

Lichtknick oder die gehobene Münze

Geräte:

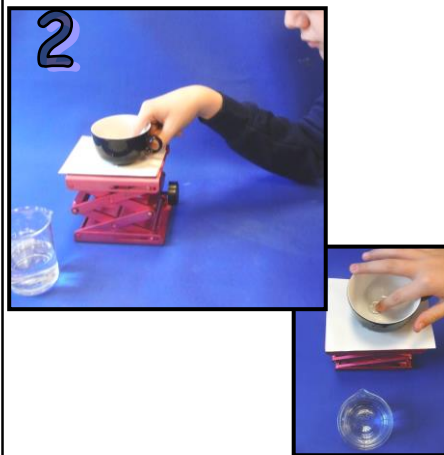
Kaffeetasse, ev. Laborhebebühne, Glas

Material:

Münze, Wasser



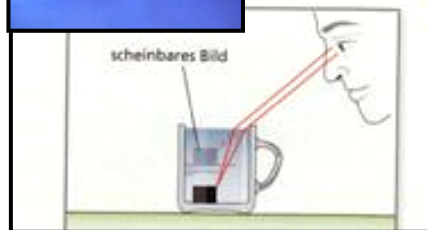
Fülle das Glas mit Wasser.
Lege die Münze in die Kaffeetasse.



Schau so über den Tassenrand, dass du die Münze gerade noch sehen kannst.
Drücke mit einem Zeigefinger auf die Münze.



Bleib mit deinem Kopf in dieser Position und fülle langsam Wasser in die Tasse.



Die Münze wird auf einmal besser sichtbar!

Erklärung:

- Die Lichtstrahlen der Münze machen einen Knick, wenn sie vom Wasser an die Luft treten und deine Augen erreichen.
- Der Lichtknick (auch Lichtbrechung genannt) ist eine Richtungsänderung des Lichtes an der Grenze zweier verschiedener, durchsichtiger Stoffe (Wasser- Luft).
- Die Lichtgeschwindigkeit beträgt im Wasser ca. 225.000 km/s.
- In der Luft ist Licht ca. 300.000 km/s schnell.

Hinweise:

- Wenn du das Wasser ganz langsam einfüllst, brauchst du die Münze nicht mit deinem Zeigefinger festhalten.
- Tassen mit hellem Inneren eignen sich sehr gut für diesen Versuch.