

9- mashg'ulot: Elektron ossillograflarda xar xil yoymalar hosil qilish metodlarini o'rganish va ularni amaliy maqsadlarda ishlatilishi.

Elektron ossillografning tuzilishi, ish prinsipi va u yordamida har xil kattaliklarni aniqlash usullarini o'rganish. Elektron ossillografning ishlashi bilan amaliy tanishish.

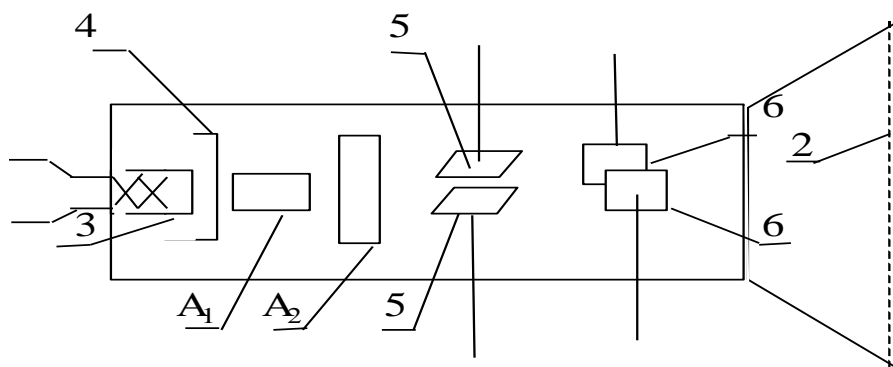
Elektron ossillograflari universal asbob hisoblanib, ular faqat elektr o'lchash laboratoriyalarida majburiy asbob bo'lmay, balki biologiyada, meditsinada va boshqa fan va texnika sohalarida juda keng qo'llaniladi.

Elektron ossillograflar past va yuqori chastotali o'zgaruvchan tok va kuchlanishlarni o'lchash, qisqa vaqt ichida o'zgaruvchan va impulsli hodisalarni kuzatish, qayd qilish uchun xizmat qiladi. Ular yordamida hattoki chastotasi 10^3 MGs gacha bo'lgan jarayonlarni tekshirish mumkin.

Elektron ossillograf bir qancha kislmlardan iborat: elektron nur trubkasi, vertikal va gorizontaal o'qish kuchaytirgichlari, arrasimon kuchlanish generatori va manba bloki.

Elektron nur trubka ossillografning asosiy o'lchash mexanizmi bo'lib xizmat qiladi. Hozirgi vaqtda asosan, qizdirilgan katodli, elektrostatik fokuslash va boshqariladigan elektron nur trubka qo'llaniladi. Elektron nur trubka (1) oynali konussimon kolba shaklida yasali, keng asosi qavariq bo'ladi va uning ichki sirti maxsus lyuminofo qatlami bilan qoplanadi, hamda u ekran (2) vazifasini o'taydi. Bu ekran erkin elektronlar tushgan nuqtalardan nur sochish xususiyatiga egadir.

Elektron nur trubkaning tor uchiga elektron to'pi va nurni og'diruvchi tizim o'rnatiladi.



9.1-rasm. Elektron ossillograf sxemasi.

Elektron to'pi tez uchuvchi elektronlar oqimi hosil qiluvchi va uni ingichka nurga aylantiruvchi qurilmadir. U elektron chiqaruvchi katod 3, boshqaruvchi elektrod 4 va elektronlar nurini ekranga fokuslovchi ikkita A_1 va A_2 anoddan iborat.