg musst du hierbei anwenden? Haupt-
   „Bei der Brechung ist der Lichtweg umkehrbar.“

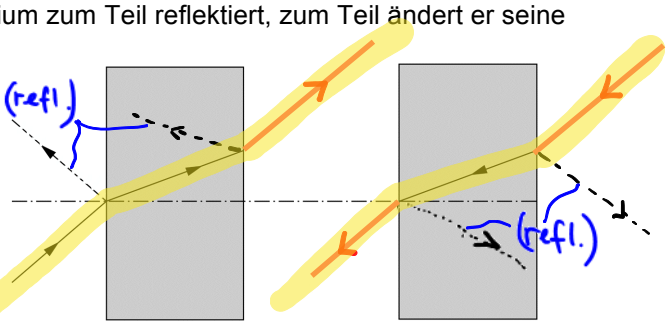


Abb. 2 Abb. 3

Differenzen / Asymmetrie ergeben sich einzig bei Betrachtung der Teil-Reflexionen

3. Ergänze in den Bildern 4 und 5 den Strahlengang. Trage in Bild 6 ein, um welche Medien es sich handelt.

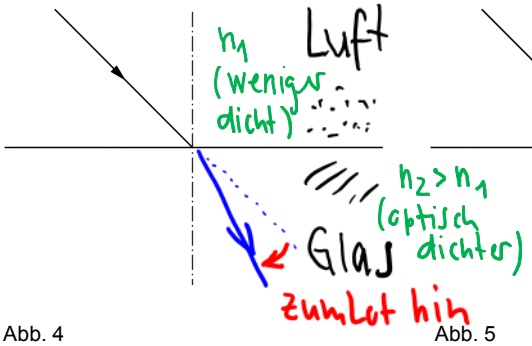


Abb. 4

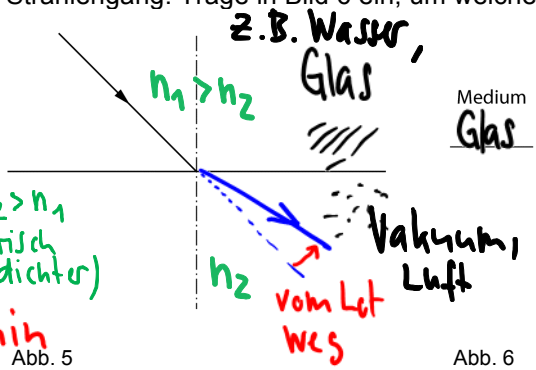


Abb. 5

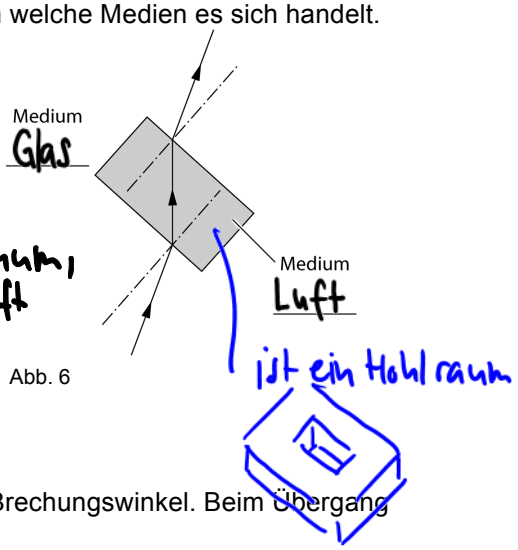


Abb. 6

4. Ergänze die folgenden Sätze.

Bei der Brechung zum Lot ist der Einfallswinkel grösser als der Brechungswinkel. Beim Übergang von Luft in Glas erfolgt die Brechung zum Lot hin. Brechung vom Lot weg beobachtet man z. B. beim Übergang eines Lichtstrahls von Glas in Luft. Trifft ein Lichtstrahl senkrecht auf eine Grenzfläche zwischen zwei Medien auf, dann verläuft er geradlinig, d.h. ungebrochen weiter. Trifft ein Lichtstrahl auf einen durchsichtigen Körper, dann wird ein Teil des Lichtes immer auch re-flektiert.

© Als Kopiervorlage freigegeben. Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2007