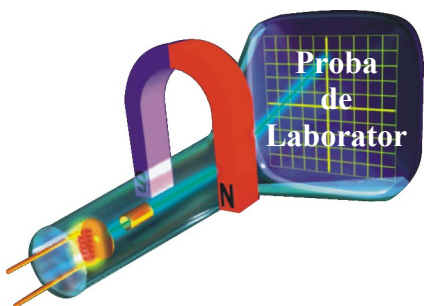


OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE FIZICĂ

Rm. Vâlcea, 1 - 6 februarie 2009



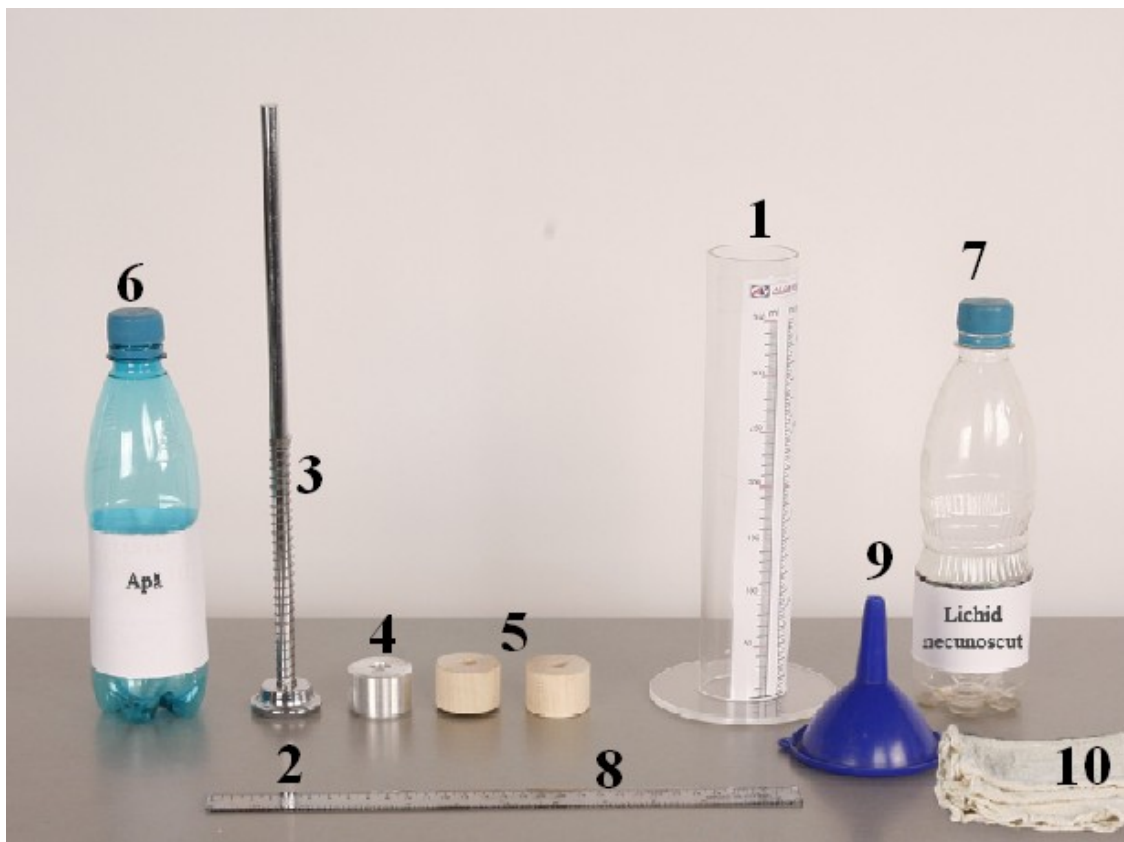
VIII

2009. február 9.

B. kísérlet

Egy rugó rugalmassági állandójának és egy ismeretlen folyadék sűrűségének meghatározása.

Rendelkezésre álló eszközök(1. ábra)



1. ábra

- 1) átlátszó henger alakú edény;
- 2) állvánnyal ellátott függőleges rúd;
- 3) a rúd állványához rögzített rugó;
- 4) $V_1 = 20,2 \text{ cm}^3$ térfogatú fémkorong;
- 5) $V_2 = 20,8 \text{ cm}^3$ térfogatú fakorong, melyen a rugó rögzítésére alkalmas csipeszek találhatók;
- 6) vizet tartalmazó edény;
- 7) ismeretlen folyadékot tartalmazó edény;
- 8) beosztásos vonalzó;
- 9) tölcsér;
- 10) törölő.

Követelmények

Határozzátok meg:

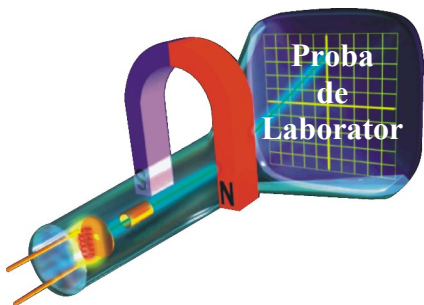
- a) a rugó rugalmassági állandóját;
- b) az ismeretlen folyadék sűrűségét;
- c) a két korong tömegét.

Ismertek: $g = 9,81 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$; a víz sűrűsége $\rho_0 = 10^3 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$. Tudjuk, hogy az ismeretlen folyadék sűrűsége nagyobb a víz sűrűségénél.

A dolgozatot javasolta: prof. dr. Mihail Sandu
G.Ș.E.A.S. Călimănești

OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE FIZICĂ

Rm. Vâlcea, 1 - 6 februarie 2009



2009. február 9.

B. kísérlet

Egy rugó rugalmassági állandójának és egy ismeretlen folyadék sűrűségének meghatározása.

Válaszlap

B. kísérlet	Rész-pontszám	Pontozás
		10
I. Az R rugót és a fémhengert kell használni, melynek sűrűsége nagyobb úgy a víz, mint az ismeretlen folyadék sűrűségénél. A használt munkamódszer leírása.	1,00	

$k =$ $m_1 =$ $\rho_x =$	3,50	
II. Az R rugót és a fahengert kell használni, melynek sűrűsége kisebb úgy a víz, mint az ismeretlen folyadék sűrűségénél. A használt munkamódszer leírása.		
	0,50	
$k =$ $m_2 =$ $\rho_x =$	3,00	

A két meghatározás méréseit tartalmazó összesítő táblázat.					1,00	
Mérések száma.	k (N/m)	k_{kozep} (N/m)	ρ_x (kg/m ³)	$\rho_{x,\text{kozep}}$ (kg/m ³)		
1						
2						
Hivatalból						1,00