



Ministerul Educației Naționale  
Olimpiada Națională de Fizică  
Breaza – 1999



### ***Proba experimentală***

## **Proba experimentală - clasa a VII-a**

### ***Scopul lucrării:***

**Determinarea masei unui corp prin două metode**

### ***Materiale puse la dispoziție:***

- stativ cu tijă verticală;
- tijă mică cu dispozitiv de fixare pe tija verticală;
- suport pentru discuri crestate (cu masa de 10g);
- discuri crestate (cu mase de 5g și 10g);
- corp paralelipipedic din lemn cu masa necunoscută;
- fir elastic;
- riglă.

### ***Cerințe:***

***Să se stabilească principiul metodei și modul de prezentare și prelucrare a datelor:***

- a) Se va determina constanta de elasticitate a firului( $k$ ).
- b) să se deseneze forțele care acționează asupra discurilor și asupra corpului în cazul fiecărei metode;
- c) să se deducă relațiile de calcul necesare;

***Să se descrie dispozitivul experimental.***

***Să se stabilească modul de lucru:***

***Să se colecteze datele experimentale și să se prezinte rezultatele obținute sub formă de tabel.***

***Să se indice minimum patru surse de erori și îmbunătățiri ale metodelor.***

***Să se compare rezultatele obținute prin cele două metode.***

*Prof. Teodora Luteș-Petrescu, Lic. Teoretic „Nichita Stănescu”, Ploiești*

### ***Notă adițională:***

- Se va considera accelerația gravitațională  $g=10 \text{ m/s}^2$ .
- **ATENȚIE!** Materialele distruse în timpul experimentului nu se vor înlocui. Manevrarea părților metalice ale dispozitivului se va face cu precauție pentru a nu se produce accidente prin lovire.
- Timpul de lucru este de 2 ore.