

1. 4. Yorug'likning yutilishi. Yutilish koeffitsientini chastotaga va muhitning konsentratsiyasiga bog'liqligi. Buger-Lambert-Ber qonunları.

1. Jaqtılıq nuri vakuumnan shiyshe plastinkaǵa 50° mýyesh astında túsedi. Shiysheniń absolyut nur sindırıw kórsetkishi $1,6$ ǵa teń. Jaqtılıqtıń siniw mýyeshi hám shiyshede tarqalıw tezligin tabıń.

2. Tegis parallel shiyshe plastinkaǵa nurlar 60° mýyesh astında túsedi. Eger nur plastinkadan shıǵıwda 1 sm ǵa jıljıǵan bolsa, plastinkanıń qalınlığı qansha boladı? Shiysheniń sindırıw kórsetkishi $1,5$ ke teń.

3. Qalınlığı 1 sm bolǵan hám artqı tárepine gúmis júrgizilgen tegis parallel plastinkanıń aldingı tárepinen 4 sm uzaqlıqta turǵan buyım súwretiniń jaǵdayın aniqlań. Plastinkanıń sindırıw kórsetkishi $1,5$ ke teń.

4. Eki kogerent jaqtılıq ($\lambda=480$ nm) ekranda interferenciyalıq kórinis payda etedi. Nurlardan biriniń jolina juqa kvarc plastinkası ($n=1,16$) jaylastırılganda interferenciyalıq kórinis $m=69$ jolǵa jıljıydı. Plastinka qalınlığı d ni tabıń.

5. Shiyshe plastinkaǵa ($n_1=1,5$) tınıq perde ($n_2=1,4$) súrtilgen. Perde betine perpendicularıyar baǵıttı monoxromatikalıq jaqtılıq túsiriledi. Shaǵılısqan nurlar interferenciya nátiyjesinde maksimal hásiregen bolsa, perdeniń eń kishi qalınlığı qansha bolǵan?

6. Tolqın uzınlığı $\lambda=500$ nm bolǵan jaqtılıq ushın 10 -tártipli interferenciyalıq maksimumın baqlaw ushın sindırıw kórsetkishi $n=1,6$ bolǵan plastinkanıń qalınlığı qanday aralıqta ózgeriwi mýmkin?

7. Shiyshe plastinka betı spektrdiń sarı bólimi ushın ráwshanlastırılgan. Ráwshanlastırıwshı perdeniń sarı nurlar ushın sindırıw kórsetkishi $1,28$. Spektrdiń $\lambda_1=600$ nm hám $\lambda_2=400$ nm betlerinde plastinka túsip atırǵan aǵımnıń qansha bólimin qaytaradı? Shiyshe menen perdeniń ultrafiolet nurlar ushın sindırıw kórsetkishi sarı nurlarınıń sindırıw kórsetkishinen $0,01$ ge artıq.

8. Shiyshe plastinka menen onıń ústinde jatqan dóńes linza aralığında suyiqliq bar. Eger shaǵılısqan jaqtılıqta $\lambda=600$ nm baqlanǵan, onınsı Nyuton

saqıynalarınıń radiusı 2.1 mm bolsa, suyıqlıqtıń sindırıw kórsetkishin tabıń.
Linzaniń iymeklik radiusı 1 m.