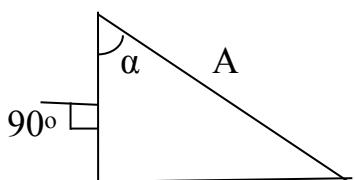


## **5. Yorug'likning dispersiyasi: elektromagnit to'lqinning fazoviy va to'la tezliklari. Dispersiya qonuniyatları. Normal va anomal dispersiya.**

### **Yorug'likning yutilish chegarasidagi dispersiya hodisalari.**

1. Nur shiyshe prizmaniń qırına  $0^\circ$  mýyesh astında túspekte. Prizmaniń sindiriw mýyeshi  $3^\circ$ . Nurdıń prizmadan awısız mýyeshin tabıń.
2. Akvalangist súwda aq jaqtılıq járdeminde 20 m uzaqlıqtaǵı shergine signal beredi. Bul aralıqta qızıl nur ultrafiolet nurdan qansha aralıq hám waqitta ozıp ketedi?. Qızıl nur ushın suwdıń sindiriw kórsetkishi  $n_q=1,329$ , ultrafiolet nur ushın bolsa  $n_u=1,344$ .
3. Teń tárepli úshmúyeshli prizmaniń qaptal tárepine  $30^\circ$  mýyesh astında nur túspekte. Nurdıń prizmadan shıǵıwdaǵı sıniw mýyeshi qanday?
4. Shiyshe prizmaniń kesimi teń tárepli úshmúyeshlik kórinisine iye. Nur prizma tárepleriniń birine tik túsedi. Prizmaǵa túsiwshi hám prizmadan shıǵıwshı nurlar baǵıtları arasındaǵı mýyesh tabilsin. Shiyshe niń sindiriw kórsetkishi 1,5.
5. Teń tárepli úshmúyeshli prizmaniń qaptal tárepine ol menen  $30^\circ$  mýyesh payda etken jaǵdayda nur túspekte. Nur prizmadan shıǵıwda dáslepki baǵıtına salıstırǵanda qanday mýyeshke awısadı?
6. Shiyshe prizmaniń aq jaqtılıq spektrine ajıralıwı nege tiykarlangan?
7. Nur shiyshe prizmaniń qırına  $45^\circ$  mýyesh astında túspekte. Prizmaniń sindiriw mýyeshi  $5^\circ$ . Nurdıń prizmadan awısız mýyeshin tabıń.
8. Súwrette kórsetilgen hawadan túsip atırǵan nur sindiriw kórsetkishi 2 bolǵan prizmaniń ishinde A tárepten tolıq ishki shaǵılısıwı ushın  $\alpha$  mýyeshiniń eń kishi mánisi neshe gradus bolıwı kerek?



9. Jaqtılıq nuri kesimi teń tárepli úshmúyeshlik bolǵan shiyshe prizmaniń ultanı tegisligine tik túsedi. Siysheniń sindiriw kórsetkishi 1,5 ke teń. Túsip atırǵan nur prizmadan shıqqan nur baǵıtları arasındaǵı mýyesh qanday boladı?