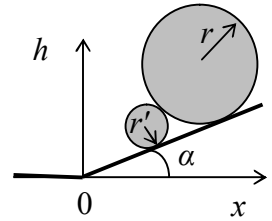


**6-ASIS FIZIKOS TURNYRAS**  
**11-oji užduotis Nr. FT6-11 / 2013 01 29 – 2013 02 25**

*Sąlyga / FT6-11 ▼*

**Galinėjasi du ritiniai**

Ant nuožulniosios plokštumos padėti du vienodo ilgio ritiniai, kaip parodyta paveiksle.  $\alpha = 20^\circ$ ,  $r=0,2$  m,  $r'=0,03$  m, slydimo trinties koeficientas  $\mu$  visiems paviršiams vienodas, ritinio riedėjimo trintis maža. Ritiniai pagaminti iš tos pačios kietos plastiškos medžiagos, todėl smūgių trukmė maža, o deformacijos smūgių metu nežymios.



- 1) Kokiam mažiausiam trinties koeficientui  $\mu_{min}$  esant ritiniai nejudės?
- 2) Mažesnysis ritinys padedamas horizontalioje paviršiaus dalyje ( $x=-0,5$  m), o didesnysis ritinys padedamas aukštyje  $h=0,3$  m ir paleidžiamas be pradinio greičio. Trinties koeficientas  $\mu=0,4$ . Koks bus didesniojo ritinio centro greitis prieš pat atsimušant į mažesnį ritinį?
- 3) Kokie ritinių greičiai nusistovės po smūgio?

*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. vasario 25 d. imtinai. Užduoties sprendimus siųskite adresu [fizikos.turnyras@gmail.com](mailto:fizikos.turnyras@gmail.com).*

*Užduoties paskelbimo ir pateikimo spęsti data yra 2013 01 29, o dalyvių sprendimų įvertinimo ir jos aiškinamojo sprendimo pateikimo terminas yra 2013 03 12.*

*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 visus 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](#)).*