

**6-ASIS FIZIKOS TURNYRAS**  
**12-oji užduotis Nr. FT6-12 / 2013 02 19 – 2013 03 18**

**Sąlyga / FT6-12 ▼**

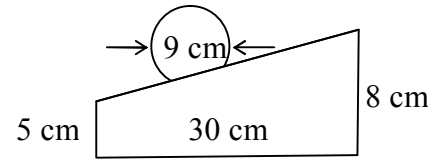
**Neįtikėtinas riedėjimas „į kalną“**

Paveiksle pateikta „riedančio į viršų riedulio“ demonstracijos schema: dvi ant horizontalaus paviršiaus vertikaliai įtvirtintos plokštelės ir ant jų padedamas homogeninis riedulys, kurio forma – du vienodi kūgiai, sujungti pagrindais. Laikome, kad riedulys rieda nepraslysdamas.

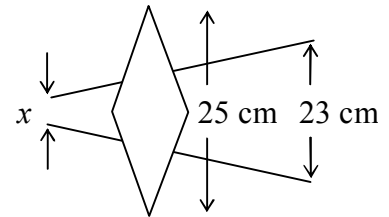
1) Kokiam didžiausiam atstumui  $x$  esant riedulys riedės į dešinę („į kalną“)?

2) Imame  $x=5$  cm. Riedulys padedamas kairiajame krašte ir paleidžiamas be pradinio greičio. Kokį greitį įgaus riedulio ašis pasiekus dešinį kraštą?

3) Kokiu atstumu nuo plokštelių nukris ant pagrindo 2 užduotyje pateiktu būdu paleistas riedulys?



Vaizdas iš šono



Vaizdas iš viršaus

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

*Užduoties sprendimo ir sprendimų išsiuntimo terminas yra keturios kalendorinės savaitės – iki 2013 m. kovo 18 d. imtinai. Užduoties sprendimus siųskite adresu [fizikos.turnyras@gmail.com](mailto:fizikos.turnyras@gmail.com).*

*Užduoties paskelbimo ir pateikimo spęsti data yra 2013 02 19, o dalyvių sprendimų įvertinimo ir jos aiškinamojo sprendimo pateikimo terminas yra 2013 04 02.*

*Užduotis skelbiama interneto svetainėje [www.olimpas.lt](http://www.olimpas.lt) ir elektroniniu paštu išsiunčiama kiekvienam mokyklos „Fizikos olimpas“ moksleiviui bei kitiems šio ir ankstesnių Fizikos turnyrų dalyviams asmeniškai.*

„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 užduoties sprendimo, jis tuo pačiu užduoties atsiuntimo terminu ir tuo pačiu sprendimų siuntimo adresu turi atsiųsti motyvuotą išsamų paaiškinimą, kodėl užduotis nespręsta ir neatsiustas jos sprendimas** (žr. [Fizikos turnyro rengimo sąlygos](#)).

**Linkime sėkmės ir kantrybės įveikiant visas 6-ojo Fizikos turnyro užduotis!**

**PAGRINDINIS TURNYRO PRIZAS – NEŠIOJAMAS ASMENINIS KOMPIUTERIS,**  
**kuriuo 2013 m. birželį bus apdovanotas absoliutus 6-ojo Fizikos turnyro nugalėtojas, iš visų**  
**turnyro dalyvių surinkęs daugiausiai balų.**

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

*Geriausiai turnyro užduotis sprendęs „Fizikos olimpo“ moksleivis, absoliutūs Fizikos turnyro*  
*Starto bei Finišo nugalėtojai, netapę turnyro nugalėtojais,*

*bus apdovanoti skaitmeniniais fotoaparatais OLYMPUS, o šių dalių nugalėtojai tarp  
„Fizikos olimpo“ moksleivių – specialiais prizais.  
Taip pat bus apdovanoti geriausiai eksperimentines užduotis atlikę dalyviai, bus ir kitų nominacijų bei  
apdovanojimų (žr. [Fizikos turnyro rengimo sąlygos](#)).*