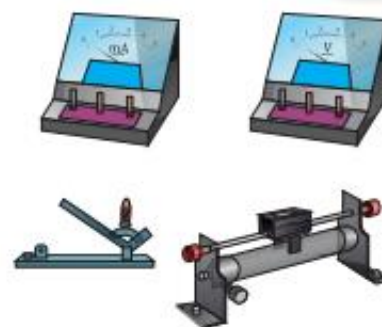




YARIMO'TKAZGICHLI DIODNING VOLT-AMPER TAVSIFINI O'RGANISH

Ishning maqsadi: yarimo'tkazgichli dioddan o'tuvchi tok kuchini unga qo'yilgan kuchlanishga bog'liqligini o'rganish.

Kerakli asboblari: yarimo'tkazgichli diod (kolodkada); o'zgarmas tok manbai (36–42 V); kalit; o'tkazgich simlari; milliampermetr; reostat; voltmeter (1-rasm).



Ishni bajarish tartibi

1. Kerakli asboblari to'planib, 2-rasmdagi chizma bo'yicha elektr zanjiri yig'iladi. Chizmada quyidagi belgilashlar keltirilgan: M – o'zgarmas tok manbai; R – reostat; V – voltmeter; mA – milliampermetr; D – diod; K – kalit.

2. Ochiq (zanjir uzilgan) holatga keltiriladi.

3. Reostat surgichini surib, voltmeterning ko'rsatishi 0 V bo'ladigan holatga qo'yiladi.

4. Kalit ulanadi.

5. Reostat jilgichini surib, tashqi zanjirga beriladigan kuchlanish o'rttirib boriladi. Voltmetr va milliampermetr ko'rsatishlari yozib boriladi.

6. O'lchash natijalari quyidagi jadvalga kiritiladi.

U, V									
I, mA									

7. Kalit ochiq (zanjir uzilgan) holatga keltiriladi.

8. Tok manbaining qutblari almashtirilib ulanadi va tajriba yuqorida keltirilgan 3–6-ko'rsatmalar bo'yicha takrorlanadi.

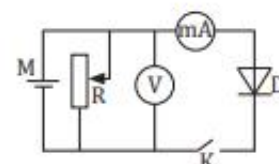
9. Natijalarga ko'ra, yarimo'tkazgichli dioddan o'tuvchi tok kuchining qo'yilgan kuchlanishga bog'liqlik grafigi chiziladi.

10. Yarimo'tkazgichli dioddan to'g'ri p-n o'tish va teskari p-n o'tish yo'nalishda o'tadigan tok kuchining qo'yilgan kuchlanishga bog'liqligi 3-rasmdagi grafikda keltirilgan.

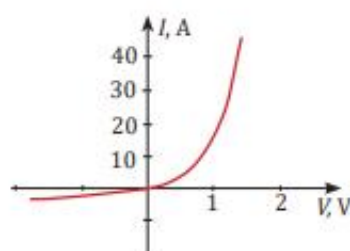
Diodga teskari yo'nalishdagi kuchlanish qo'yilganda diod pasportida yozilgan qiymatidan katta kuchlanish qo'yish mumkin emas.



1-rasm.



2-rasm.



3-rasm.

1. Diod to'g'ri ulangan holda tok kuchining qo'yilgan kuchlanishga bog'liqligi to'g'ri chiziqdan iborat emasligiga e'tibor bering va sababini tushuntirishga harakat qiling.

2. Nima sababdan teskari yo'nalishda kuchlanish qo'yilsa, undan biroz miqdorda bo'lsa ham, tok o'tadi?

3. Olingan ma'lumotlardan foydalanib, diodning to'g'ri va teskari o'tish yo'nalishlari uchun elektr qarshiligini toping.

