

Enačba tanke leče; Konstrukcija slik; Projektor

- 1.) Predmet postavimo na oddaljenosti 40 cm pred lečo. Dobimo navidezno in pomanjšano sliko na isti strani, na oddaljenosti 30 cm od leče. Kolikšna je goriščna razdalja leče? ($f = -120$ cm)
- 2.) Na kolikšno oddaljenost pred zbiralno lečo goriščne razdalje 20 cm moramo postaviti predmet, da dobimo $5\times$ povečavo? ($a_1 = 24$ cm; $a_2 = 16$ cm)
- 3.) Z bikonveksno lečo želimo preslikati predmet tako, da dobimo $5\times$ povečano realno sliko v primeru, da je predmet oddaljen 40 cm od leče. Kolikšen mora biti krivinski polmer leče, če je njen lomni količnik 1,5? ($R = 33,3$ cm)
- 4.) Različni svetili sta razmaknjeni za 25 cm. Kam moramo postaviti zbiralno lečo goriščne razdalje 10 cm, da sliki nastaneta na istem mestu? ($a_1 = 18,1$ cm; $a_2 = 6,91$ cm)
- 5.) Predmet stoji pred pokončnim zaslonom. Med njima premikamo zbiralno lečo in opazujemo sliko predmeta na zaslonu. Ostro sliko dobimo pri dveh legah leče, na oddaljenosti 60 cm in 20 cm od zaslona. Kolikšna je goriščna razdalja leče in kolikšna je oddaljenost predmeta od zaslona? ($f = 15$ cm; $d = 80$ cm)
- 6.) Tanki bikonveksni leči z enako goriščno razdaljo 5 cm sta razmaknjeni za 16 cm. Na oddaljenosti 10 cm pred prvo lečo je predmet višine 1 cm. Kolikšna je velikost slike predmeta po prehodu žarkov skozi leči? ($S_2 = 5$ cm)
- 7.) Radi bi sestavili projektor, s katerim bi projicirali diapozitive na zaslon v oddaljenosti 32 m; povečava naj bi bila $80\times$. Na razpolago imamo tri leče z goriščnimi razdaljami 20 cm, -40 cm in -60 cm. Katero kombinacijo leč moramo izbrati kot objektiv? (*prva in druga*)