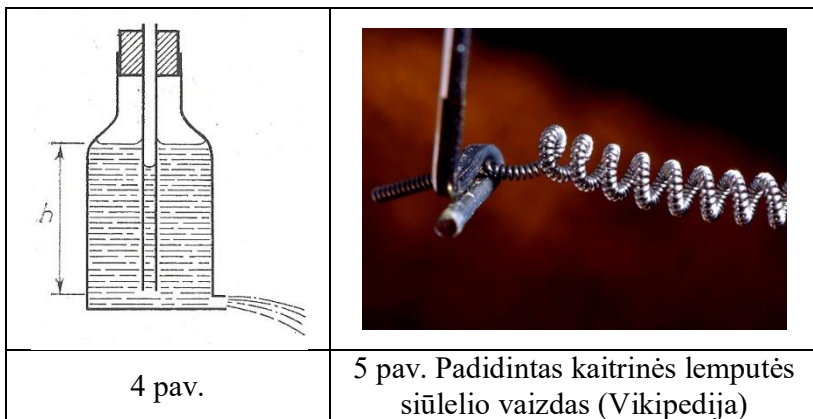


FIZIKOS OLIMPAS
2018-2019 MOKSLO METŲ I KETVIRČIO FIZIKOS PRADMENŲ NAMŲ DARBAI
II IR III KURSO MOKSLEIVIAMS

11. 4 paveiksle pavaizduotas Marioto indas.
 - a. Paaiškinkite, kaip jis veikia;
 - b. Kokia pagrindinė šio indo savybė?
 - c. Nubraižykite oro, esančio indo viduje, slėgio p priklausomybės nuo ištekėjusio vandens masės m grafiką.
12. Siūlas permestas per besvorį skridinį. Prie siūlo galų prikabinti du nevienodos masės kūnai. Pradinis atstumas tarp kūnų yra h . Jei kūnai judės sunkio jėgų veikiami, tai po laiko t jie bus vienodame aukštyje. Apskaičiuokite kūnų masių santykį.
13. Senoviškoje kaitrinėje lemputėje šviesą skleidžia įkaitęs volframo siūlelis. Kadangi jis yra kelis kartus susuktas (5 pav.), tai įprastoje 60 W galios lemputėje telpa apie 2 m ilgio 0,045 mm skersmens siūlelio.
 - a. Koks yra srovės, tekančios siūleliu, stipris, jei prie lemputės prijungta nominali lemputės įtampa?
 - b. Kokia yra nominali lemputės įtampa? Reikiamus volframo parametrus pasirinkite patys.
14. Baseino, kurio gylis $h = 1$ m, dugne guli moneta. Kokiame gylyje monetą matys žmogus, prikišęs galvą prie pat vandens ir žiūrintis į ją tiesiai iš viršaus? Vandens lūžio rodiklis $n_1 = 1,33$, oro lūžio rodiklis $n_2 = 1,003$. Uždavinį išspręskite algebriskai ir grafiškai.
15. Įvertinkite, kiek daugiausiai sniego gali ištirpti, jei žiemą rogutėmis nusileisite nuo neaukšto kalnelio. Reikiamus dydžius pasirinkite patys.



Svarbu!

- Sprendimus rašykite kompiuteriu arba skaitytuvu nuskaitykite parašytus ranka ir atsiųskite el. pašto adresu: povilasjakstas@yahoo.co.uk. Jei neturite galimybės atsiųsti el. paštu, tada sprendimus siųskite adresu (vilniečiai sprendimus gali patys atvežti ir įmesti į FO pašto dėžutę):

Fizikos Olimpas
Saulėtekio al. 9, III rūmai, 200 kab.
10222 Vilnius
Vytautui Jakštui

- Sprendimus prašau atsiųsti ne vėliau kaip iki 2018 m. rugsėjo 15 dienos. Uždaviniai, be pateisinamos priežasties atsiųsti vėliau nei nurodytos datos arba įmesti į FO pašto dėžutę po šių datų, tikrinami nebus, o į pažymių knygelę bus įrašomas nulis.
- Jei kyla neaiškumų dėl uždavinių sąlygų, rašykite ir klauskite manęs aukščiau nurodytu el. pašto adresu.

Linkiu sėkmės ir gražios vasaros!

Vytautas Jakštas