

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

1. Jaqtılıq nurı vakuumnan shiyshe plastinkağa 50° múyesh astında túsedı. Shiysheńıń absolyut nur sındırıw kórsetkishi 1,6 ға teń. Jaqtılıqtıń sınıw múyeshi hám shiysheде tarqalıw tezligin tabıń.

2. Tegis parallel shiyshe plastinkağa nurlar 60° múyesh astında túsedı. Eger nur plastinkadan shıǵıwda 1 sm ға jılıǵan bolsa, plastinkanıń qalınlıǵı qansha boladı? Shiysheńıń sındırıw kórsetkishi 1,5 ke teń.

3. Qalınlıǵı 1 sm bolǵan hám artqı tárepine gúmis júrgizilgen tegis parallel plastinkanıń aldınǵı tárepinen 4 sm uzaqlıqta turǵan buyım súwretiniń jaǵdayın anıqlań. Plastinkanıń sındırıw kórsetkishi 1,5 ke teń.

4. Eki kogerent jaqtılıq ($\lambda=480$ nm) ekranda interferenciyalıq kórinis payda etedi. Nurlardan biriniń jolına juqa kvarc plastinkası ($n=1,16$) jaylastırılǵanda interferenciyalıq kórinis $m=69$ jolǵa jılıydı. Plastinka qalınlıǵı d nı tabıń.

5. Shiyshe plastinkağa ($n_1=1,5$) tınıq perde ($n_2=1,4$) súrtılgen. Perde betine perpendikulyar baǵıtta monoxromatikalıq jaqtılıq túsiriledi. Shaǵılısqan nurlar interferenciya nátiyjesinde maksimal hálsiregen bolsa, perdeniń eń kishi qalınlıǵı qansha bolǵan?

6. Tolqın uzınlıǵı $\lambda=500$ nm bolǵan jaqtılıq ushın 10-tártipli interferenciyalıq maksimumın baqlaw ushın sındırıw kórsetkishi $n=1,6$ bolǵan plastinkanıń qalınlıǵı qanday aralıqta ózgeriwi múmkin?

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

8. Shiyshe plastinka menen onıń ústinde jatqan dóńes linza aralıǵında suyıqlıq bar. Eger shaǵılısqan jaqtılıqta $\lambda=600$ nm baqlanǵan, onınshı Nyuton

saqıynaların radiusı 2.1 mm bolsa, suyıqlıqtın sındırıw kórsetkishin tabıń.
Linzanıń iymeklik radiusı 1 m.