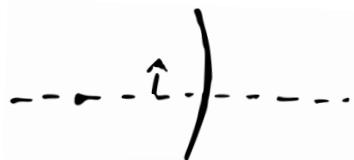


## 6. kolokvij iz Fizike II za Fizikalno merilno tehniko

4. junij 2015

*Čas reševanja je 60 minut.*

1. Na optično os konkavnega zrcala s krivinskim polmerom 1 m postavimo pravokotno na optično os svinčnik v razdalji 20 cm od zrcala. Kje nastane navidezna slika? Skiciraj! Kako velika je, če je svinčnik visok 12 cm?



2. Pri opazovanju neskončno oddaljenega predmeta je goriščna razdalja očesne leče enaka 2.5 cm. Kolikšna mora biti goriščna razdalja leče pri opazovanju 30 cm oddaljenega predmeta? (\*)Kolikšno je v tem primeru razmerje velikosti slike in velikosti predmeta (povečava)? [+0.25 točke] Ali očesne mišiče povečajo ali zmanjšajo ukrivljenost leče pri gledanju na blizu?

3. Imamo uklonsko mrežico s 500 režami na mm in nanjo pravokotno svetimo z monokromatskim laserjem. Pri kateri valovni dolžini laserja bomo opazili interferenčni maksimum drugega reda ( $N = 2$ ) pod kotom  $31^\circ$  glede na vpadno smer laserja? Naštej še vse ostale interferenčne maksimume s pripadajočimi  $N$ .