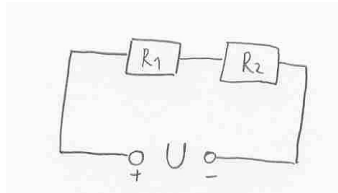


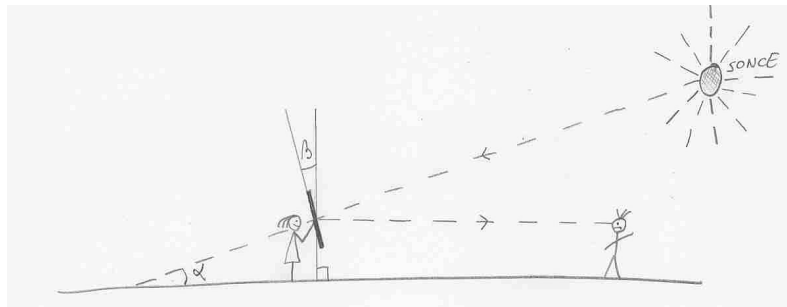
2. IZPIT IZ FIZIKE ZA ŠTUDENTE PRAKTIČNE MATEMATIKE

26. junij 2007

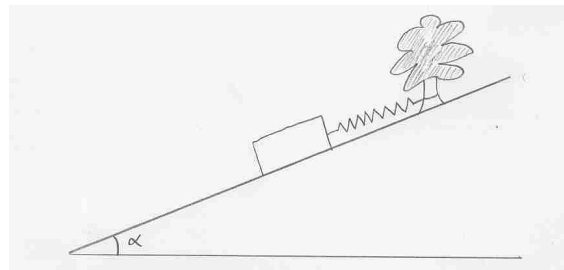
1. Kolikšen električni tok teče po vezju, prikazanem na skici? Gonilna napetost baterije je $U=12\text{ V}$, upornosti upornikov pa sta $R_1 = 4\ \Omega$ in $R_2 = 2\ \Omega$.



2. Metka Janku z zrcalcem pošilja zajčke. Za kolikšen kot β mora nagniti zrcalce glede na navpičnico, če je Sonce $\alpha = 30^\circ$ nad obzorjem in če odbiti žarek od zrcalca do Janka potuje po vodoravnici?



3. Na pobočje, ki je nagnjeno pod kotom $\alpha = 30^\circ$ glede na vodoravnico, postavimo zaboj z maso 50 kg. Da zaboj ne zdrsne po pobočju, ga z vzmetjo z razteznostnim koeficientom 500 N/m pritrdimo na drevo. Koliko je v ravnovesju raztegnjena vzmet, če je koeficient lepenja med zabojem in podlago 0.2?



4. V hladilni torbi je 4 kg ledu s temperaturo 0°C . Čez koliko časa se bo ves led v torbi stalil, če je zunanja temperatura 30°C ? Stene hladilne torbe so iz stiropora, ki ima toplotno prevodnost 0.033 W/mK . Površina sten torbe je 0.5 m^2 , njihova debelina pa 2 cm. Talilna toplota ledu je 336 kJ/kg .