Brechungsindex

Der verschwundene Stab

O - 144

Optik

☐ Folie ☐ Dia ☐ Film ☐ Video ☐ PC-Programm ☐ Sonstiges Anz. Blätter: 1 Datum: 14.03.02

Karte nur zur Benutzung in den Räumen der Universität Ulm, Vorlesungssammlung Physik Bearbeiter: *Keller R.*

Stichworte: Brechungsindex von Glas und Glyzerin; Verschwundener Glasstab; Glasstab in Glyzerin

Zweck: Ein durchsichtiger Stab oder ein Rohr ist in einer Flüssigkeit mit gleichem Brechungsindex unsichtbar.

Zubehör:

2 Glasstäbe (Weichglas) {96-1}

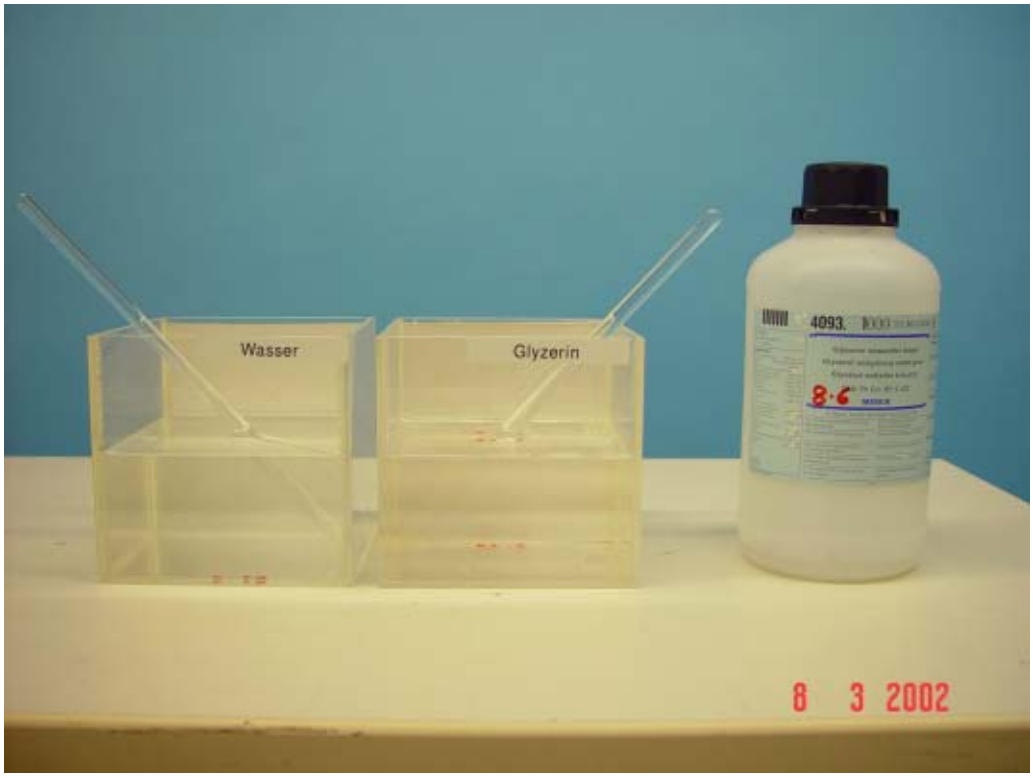
2 Küvetten 110x100 {67-1, 67-2}

Glyzerin reinst {8-85}

Wasser

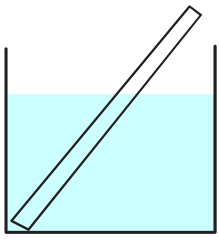
Aufbau: Eine Küvetten mit Wasser füllen, die andere mit Glyzerin füllen. Küvetten auf einer Seite mit einem weißen Papier bekleben, da der Stab dann noch weniger sichtbar ist.

Bild:

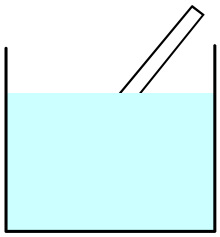


Durchführung:

Wird der Glasstab in die mit Wasser gefüllte Küvette getaucht, so ist er im Wasser noch gut erkennbar.



Hat die Flüssigkeit den gleichen Brechungsindex wie Glas, so wird der Stab unsichtbar.



Hinweis: Glyzerin ist hygroskopisch, d.h. bei längerer Lagerung an der Luft wird Feuchtigkeit angezogen, und das Glyzerin verdünnt sich.