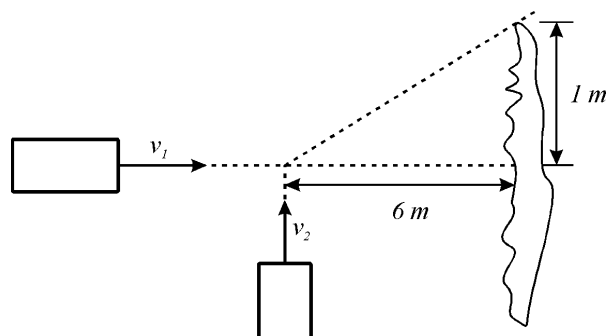


1. pisni izpit - Fizika I / FMT

1. Voznik vozi avto z enakomerno hitrostjo 60 km/h. V nekem trenutku 50 m pred seboj na cesti zagleda oviro. Mineta 2 sekundi, preden začne zavirati. S kolikšnim pospeškom mora zavirati avto, da se bo ustavi tik ob oviri? ($a = -8,33 \text{ m/s}^2$)
2. Na enem koncu trama z dolžino 10 m in z maso 20 kg je obešena utež z maso 9 kg. V kateri točki moramo tram podpreti, da bo v ravnovesju? ($x = 3,448 \text{ m}$)
3. Na grelno ploščo z močjo 300 W postavimo posodo, v kateri je pol kilograma ledu s temperaturo $0 \text{ }^\circ\text{C}$. Čez koliko časa izpari polovica vode, ki nastane, ko se led stali? Talilna toplota ledu je $0,336 \text{ MJ/kg}$, izparilna toplota vode $2,26 \text{ MJ/kg}$, specifična toplota vode pa 4200 J/kgK . ($t = 52,4 \text{ min}$)
4. Klada z maso 3 kg se giblje s hitrostjo 4 m/s po ledeni plošči, na kateri se nahaja 2 m dolga razpoka. Klada se giblje v smeri pravokotno na razpoko in proti sredini razpoke. S kolikšno hitrostjo se mora druga klada z maso 1 kg zaleteti v prvo klado v pravokotni smeri na gibanje prve klade 6 m pred razpoko, da kladi ravno zgrešita razpoko? Kladi se pri neprožnem trku sprimeta. ($v = 2 \text{ m/s}$)



Naloga 4

ČAS PISANJA JE 90 min.