

Vaje pri predmetu Uvod v fiziko

16. 3. 2022

1. Vzmet s koeficientom vzmeti $k = 10^4 \text{ N/m}$ je povezana s klado z maso $0,9 \text{ kg}$. Na klado prislavimo ledeno ploščico z maso $0,1 \text{ kg}$. Vzmet skrčimo za 5 cm in spustimo. Kolikšna je začetna hitrost ledene ploščice? Ledeno ploščica nadaljuje pot po gladki podlagi proti gladki grbini. Kolikšna je hitrost ploščice na vrhu grbine in kolikšna na platoju na drugi strani grbine, če je grbina visoka 1 m in je plato 60 cm nad začetno lego ploščice? Največ koliko sme biti grbina visoka, da bo ploščica še lahko zdrsnila na drugo stran? Za težnostni pospešek vzemi $g = 9,81 \text{ m/s}^2$, trenje zanemari.

2. Avto z maso 900 kg vozi s hitrostjo 80 km/h . Kolikšno silo morajo povzročati zavore, če naj se avto ustavi na razdalji 50 m ?