Licht ..... :

Brechungsgesetz

Du weißt, dass Licht beim ..... in einen .... **gebrochen** wird.

↗ siehe **AB „Reflexion** und **Brechung** des **Lichts** (W6)“

In Klasse 6 haben wir im Schülerexperiment nur herausgefunden, dass das Licht beim Übergang in einen anderen Stoff seine ..... ändert. (Damals kannten wir noch nicht den Sinus eines Winkels.)

Erst im **SE „Brechung des Lichts“** in Klasse 10 hast du in Aufgabe 1 bemerkt, dass der Quotient $\frac{\sin \alpha}{\sin \beta}$ immer ..... ist. Dahinter verbirgt sich das

Brechungs..... :

$$\frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

(siehe TW S. .....)

α: .....winkel

β: .....winkel

c_1/c_2: Licht.....

Beispiel 1: Berechne den Brechungswinkel, wenn Licht unter einem Einfallswinkel von 45° auf die Grenzfläche zwischen Luft und Flintglas fällt!

geg.: = *ges.:*

=

=

Lös.: =

=

Antwort:

Beispiel 2: Wie groß ist der Einfallswinkel des Lichts beim Übergang von Wasser in Luft, wenn der Brechungswinkel 70° beträgt?

geg.: = *ges.:*

=

=

Lös.: =

=

Antwort:

HA: Berechne mit **ausführlichem** Rechenweg im Ü-Teil deines Hefters! *Lösungen (ungeordnet):* 34,9° / 40,3° / n.l. / 16,5°

1.) Wie groß ist der Brechungswinkel beim Übergang des Lichts von Luft in Wasser beim Einfallswinkel von 50°?
2.) Berechne den Einfallswinkel für den Licht-Übergang von Kronglas in Luft bei einem Brechungswinkel von 80°!
3.) Berechne den Brechungswinkel, wenn Licht unter einem Winkel von 20° von Wasser in Flintglas übergeht!
4.) Wie groß ist der Brechungswinkel, wenn Licht beim Übergang Wasser – Luft einen Einfallswinkel von 60° hat?

Copyright © Frank Haberecht