



MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII, TINERETULUI
ȘI SPORTULUI
CONCURSUL NAȚIONAL DE FIZICĂ ȘI CHIMIE
„IMPULS PERPETUUM”
Ediția a XX-a
22-26 iulie 2012, Târgu-Secuiesc, jud. Covasna



PROBA PRACTICĂ – FIZICĂ

clasa a VII -a

Determinarea constantei de elasticitate

MATERIALE PUSE LA DISPOZIȚIE:

două inele elastice, mase marcate (20 g, 50 g), 5 discuri crestate (2 buc de 5 g, 3 buc de 10 g), tijă cu cârlig pentru discuri crestate, riglă gradată, stativ, tijă metalică, clemă, hârtie milimetrică

CERINȚE:

1. Să se determine: constantele de elasticitate k_1 și k_2 pentru cele două benzi elastice studiind deformarea elastică a acestora.
2. Să se determine constantele de elasticitate k_s și k_p pentru sistemele obținute prin gruparea în serie respectiv legarea în paralel a celor două benzi elastice.
3. Întocmește un referat pentru experiment

Referatul va cuprinde:

- a) Expunerea teoriei pe care se bazează metoda folosită, formulele de calcul.
- b) Metoda de lucru, desenul schematic al montajului folosit.
- c) Tabel cu datele experimentale și prelucrarea numerică a acestora.
- d) Reprezintă grafic alungirea Δl a sistemului format din cele două benzi elastice legate în serie în funcție de forța deformatoare (F), respectiv pentru benzile legate în paralel.
- e) Explică rezultatele obținute, respectiv efectul grupării serie și paralel asupra constantei de elasticitate.
- f) Enumeră cel puțin 3 surse de erori.

NOTĂ: Pentru fiecare determinare efectuează un set de minimum 5 măsurători, pornind de la corpuri având mase de 20g și crescând gradat valoarea lor până la max. 150g.

Subiect elaborat de:

Pető Mária	Liceul Teoretic Székely Mikó	Sfântu Gheorghe
Szakács Mária	Liceul Teoretic Székely Mikó	Sfântu Gheorghe
Ravasz József	Liceul Teoretic Mikes Kelemen	Sfântu Gheorghe