Istraživački rad

ZADATAK: Izvaganu gumenu lopticu ispuštaj na tvrdu ravnu horizontalnu podlogu s 2 različite visine (npr. s visine 25 cm i 50 cm). Očitaj do koje se visine kuglica pri odskoku popela i svako mjerenje ponovi 3 puta. Izračunaj koliko je mehaničke energije izgubljeno pri svakom odskoku. U koju se energiju pretvorila mehanička energija pri odskoku?

Ovisi li gubitak mehaničke energije o visini?

*Rezultate pokusa ćete prikazati na uobičajen način, napravit ćete izvještaj kao u radnoj bilježnici. Vježbi smislite prikladan naziv. Izvještaj pišite ČITKO i kemijskom. Vjerojatnost da imate loptice identične mase i puštate ih s istih početnih visina je nepostojeća, pa ukoliko dobijem identične zadaće ocjena će biti nedovoljan.*

NAZIV VJEŽBE:

PRIBOR:

ZADATAK:

HIPOTEZA:

MJERENJA:

Masa loptice: m=\_\_\_\_\_\_\_\_ kg

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Broj mjerenja | h/m | Eg /J | h'/m | Eg' /J | ΔE/J |
| 1. | 0.25 |  |  |  |  |
| 2.  | 0.25 |  |  |  |  |
| 3. | 0.25 |  |  |  |  |

ANALIZA REZULTATA:

*Nakon što ste izmjerili visine h' na koje odskoči loptica, izračunajte gravitacijske potencijalne energije.*

*Eg je početna gravitacijska potencijalna energija, odnosno:* ***Eg=m·g·h***

*Eg' je gravitacijska potencijalna energija nakon odskoka, odnosno:* ***Eg'=m·g·h'***

*U posljednjem stupcu trebate izračunati razliku, odnosno gubitak energije:* ***ΔE= Eg-Eg'***

*Izračunajte i srednju vrijednost za gubitak energije* $\overbar{∆E}$ *i pogreške* **|ΔE|***.*

*Mjerenja i analizu rezultata ponovite i s drugom početnom visinom, npr. 50 cm.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Broj mjerenja | h/m | Eg /J | h'/m | Eg' /J | ΔE/J |
| 1. | 0.5 |  |  |  |  |
| 2.  | 0.5 |  |  |  |  |
| 3. | 0.5 |  |  |  |  |

ZAKLJUČAK: