



DOWNLOAD

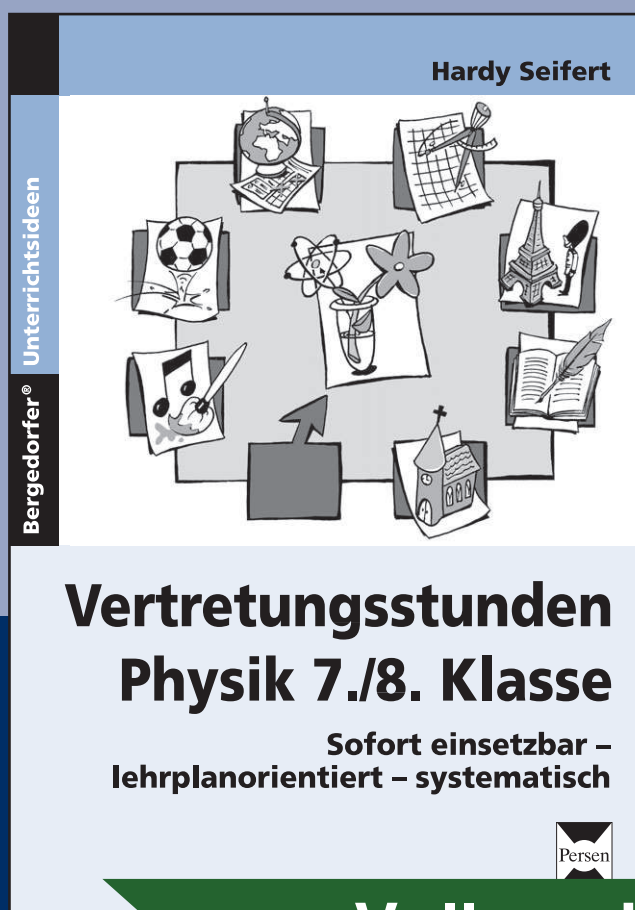
Hardy Seifert

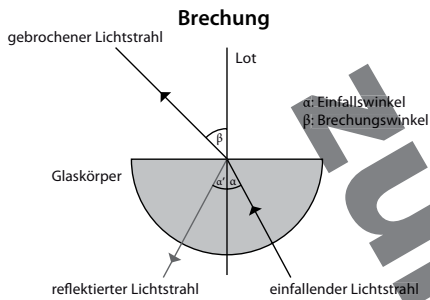
Vertretungsstunden Physik 6

7./8. Klasse: Optik – Grenzwinkel

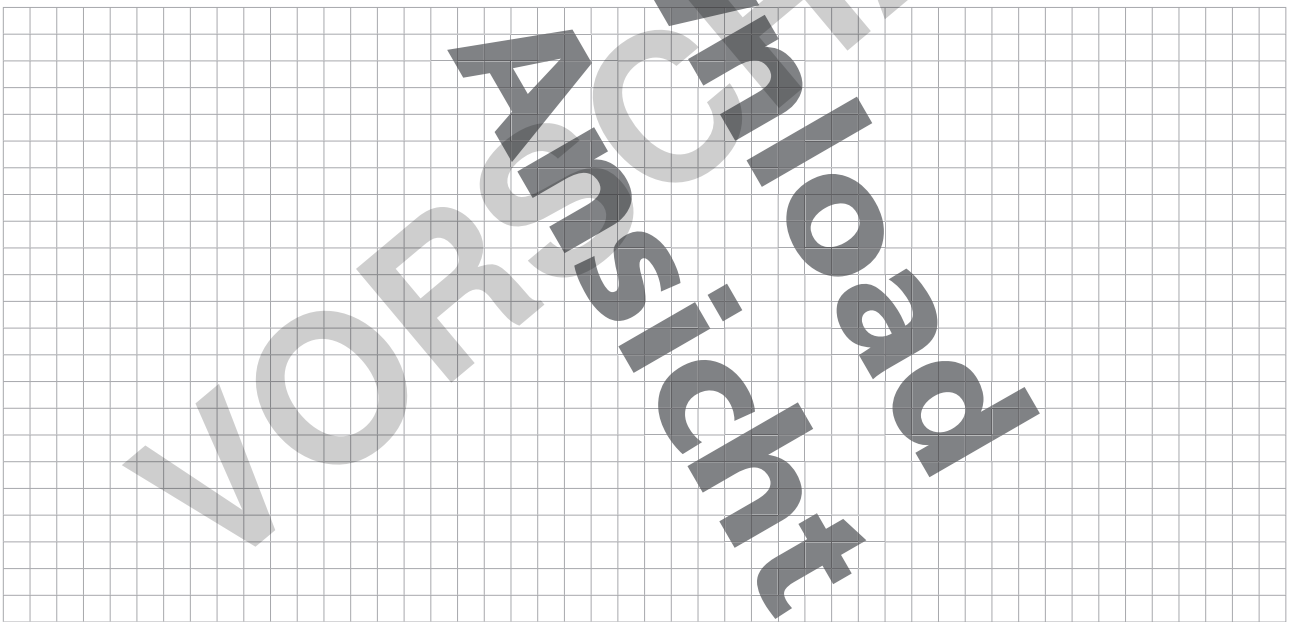
VORSCHAU

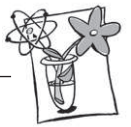
Downloadauszug
aus dem Originaltitel:





- Auch bei der Brechung wird ein Teil des Lichtes reflektiert.
- Wird der Einfallswinkel größer, wird mehr Licht reflektiert.
