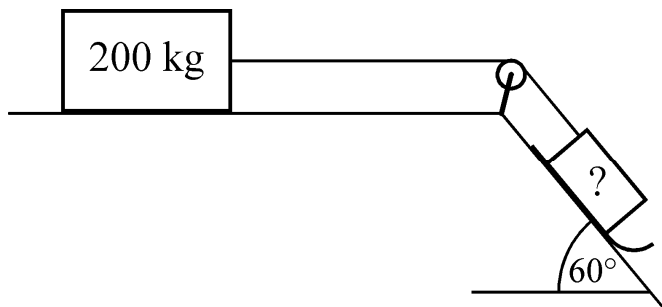
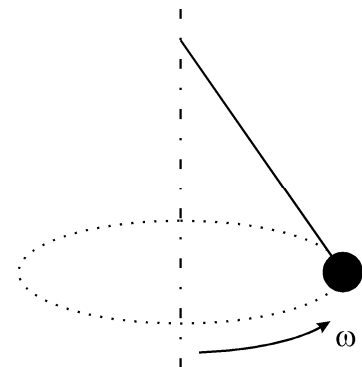


2. kolokvij - Fizika I / FMT

- 1.) Tovornjak vozi po vodoravni cesti s hitrostjo 72 km/h. Nenadoma začne tako močno zavirati, da pride do blokade koles. Kako dolga bo njegova pot, če je koeficient trenja med kolesi in asfaltom 0,5? ($s = 40,8 \text{ m}$)
- 2.) Zaboj, ki tehta 200 kg, želimo spraviti do roba klanca z naklonskim kotom 60° . Pri tem si pomagamo z protiutežnimi sanmi. Kolikšno maso morajo imeti sani, da se bo zaboj začel gibati, če je koeficient lepenja med zabojem in podlago 0,2? Trenje in lepenje med sanmi in podlago zanemarimo. S kakšnim pospeškom bi se gibal zaboj, če bi imele sani maso 90 kg? Koeficient trenja med zabojem in podlago je 0,1. ($m = 46,2 \text{ kg}$; $a = 1,96 \text{ m/s}^2$)



Naloga 2

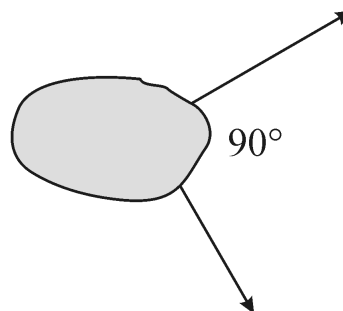


Naloga 3

- 3.) Na 30 cm dolgi vrvi, ki se strga pri sili 60 N, je obešen kamen z maso 4 kg. Pri kolikšni kotni hitrosti vrtenja se vrvi pretrga, če kamen vrtimo v vodoravni ravnini? ($\omega = 7,07 \text{ s}^{-1}$)

DODATNA NALOGA (ZA BONUS TOČKO):

- 4.*) Planinca sta odmaknila 400 kg težko skalo s planinske poti. Skalo sta ovila z vrvjo in jo vlekla tako, da sta njuni vlečni smeri oklepali kot 90° . Prvi planinec je vlekkel za vrv s silo 700 N. S kolikšno silo je vlekkel drugi, če se je skala pomikala z enakomerno hitrostjo? Koeficient trenja med skalo in podlago je znašal 0,3. ($F_2 = 946 \text{ N}$)



Naloga 4

Srečno!