

Experimente:

Indicații privind desfășurarea procedurii:

Activitate pe grupe:

Profesorul anunță elevii că vor analiza proprietatea de elasticitate a anumitor corpuri (mingi).

1. Profesorul formează gupele și se dau instrucțiunile de realizare a experimentului.

2. Astfel, elevii grupei trebuie să se apropie de un perete al clasei și să fixeze cu creta, un reper la o înălțime de 1 metru.

3. De la această înălțime trebuie lăsat să cadă pe rând fiecare minge, de unul din elevii grupei. Un altul trebuie să însemne cu creta înălțimea până la care se ridică mingea din nou după ce s-a lovit de podea.



Figura 1. Imagine cu elevi stabilind reperul

Întrebări:

- *Ce putem să demonstrăm dacă analizăm ciconirea dintre minge și podea?*
 - *Ce deosebiri există între mingea de cauciuc și cea de plastic? Dar asemănări?*
4. Profesorul prezintă elevilor fișa de lucru pe care urmează să își noteze rezultatele, folosind modelul de tabel din Anexa 5. La final, elevii pot realiza un grafic care să illustreze înălțimile la care se ridică mingiile după căderea liberă pe podea în funcție de tipul de minge folosită.



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



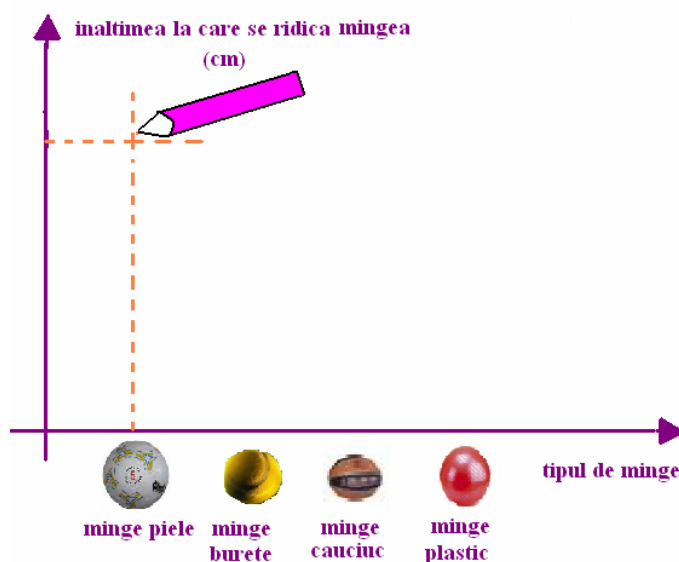
Institutul National
pentru Fizica
Laserilor, Plasmei
si Radiatiei

Concluzii: Mingea de cauciuc sare cel mai tare, ceea ce dovedește că materialul din care este realizată este cel mai elastic, iar mingea de plastic sare cel mai puțin, dovedind că plasticul este cel mai puțin elastic material din cele studiate

Cum realizăm un grafic?

Pentru a realiza un grafic corect, este bine să instruiți elevii în respectarea următorilor pași:

- Înțelegerea semnificației fiecărei mărimi de pe cele două axe;
- Stabilirea unei unități, care să semnifice valoarea repetabilă a axei verticale (ex. 1 unitate = 5 cm).
- Realizarea unui punct al graficului va presupune:
 - pe axa orizontală se construiește o dreaptă verticală care să treacă printr-un punct corespunzător mingii de piele;
 - pe axa verticală se notează prima valoare a înălțimii și se construiește o dreaptă orizontală care să treacă prin acest punct;
 - cele două drepte se vor întâlni într-un punct (ca în imagine)
Acesta este primul punct al graficului nostru!
- Operațiunea se repetă pentru fiecare punct în parte.



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