- Ab einem bestimmten Winkel wird das ganze Licht reflektiert.
- Diesen Winkel nennt man **Grenzwinkel**.
- Der Grenzwinkel hängt vom Material ab.
- Für Wasser beträgt der Grenzwinkel 49° und für Plexiglas 42° .
- Darstellung der Daten im Balkendiagramm:

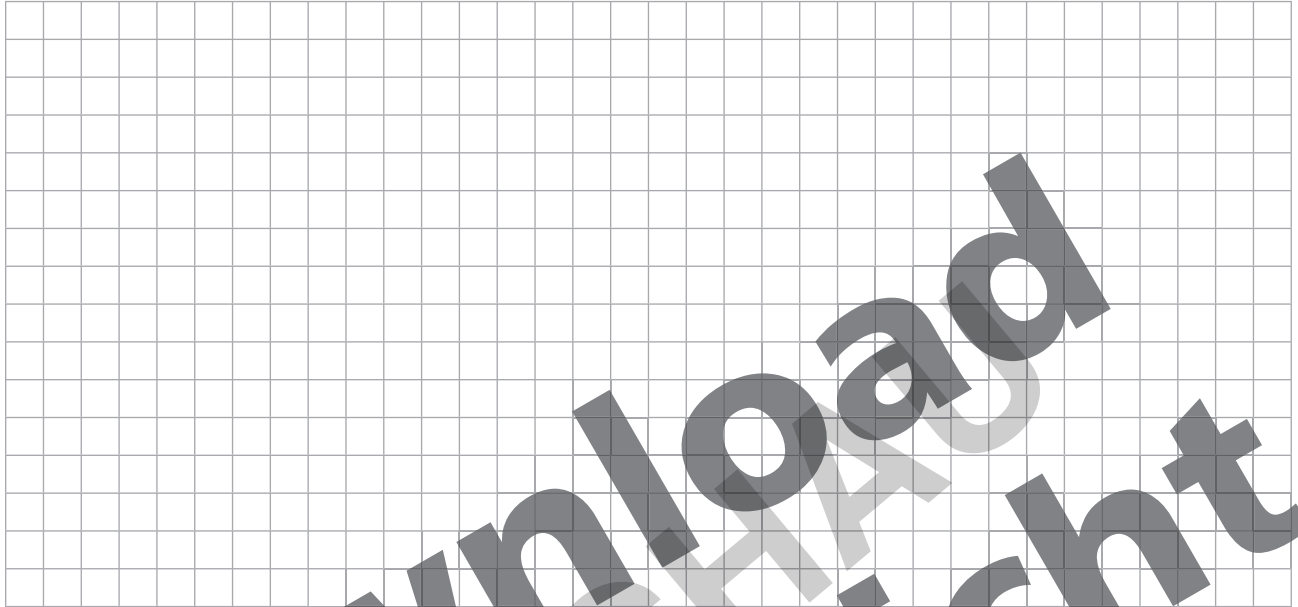




1. Folgende Grenzwinkel wurden für die jeweiligen Materialien gemessen.

Material	Wasser	Plexiglas	Kronglas	Flintglas	Diamant	Alkohol
Grenzwinkel	49°	42°	42°	38°	24°	48°

