

2012-2013 M. M. I KETVIRČIO NAMŲ DARBAI MOKYKLOS „FIZIKOS OLIMPAS“ III KURSO
MOKSLEIVIAMS

1. Ežero bangos muša į krantą dažniu ν_0 . Kokių dažnių jos atsitreks į katerį, jei jis plaukia greičiu u a) link kranto b) nuo kranto c) kryptis sudaro kampą α su statmeniu į krantą?
2. Mažas r spindulio rutuliukas guli didelės R kreivumo spindulio duobės dugne ($R \gg r$). Rutuliukas išjudinamas. Koks bus jo svyravimų dažnis? Trinties nepaisykite.
3. Koks būtų ankstesnėje sąlygoje aprašytų svyravimų dažnis, jei trintis būtų labai didelė?
4. Ilgio l stygos savasis virpesių dažnis ν . Kokių dažnių galėtų svyruoti styga, jei yra nejudamai įtvirtinama atstumu $0.25 l$ nuo vieno iš galų?
5. Kaip įvertinti savo svorio centro vietą?

1–5 užduočių sprendimus iki 2012 09 15 išsiųskite adresu: „Fizikos olimpas“, Saulėtekio al. 9, III rūmai, 200 kab., LT-10222 Vilnius. Ant voko (ar sąsiuvinio) užrašykite Donatui Majui.