

Activitatea 3. CUM SĂ-ȚI CONSTRUIEȘTI O BALANȚĂ

Obiectivele activității



- Aplicarea procedeelor științifice în activitatea proprie : construirea unei balanțe cu materiale simple, uzuale.
- Analizarea stării de echilibru a balanței, condiție pentru efectuarea unei cântăriri corecte

Durata activității :



- 50 minute

Materiale necesare :



- O riglă (20 cm sau 30 cm)
- Un creion cu secțiune hexagonală
- Etichete autodezincante
- Greutăți marcate (de la laboratorul de chimie sau de fizică)
- Corpuri pentru cântărit : radieră, cheie, cub, monedă de 50 de bani
- Fișa de lucru pentru elev : Construiește-ți o balanță (Anexa 3)

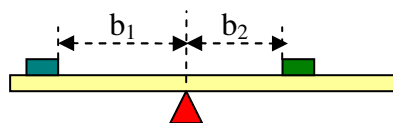
Concepte noi introduse



- Brațul balanței
- Condiția de echilibru a balanței

Brațul balanței este distanța de la corp la punctul de sprijin

Condiția de echilibru : produsul dintre brațul balanței și greutatea corpului să fie același pentru ambele corpuri.



b_1 : este brațul balanței pentru primul corp
 b_2 : este brațul balanței pentru al doilea corp
 m_1 : este masa corpului de pe capătul stâng al balanței
 m_2 : este masa corpului de pe capătul drept al balanței

Având în vedere că greutatea se obține înmulțind masa cu accelerația gravitațională, care este o constantă, produsul dintre greutatea corpului și brațul balanței poate fi înlocuit cu produsul dintre masa corpului și brațul balanței.

Deci condiția de echilibru este : $m_1 b_1 = m_2 b_2$



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MUNCII,
FAMILIEI ȘI
PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOS DRU



FONDUL SOCIAL
EUROPEAN
POS DRU
2007-2013



INSTRUMENTE
STRUCTURALE
2007 - 2013



MINISTERUL EDUCAȚIEI,
CERCETĂRII ȘI INOVĂRII
OI POS DRU



Institutul National
pentru Fizica
Laserilor, Plasmei
si Radiatiei