



Inspectoratul Școlar al Județului Neamț
Olimpiada de Fizică 1999
Etapa pe județ
Proba practică

VII

Tema lucrării: Determinarea coeficientului de frecare la alunecare între două corpuri.

Materiale puse la dispoziție:

- postament cu tijă verticală prevăzută cu o mufă simplă și tijă orizontală,
- plan înclinat cu scripete fixat la un capăt,
- tijă verticală cu mufă, fixată în menghină la capătul mesei,
- corp paralelipipedic din lemn cu o față de șmirghel,
- cârlig pentru discuri crestate,
- discuri crestate,
- riglă de 50 cm,
- două fire de ață.

Cerințe:

1. Imaginați o metodă de determinare a coeficientului de frecare la alunecare lemn-lemn, cunoscând coeficientul de frecare la alunecare lemn-șmirghel $\mu = 0.85$, fără a efectua măsurători de lungime.
2. Imaginați o altă metodă, bazată pe considerații energetice, de determinare a coeficientului de frecare la alunecare lemn-lemn.
3. Efectuați determinările experimentale necesare (minim trei pentru punctul 2.).
4. Prelucrați datele obținute experimental.
5. Întocmiți un referat al lucrării care să conțină:
 - a. principiul metodelor și modul de lucru pentru cele două cazuri;
 - b. rezultatele experimentale;
 - c. prezentarea, prin comparație, a surselor de erori în cele două cazuri.

(Autor: prof. Monica Corneanu - Gr. Șc. "Gh. Cartianu")

Notă: Timpul de lucru este de trei ore.