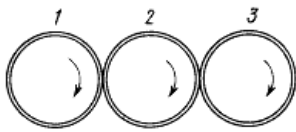


2013-2014 M. M. I KETVIRČIO MECHANIKOS NAMŲ DARBAI  
MOKYKLOS „FIZIKOS OLIMPAS“ III KURSO MOKSLEIVIAMS

1. Ežero bangos muša į krantą dažniu  $\nu_0$ . Kokių dažnių jos atsitrenks į katerį, jei jis plaukia greičiu  $u$  a) link kranto b) nuo kranto c) kryptis sudaro kampą  $\alpha$  su statmeniu į krantą?
2. Mažas  $r$  spindulio rutuliukas guli didelės  $R$  kreivumo spindulio duobės dugne. Koks bus jo mažų svyravimų dažnis jeigu a) trinties nėra; b) trintis didelė.
3. Ilgio  $l$  stygos savasis virpesių dažnis  $\nu$ . Kokių dažnių galėtų svyruoti styga, jei yra nejudamai įtvirtinama atstumu  $0.25 l$  nuo vieno iš galų?
4. Trys vienodi plonasiiniai cilindrai įsukami iki vienodo kampinio greičio ir suspaudžiami (1 pav.). Šoniniai cilindrai spaudžia vidurinį vienoda jėga. Kokie kampiniai greičiai nusistovės (dėl trinties praslystant cilindrus paviršiams)?
5. Kaip įvertinti savo svorio centro vietą?



1 pav.

1–5 užduočių sprendimus iki 2013 09 15 išsiųskite adresu: „Fizikos olimpas“, Saulėtekio al. 9, III rūmai, 200 kab., LT-10222 Vilnius. Ant voko (ar sąsiuvinio) užrašykite “Emiliui Pileckiu”.