



**Material:**

- planparallele Platte Acrylglas ( $n = 1,5$ )
- Lineal + Winkelmesser
- Laser
- Papier
- gerader Gegenstand (z.B. Batterie)

**Ziel des Versuchs:**

Kennenlernen des Strahlweges durch eine Glasplatte.

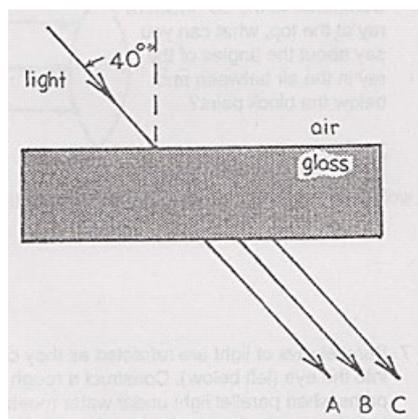
**Theorie:**

Lichtstrahlen werden beim Übergang von einem Medium ins andere gebrochen. Dieser Vorgang findet beim Durchgang durch eine planparallele Glasplatte zweimal statt.

**Durchführungshinweise und Auswertung:**

Der oben abgebildete Versuch kann (*ohne Laser*) leicht nachgestellt werden. Um den Versuch richtig beschreiben zu können, soll mit der Glasplatte und dem Laser zuerst der Versuch a) gemacht und die dort gestellten Fragen beantwortet werden.

- a) Versuche mit der Glasplatte und einem Laser die verschiedenen Arten der Brechung herauszufinden. *Wie wird der Strahl an den Begrenzungsflächen jeweils gebrochen?* Löse auch die unten dargestellte Aufgabe: *Ist der Strahl A, B oder C richtig?* Hinweis: Lege die Platte wie abgebildet flach auf ein Blatt Papier (je dicker die Platte, desto stärker der Effekt) und lass aus einiger Entfernung den Laserstrahl (Winkel  $40^\circ$  oder mehr zum Lot) über das Blatt streifen und in die Platte eindringen. Verfolge den weiteren Verlauf bis der Lichtstrahl wieder austritt! *Leichtes Kippen des Lasers hilft, den gesamten Strahlverlauf auf dem Papier nach und nach zu erkennen.* Ergänze in der Zeichnung auch den Strahlverlauf *in der Platte*. Lass dir von einer zweiten Person helfen, die ein Foto vom Strahlverlauf machen soll.



(conceptual physics, P. Hewitt)

- a) Ergänze in der folgenden Skizze den Lichtstrahl zum Auge und die Position für die scheinbare Position der Batterie! Die Skizze soll das auf diesem Angabeblatt links oben gezeigte Foto erklären!

