

49-§. LABORATORIYA ISHI. SHISHANING NUR SINDIRISH KO'RSATKICHINI ANIQLASH

Maqsad: shishaning nur sindirish ko'rsatkichini aniqlashni o'rganish.

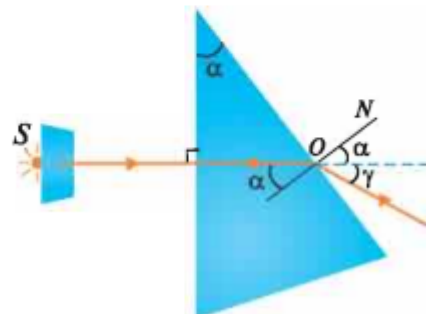
Kerakli jihozlar: yorug'lik manbayi, tirqishli to'siq, uchburchakli shisha prizma, ignalar, transportir.

Ishni bajarish tartibi

1. Nur dastasi yo'liga uchburchakli shisha prizmani 73-rasmda ko'rsatilgandek joylashtiring. Prizmaning yuqori uchidagi α burchakni yozib oling (bu burchak prizмага yozilgan bo'ladi).

2. Prizma qo'yilganda nur dastasi O nuqtada sinadi va o'z yo'lini o'zgartirib, γ burchakka buriladi. Nurning singan yo'lini ignalar bilan belgilang va γ burchakni transportir yordamida o'lchang.

3. Nur sindirish ko'rsatkichi n bo'lgan shisha prizmadan havoga o'tish holati uchun yorug'likning sinish qonunini quyidagicha ifodalash mumkin:



73-rasm.

$$\frac{1}{n} = \frac{\sin \alpha}{\sin \beta} = \frac{\sin \alpha}{\sin (\alpha + \gamma)} \quad (1) \quad \text{yoki} \quad n = \frac{\sin (\alpha + \gamma)}{\sin \alpha} \quad (2)$$

bunda α – shisha va havo chegarasiga nurning tushish burchagi bo'lib, uning kattaligi prizmaning yuqorigi burchagiga teng. α va γ ning o'lchangan qiymatini (2) formulaga qo'yib, berilgan shishaning nur sindirish ko'rsatkichini aniqlang.

4. Tajriba jarayonidagi o'lchash va hisoblash natijalarini jadvalga yozing.

№	α	$\sin \alpha$	γ	$\sin (\alpha + \gamma)$	n	$n_{o'rt}$
1						
2						

1. Tajribadagi yorug'lik nurining yo'lini tahlil qiling, tushish va sinish burchaklarini ko'rsating.

2. Tajriba jarayonini va natijalarini tahlil qiling.