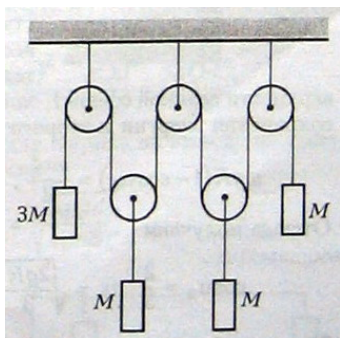


„FIZIKOS OLIMPO“ 2007/2008 M. M. III KETVIRČIO
MECHANIKOS NAMŲ DARBAI
II IR III KURSO MOKSLEIVIAMS

1. Iš plonos ilgio L vielos pastoviu žingsniu suvyniota aukščio H spiralė, kurios ašis vertikali. Per kiek laiko karoliukas nuslys spirale nuo viršutinio taško iki galo, jei pradinis rutuliuko greitis lygus nuliui ir: a) rutuliukas slysta be trinties; b) trinties koeficientas tarp rutuliuko ir vielos μ .
2. Nuožulnioji plokštuma su horizontu sudaro kampą φ . Trinties koeficientas $\mu=0.1$. Kaip priklauso jos naudingumo koeficientas (užstumiant kokią nors dėžę viršun) nuo kampo φ .
3. Sistemoje (1 pav.) skridiniai nesvarūs (be galo lengvi), siūlas taip pat lengvas ir netąsus. Vieno iš svarelių masė $3M$, kitų - M . Svareliai buvo prilaikomi, o paskui paleisti laisvai judėti. Raskite sunkesniojo svarelio pagreitį. Siūlas visą laiką lieka įtemptas. Trinties nepaisyti.
4. Pasiūlykite kaip ir pasverkite kurią nors savo galūnę (ranką, koją).
5. Įvertinkite, kokia jėga vidutiniškai spaudžiate grindis, kai šokate į aukštį iš visų jėgų.



1–5 užduočių sprendimus iki 2008 03 05 išsiųskite adresu: „Fizikos olimpas“,
Saulėtekio al. 9, III rūmai, 200 kab., LT-10222 Vilnius