

**OPTIKA – Leče**

1. Pri preslikavi preko zbiralne leče z enakima krivinskima radijema ( $r$ ) dobimo  $M=3$ -krat povečano sliko predmeta, pri čemer je razdalja med sliko in predmetom  $d=48$  cm.
  - a) Na kolikšni razdalji od predmeta se nahaja leča? (12 cm)
  - b) Kolikšna sta krivinska radija leče ( $r=?$ ), če je leča narejena iz stekla z lomnim količnikom  $n=1,52$ ? ( $f=9$  cm,  $r=9,36$  cm)
  
2. Kako daleč pred zbiralno lečo z goriščno razdaljo 20 cm moramo postaviti predmet, da dobimo:
  - a) 5-krat povečano obrnjeno sliko? ( $M=5$ ;  $a=24$  cm)
  - b) 5-krat povečano pokončno sliko? ( $M=-5$ ;  $a=16$  cm)
  - c) 5-krat pomanjšano sliko? ( $M=1/5$ ;  $a=120$  cm)
  
3. Bikonveksna leča iz stekla z lomnim količnikom 1,5 naj ima goriščno razdaljo 6 cm. Pri tem naj bo en krivinski radij enak dvakratni vrednosti drugega. Kolikšna morata biti krivinska radija? (4,5 cm, 9 cm)
  
4. Razpršilna in zbiralna leča sta oddaljeni 4 cm. Ko postavimo 3 cm pred razpršilno lečo predmet, nastane na drugi strani zbiralne leče realna slika, oddaljena 12 cm od zbiralne leče. Kolikšna je goriščna razdalja razpršilne leče in kolikšna je povečava? Goriščna razdalja zbiralne leče je 4 cm. ( $f=-6$  cm,  $M=M_1M_2=4/3$ )