

**3-IASIS FIZIKOS TURNYRAS**  
**12-oji užduotis Nr. FT3-12 / 2010 02 22 – 2010 03 21**

**Sąlyga / FT3-12 ▼**

**Kiauras, bet plūduriuoja!**

Kubo formos varinio indo masė  $M=1$  kg, talpa  $V=1$  l. Vienos kubo sienelės viduryje yra maža skylutė. Indas skylute žemyn dedamas į vandenį ir plūduriuoja vandens paviršiuje taip, kad jo viršutinė sienelė yra horizontali. Visos indo sienelės yra vienodo storio. Atmosferos slėgis  $p=100$  kPa, temperatūra  $t=20$  °C.

- 1) Į kokį gylį yra pasinėręs plūduriuojantis paviršiuje indas?
- 2) Koks vandens kiekis yra plūduriuojančiame inde?
- 3) Į kokį gylį panertas indas pradės skęsti?
- 4) Kokį darbą reikėtų atlikti panardinant plūduriuojantį indą į 1 m gylį?

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

*Užduoties sprendimo ir sprendimų išsiuntimo terminas yra keturios savaitės – iki 2010 m. kovo 21 d. imtinai. Užduoties sprendimus siųskite adresu [fizikos.turnyras@gmail.com](mailto:fizikos.turnyras@gmail.com).*

*Užduoties paskelbimo ir pateikimo spęsti data yra 2010 02 22, o dalyvių sprendimų įvertinimo ir jos aiškinamojo sprendimo pateikimo terminas yra 2010 04 06.*

*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.*

Maloniai primename, kad „Fizikos olimpo“ moksleivių dalyvavimas turnyre yra PRIVALOMAS, o Fizikos turnyro užduočių atlikimas yra prilyginamas privalomiems mokyklos moksleivių tarpresijiniams 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 nespęsta ir neatsiųstas jos sprendimas (žr. [Fizikos turnyro rengimo sąlygos](#)).**

**Linkime sėkmės bei kantrybės įveikiant šią 4-ąją Finišo užduotį  
ir likusias 3 turnyro užduotis!**

PAGRINDINIS TURNYRO PRIZAS – NEŠIOJAMASIS ASMENINIS KOMPIUTERIS,  
2010 m. birželį bus padovanotas absoliučiam 3-iojo Fizikos turnyro nugalėtojui,  
iš visų turnyro dalyvių surinkusiam daugiausiai balų.

*Be šio prizo, absoliučiam Fizikos turnyro nugalėtojui suteikiamas tu  
METŲ GERIAUSIO FIZIKOS ŽINOVO vardas!*

*Geriausiai turnyro užduotis sprendęs „Fizikos olimpo“ moksleivis, absoliutūs Fizikos turnyro  
Starto bei Finišo nugalėtojais, netapę turnyro nugalėtojais,  
bus apdovanoti skaitmeniniais fotoaparatais OLYMPUS, o šių dalių nugalėtojais 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](#)).*