

OPTIKA PRAKTIKUMI KONSTANDID

Läätse fookuskauguse ja optilise süsteemi kardinaalelementide määramine

Objektskaala valgusti lainepikkus $\lambda \sim 520$ nm

Pikksilma suurenduse, vaatevälja ja lahutusvõime määramine Testtabeli filtri efektiivne lainepikkus $\lambda \sim 520$ nm

Valgusallikate valgustugevuse võrdlemine fotomeetri abil ja luksmeetri kaliibrimine

Kaugusmõõdik: $L_0 = 473$ (0,5) mm Etalonlambi valgustugevus 15 (1,5) cd

Valguse interferents tasaparalleelses plaadis Rohelise He-Ne laseri lainepikkus $\lambda = 543,5$ nm

Tasaparalleelse klaasplaadi paksus 18,125 mm

Newtoni rõngaste uurimine Naatriumlambi keskmine lainepikkus 589,3 nm ($\lambda_{D1} = 589,0$ nm ja $\lambda_{D2} = 589,6$ nm).

Fraunhoferi difraktsioon ühe pilu korral Punase He-Ne laseri lainepikkus 632,8 nm

Kaugus pilu esipinnast kinnitusplaadi tasapinnani + fotodiodi kaugus vastuvõtja karbi esipinnast on 25,0 mm

Spektraalriista pilu laiuse määramine difraktsioonpildi järgi

Monokromaatori YM-2 kollimaatori läätse fookuskaugus 280mm, läbimõõt 45 mm.

Kaksikpilude vaheline kaugus 10,7 mm. Elavhõbelamp filtriga ($\lambda = 546,1$ nm).

Õhu murdumisnäitaja rõhust sõltuvuse määramine Interferomeetri kuvettide pikkus 100,0 cm, kaksikpilude vaheline kaugus 14 mm, pilu laius 2 mm. U-manomeetri vedeliku tihedus 10 kg/m^3 .

Difraktsioon mitme pilu korral Punase He-Ne laseri lainepikkus 632,8 nm, alus 2, 3, 4 ja 5 piluga: iga pilu laius 0,04 mm, pilude vaheline kaugus 0,125 mm. Kaugus polaroidi esipinnast vastuvõtjani ≈ 89 mm.

Difraktsioonivõre Poleeritud difraktsioonivõre: 100 joont/mm.

Temperatuuri mõõtmine optilise püromeetriga Lintlambi hõõglindi pindala $\approx 1 \text{ cm}^2$.

Valguse neeldumisspektri määramine

Uuritav klaasplaat ПС -8 paksusega 5,07(3) mm Võrdlusklaasplaat BC-10 paksusega 3,18(3) mm

Valguse peegeldumise uurimine optiliselt tihedamalt keskkonnalt Polariseeritud He-Ne laser lainepikkusega 632,8 nm

Valguse polarisatsiooni uurimine täielikul peegeldumisel Kollane polariseeritud He-Ne laser lainepikkusega 594,1 nm

Islandi paost prisma uurimine Islandi paost (kaltsiidist) prisma murdev nurk $15,00(4)^\circ$, okulaari jaotise väärtus 0,094(2) mm. Elavhõbelamp filtriga ($\lambda = 546,1$ nm) või Na-lamp ($\lambda = 589,3$ nm).

Polariseeritud valguse saamine ja uurimine Na-lamp keskmise lainepikkusega 589,3 nm.

Märkus : määramised on antud usaldusnivooga 95%.