

Horizontaliai mesto kūno judėjimo tyrimas

11 KLASĖ

Tikslas. Matematiškai aprašyti horizontaliai mesto kūno judėjimą.

1. Paimkite plastilino ar kreidos gabaliuką, padėkite ant stalo krašto. Sprigtu išjudinkite kūną, stebėkite jo judėjimą.
2. Išmatuokite fizikinius dydžius ir įrašykite skaitines vertes su paklaidomis į lentelę:

Stalo aukštis h (m)	Lėkio nuotolis x (m)	Lėkio laikas t (s)

3. Apskaičiuokite išmatuotų dydžių santykinę paklaidą $\frac{\Delta h}{h}, \frac{\Delta x}{x}, \frac{\Delta t}{t}$ procentais. Reakcijos laiką laikykite 0,2 s.

[illegible]

4. Apskaičiuokite pradinį kūno greitį dviem būdais. **Užuomina:** $v_0(x, t)$ ir $v_0(h, g, x)$.

[illegible]

5. Kuriuo atveju skaičiuojant kūno greitį santykinė paklaida mažesnė? Įrodykite.

[illegible]

6. Apskaičiuokite galinio greitį ir kampą, kuri jis sudaro su horizontu.

--

REFLEKSIJA IR ĪTVIRTINIMAS

1. Įrašykite praleistus žodžius:

Kūnų metant horizontaliai, vienu metu vyksta du vienas nuo kito _____ judėjimai. Šis principas vadinamas _____. X ašimi kūnas juda _____, o y ašimi _____ laisvojo kritimo pagreičiu, kuris Žemės paviršiuje lygus _____. Ši vertė rodo, kad kiekvieną sekundę, kūno _____ padidėja po _____. Realiai ši judėjimo kreivė yra statiesnė, nes veikia _____.

- 2* 12 m/s greičiu horizontalia kryptimi mestas kūnas nuskriejo nuotolį, lygų aukščiui, iš kurio buvo mestas.

- a) Iš kokio aukščioestas kūnas?
- b) Kokį kampa akmens galinio greičio vektorius sudarys su vandens paviršiumi?