

6. KOLOKVIJ IZ FIZIKE ZA SMER MERILNA TEHNOLOGIJA

Ljubljana, 28. 5. 2001

1. Curek bele svetlobe vpada od kotom 30° na stekleno ploščico debeline $0.4 \mu\text{m}$. Pri katerih valovnih dolžinah v območju vidne svetlobe (400-700 nm) dobimo ojačitve v odbitem valovanju? Lomni količnik stekla je 1.5.
2. Mikroskop je sestavljen iz objektivna z goriščno razdaljo 2 mm in okularja z goriščno razdaljo 40 mm. Razmik med goriščema objektivna in okularja je 18 cm. Skiciraj preslikavo! Kolikšna je povečava mikroskopa? Kako daleč od zunanjšega gorišča objektivna moramo postaviti opazovan objekt?
3. Snop svetlobe vpada pravokotno na uklonsko mrežico. Curek svetlobe z valovno dolžino natrijeve črte pri 589 nm se ukloni v spektru prvega reda ($N=1$) pod kotom $17^\circ 8'$ glede na normalo na mrežico. Curek svetlobe z neznan valovno dolžino se ukloni v spektru drugega reda pod kotom $24^\circ 12'$. Poišči neznan valovno dolžino svetlobe in število zarez na mm na mrežici!