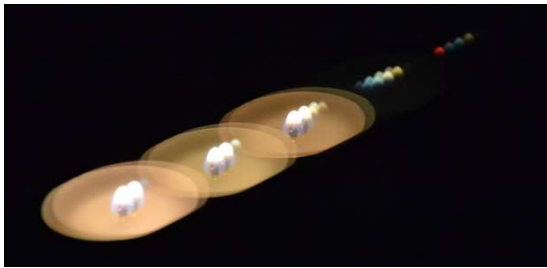


Spiegelungen an Fensterscheiben



Spiegelbild eines Teelichts an einer Fensterscheibe

Material:

- planparallele Platte
Acrylglas ($n = 1,5$)
- Lineal + Winkelmesser
- Papier
- Teelicht

Ziel des Versuchs:

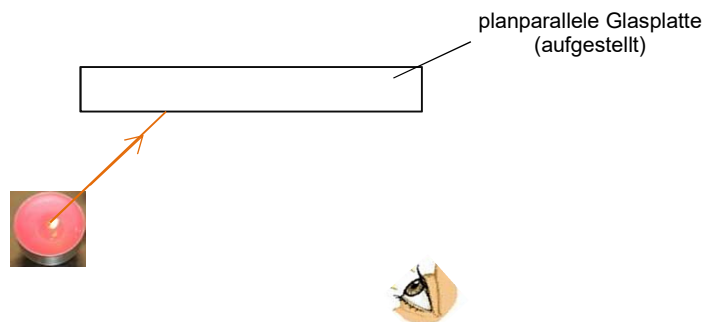
Wird das Licht einer Kerze an einer Fensterscheibe gespiegelt, treten viele Bilder auf. Wie viele Scheiben hat das Fenster? Wie können die Mehrfachbilder erklärt werden?

Theorie:

Geometrische Optik, Reflexion und Brechung.

Durchführungshinweise und Auswertung:

- a) Verwende vorerst die Acrylglasscheibe und stelle in kurzem Abstand ein brennendes Teelicht auf. Beobachte die Spiegelungen! Fertige ein Foto an! Wie viele Flammen sind zu sehen? Beobachte genau! Erkläre mit den Strahlwegen bei einer planparallelen Platte. Wie hell sind die Bilder? Zeichne alle Strahlen, die zu einem Bild führen in folgende Skizze ein, vernachlässige zur Vereinfachung aber die Brechung!



- b) Versuche nun mit Worten und eventuell einer Zeichnung einige der im Foto auftretenden Spiegelbilder zu erklären! Führe das Experiment auch bei deinem Fenster durch! Wie viele Scheiben hat dein Fenster?