

Unitatea de învățare: IX.2.1. F2. Principiile mecanicii clasice

Lecția 2. Explorarea soluțiilor posibile, colectarea informațiilor necesare

Tema: Culegerea și înregistrarea datelor experimentale pentru descoperirea principiilor dinamicii

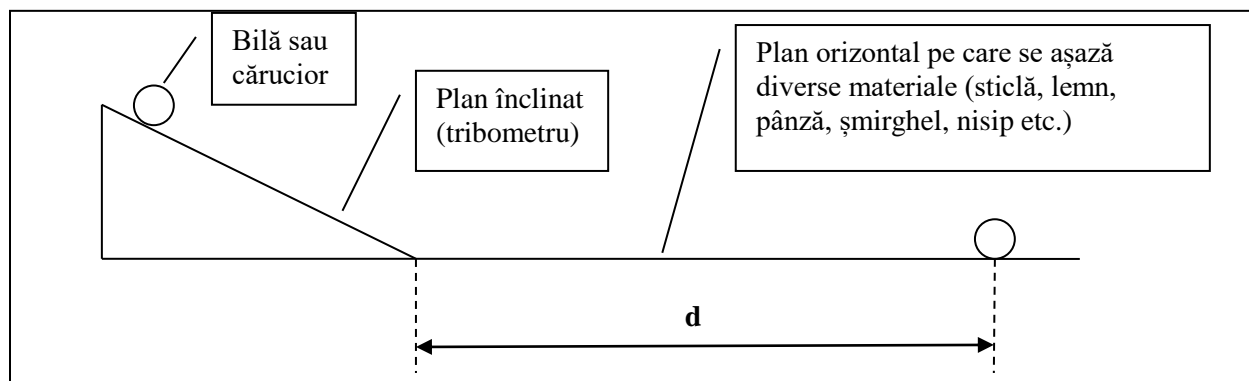
Activitatea 2 (*Investigație în grup*)

Timp de lucru: 10 minute

Mod de organizare: pe grupe de 3- 4 elevi

Investigația I

Schema dispozitivului experimental



Nr. crt.	Material	d (m) – distanța la care bila se oprește
1.		
2.		
3.		
4.		

Răspundeți la următoarele întrebări:

1. Care este cauza opririi corpurilor?
2. De ce depinde mărimea distanței de oprire pe planul orizontal?
3. Ce credeți că s-ar întâmpla cu corpul dacă nu ar exista frecare pe planul orizontal?

Investigația II

Agățați mase marcate de dinamometru. Citiți forța indicată de acesta. Completați tabelul următor:

Nr. crt.	Masa m (kg)	Forța F (N)	F/m
1.			
2.			
3.			
4.			

Ce observați în legătură cu raportul F/m ?

Concluzie: Forța și masa sunt mărimi

Investigația III

Prindeți două dinamometre unul de celălalt și trageți orizontal de ele. Ce observați?
Realizați o schiță a acestui experiment punând în evidență cele două forțe măsurate.

Bibliografie

- 1) <http://www.romdidac.ro/Produs/Legea-a-doua-a-lui-Newton-demonstrata-cu-perna-de-aer-P2130301/> ;
- 2) http://www.webassign.net/labsgraceperiod/ncsulcpmech2/lab_3/manual.html ;
- 3) <http://www.et.upt.ro/admin/tmpfile/fileH1348736239file506414efd6a1e.pdf> .