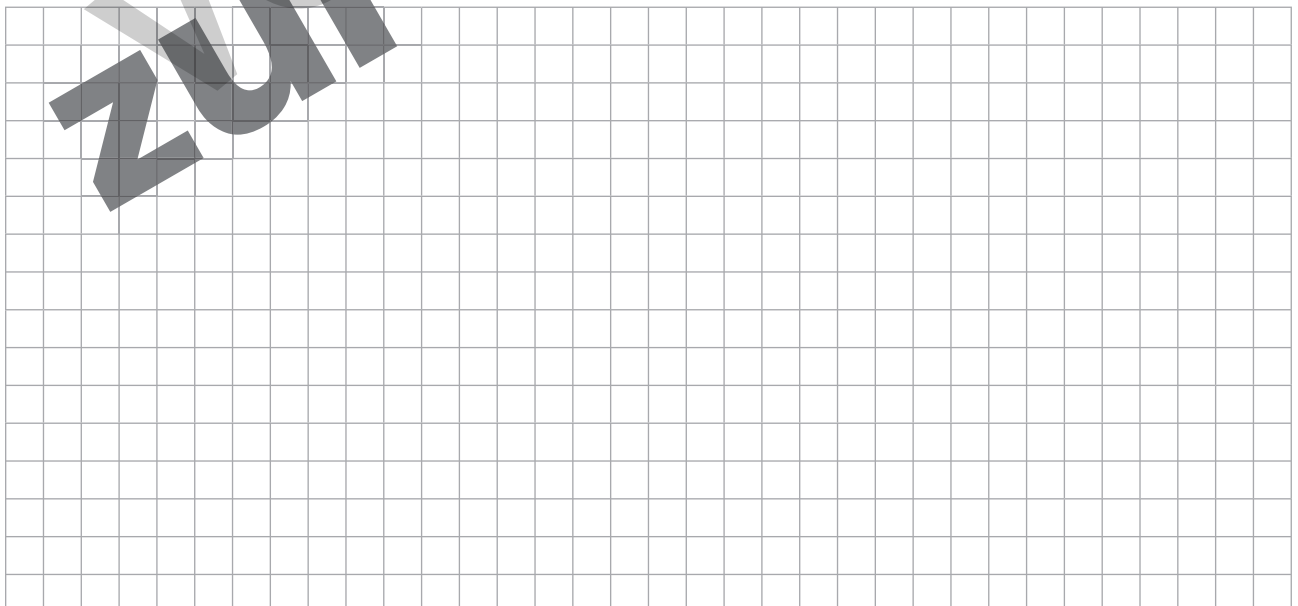
Stelle die Daten aus der Tabelle in einem Balkendiagramm dar.



2. Verschiedene Materialien brechen das Licht verschieden stark. Zum Beispiel wird ein Lichtstrahl mit einem Einfallswinkel von 30° beim Übergang von Luft nach Wasser um 8° gebrochen (Brechungswinkel 22°). Beim Übergang von Luft in einen Diamanten würde der gleiche Lichtstrahl um 18° gebrochen (Brechungswinkel = 12°). Ein Maß für die Brechkraft ist die Brechzahl:

Material	Eis	Wasser	Quarzglas	Benzol	Plexiglas	Diamant
Brechzahl	1,31	1,33	1,46	1,49	1,5	2,42

Stelle die Daten aus der Tabelle in einem Balkendiagramm dar.

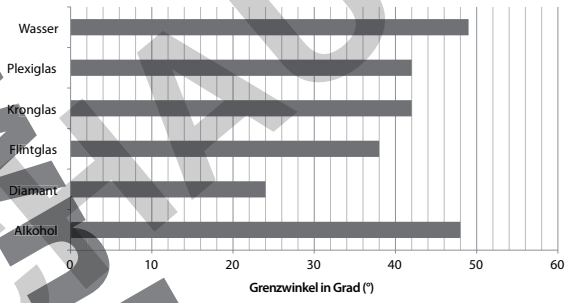


Grenzwinkel 2

1. Folgende Grenzwinkel wurden für die jeweiligen Materialien gemessen.

Material	Wasser	Plexiglas	Kronglas	Flintglas	Diamant	Alkohol
Grenzwinkel	49°	42°	42°	38°	24°	48°

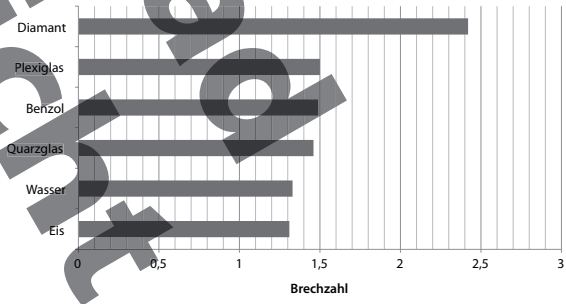
Stelle die Daten aus der Tabelle in einem Balkendiagramm dar.



