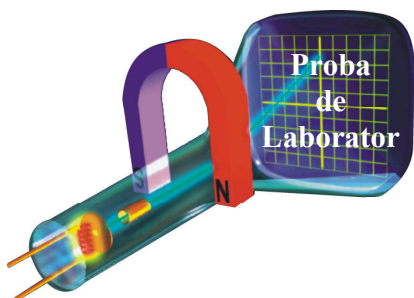


OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE FIZICĂ

Rm. Vâlcea, 1 - 6 februarie 2009



2 februarie 2009

XII

Lucrarea A

**Determinarea convergenței unei lentile
și a indicelui de refracție al unui lichid transparent necunoscut**

Materiale la dispoziție (fig. 1)

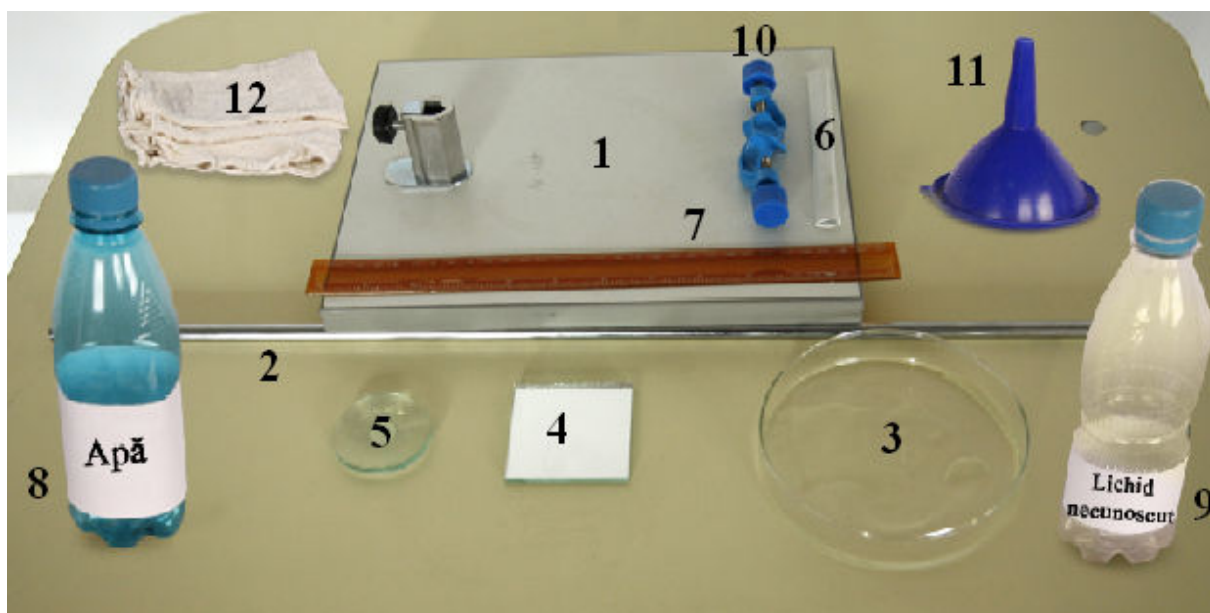


Fig. 1

- 1) suport cu mufă;
- 2) tijă $\Phi = 10 \text{ mm}$ și $L = 600 \text{ mm}$;
- 3) capac cutie Petri;
- 4) oglindă plană;
- 5) lentilă biconvexă;
- 6) corp liniar alb;
- 7) riglă gradată;

- 8) flacon cu apă;
- 9) flacon cu lichid transparent necunoscut;
- 10) mufă;
- 11) pâlnie;
- 12) lavetă.

Cerințe

Să se determine:

- a) convergența lentilei biconvexe;
- b) razele de curbură ale suprafețelor lentilei;
- c) indicele de refracție al lichidului necunoscut.

Se cunoaște indicele de refracție al apei, $n_{\text{apă}} = \frac{4}{3}$.

Indicație

Se realizează montajul din figura 2 și se reglează poziția obiectului, menținându-l perpendicular pe axul optic principal al lentilei, astfel încât, privind pe verticală, de sus în jos, de deasupra obiectului, obiectul și imaginea sa să fie în prelungire și identice ca dimensiuni (lățime).



Lucrare propusă de prof. dr. Mihail Sandu
G.Ș.E.A.S. Călimănești