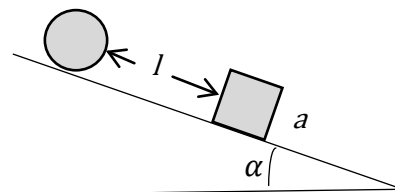


**14-ASIS FIZIKOS TURNYRAS**  
**13-oji užduotis Nr. FT14-13 / 2021 03 29 – 2021 04 25**

*Sąlyga / FT14-13 ▼*

**Ritinyis trenkiasi į kubelį ir nepersirita per jį**

Ant nuožulniosios plokštumos, sudarančios kampą  $\alpha = 8^\circ$  su horizontu, padėtas kubelis, kaip pateikta pav. Kubelio briaunos ilgis  $a = 4 \text{ cm}$ . Virš kubelio atstumu  $l = 10 \text{ cm}$  padedamas ritinyis, kurio pagrindo skersmuo  $a$ , o masė lygi kubelio masei. Visiems paviršiams trinties koeficientas  $\mu = 0,3$ . Ritinyis paleidžiamas be pradinio greičio.



Kokį atstumą nuslinks kubelis iki visai sustodamas, jei ritinio smūgiai į kubelį ir į nuožulniąją plokštumą plastiški, o jų trukmė maža?

**DĖMESIO!** Pilni užduočių sprendimai su paaiškinimais (ne tik vien surašyti atsakymai!) turi būti pateikti tik surinkti kompiuteriu su įstatytais į tekstą brėžiniais, jei tokie sprendimui yra reikalingi. Failas turi būti siunčiamas **PDF formatu**. Kiekvieno sprendimų lapo viršuje būtina nurodyti užduoties numerį ir dalyvio duomenis. Atsiųstos skenuotos ar fotografuotos sprendimų juodraščių kopijos nebus įvertinamos. Tokių kopijų pateikimo atveju, užduočių sprendimų vertinimo lentelėje bus įrašoma tik raidė „b“, pažyminti tik dalyvio bandymą pateikti užduočių sprendimą.

*Užduotį parengė mokyklos „Fizikos olimpas“ steigėjų tarybos narys, ilgametis mokyklos direktorius (11 m.) ir šio Fizikos turnyro užduočių parengimo spręsti ir jų sprendimų vertinimo komisijos pirmininkas prof. habil. dr. Antanas Rimvidas Bandzaitis.*

*Užduoties paskelbimo ir pateikimo spręsti data yra 2021 03 29, užduoties sprendimo ir sprendimų išsiuntimo terminas yra keturios kalendorinės savaitės – iki 2021 m. balandžio 25 d. imtinai. Užduoties sprendimus siųskite adresu [fizikos.turnyras@gmail.com](mailto:fizikos.turnyras@gmail.com).*

*Užduotis skelbiama interneto svetainėje [www.olimpas.lt](http://www.olimpas.lt) ir elektroniniu paštu išsiunčiama kiekvienam mokyklos „Fizikos olimpas“ moksleiviui bei kitiems šio Fizikos turnyro dalyviams asmeniškai. Daugiau apie Fizikos turnyrą skaitykite [Fizikos turnyro rengimo sąlygos](#).*

„Fizikos olimpo“ moksleivių dalyvavimas turnyre yra PRIVALOMAS, o fizikos turnyro užduočių atlikimas yra prilyginamas privalomiems mokyklos moksleivių tarpesijiniams namų darbams, kurie įvertinami ir turnyro balais ir išvestiniais mokymosi vertinimo pažymiais, kurie apskaičiuojami kiekvienam moksleiviui kiekvienam mokyklos kursui atskirai, geriausiai išsprendusio kurso moksleivio sprendimo įvertinimą prilyginus 10-ukui. **Jei „Fizikos olimpo“ moksleivis neatsiunčia užduočių sprendimo, jis tuo pačiu užduočių atsiuntimo terminu ir tuo pačiu sprendimų siuntimo adresu turi atsiųsti motyvuotą išsamų paaiškinimą, kodėl užduotis nespėta ir neatsiūstas jos sprendimas.**

**Linkime sėkmės ir kantrybės įveikiant visas 14-ojo Fizikos turnyro užduotis!**

**PAGRINDINIS TURNYRO PRIZAS – NEŠIOJAMAS ASMENINIS KOMPIUTERIS,**  
**kuriuo 2021 m. birželį bus apdovanotas absoliutus 14-ojo Fizikos turnyro nugalėtojas, iš visų turnyro dalyvių surinkęs daugiausiai vertinimo balų.**

*Absoliučiam Fizikos turnyro nugalėtojui taip pat suteikiamas garbingas  
METŲ GERIAUSIO FIZIKOS ŽINOVO vardas!*