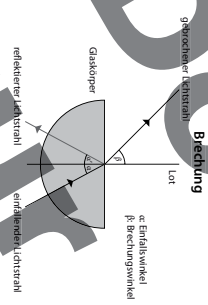
2. Verschiedene Materialien brechen das Licht verschieden stark. Zum Beispiel wird ein Lichtstrahl mit einem Einfallswinkel von 30° beim Übergang von Luft nach Wasser um 8° gebrochen (Brechungswinkel 22°). Beim Übergang von Luft in einen Diamanten würde der gleiche Lichtstrahl um 18° gebrochen (Brechungswinkel = 12°). Ein Maß für die Brechkraft ist die Brechzahl:

Material	Eis	Wasser	Quarzglas	Benzol	Plexiglas	Diamant
Brechzahl	1,31	1,33	1,46	1,49	1,5	2,42

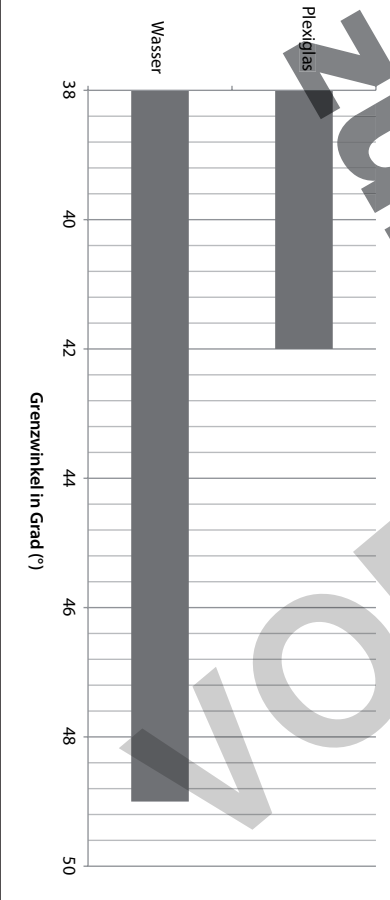
Stelle die Daten aus der Tabelle in einem Balkendiagramm dar.



Grenzwinkel 1



- Auch bei der Brechung wird ein Teil des Lichtes reflektiert.
- Wird der Einfallswinkel größer, wird mehr Licht reflektiert.
- Ab einem bestimmten Winkel wird das ganze Licht reflektiert. Diesen Winkel nennt man **Grenzwinkel**.
- Der Grenzwinkel hängt vom Material ab.
- Für Wasser beträgt der Grenzwinkel 49° und für Plexiglas 42°.
- Darstellung der Daten im Balkendiagramm:



Download
zur Ansicht

© 2011 Persen Verlag, Buxtehude
AAP Lehrerfachverlage GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werkes ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den Einsatz im Unterricht zu nutzen. Die Nutzung ist nur für den genannten Zweck gestattet, nicht jedoch für einen weiteren kommerziellen Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte oder für die Veröffentlichung im Internet oder in Intranets. Eine über den genannten Zweck hinausgehende Nutzung bedarf in jedem Fall der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages.

Die AAP Lehrerfachverlage GmbH kann für die Inhalte externer Sites, die Sie mittels eines Links oder sonstiger Hinweise erreichen, keine Verantwortung übernehmen. Ferner haftet die AAP Lehrerfachverlage GmbH nicht für direkte oder indirekte Schäden (inkl. entgangener Gewinne), die auf Informationen zurückgeführt werden können, die auf diesen externen Websites stehen.

Illustrationen: Julia Flasche: Logo Physik in der Kopfzeile

Konstruktionen: Sämtliche Konstruktionen im Buch wurden erstellt von Satzpunkt Ursula Ewert GmbH, Bayreuth

Satz: Satzpunkt Ursula Ewert GmbH, Bayreuth

Bestellnr.: 3192DA6

www.persen.de