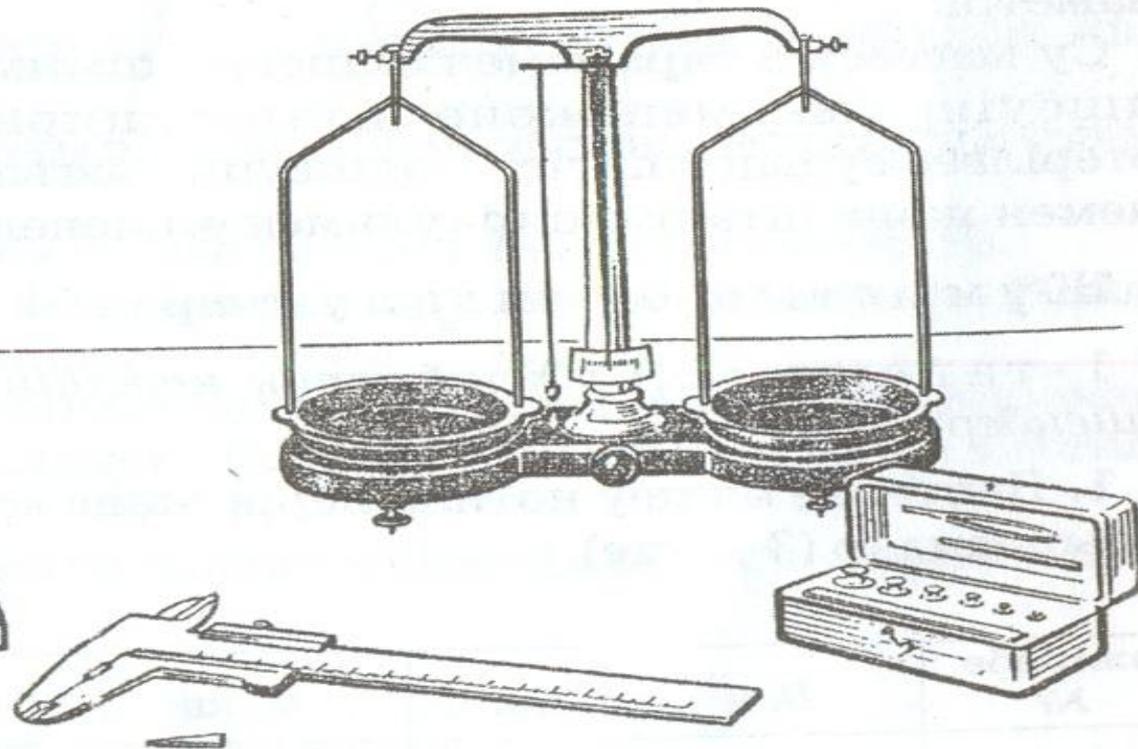
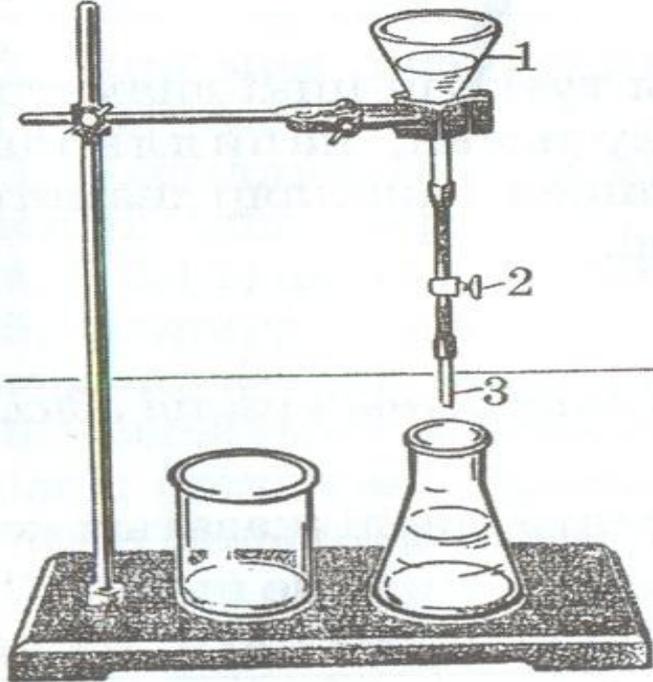


Өлшем құралдарының түрлері



- Шама бірлігін іс жүзінде өлшеу үшін нормаланған қателіктері бар өлшем құралдары деп аталатын техникалық құралдар қолданылады.
- Өлшем құралдарына жататындар: өлшемдер, өлшемдік түрлендіргіштер, өлшеуіш аспаптар, өлшеуіш қондырғылар мен жүйелер, өлшеуіш жабдықтар.



- **Өлшеуіш аспаптар - өлшеуіш ақпаратты пайдаланушыға қабылдауға ыңғайлы түрде алуға мүмкіндік беретін өлшем құралдары.**



- **Тікелей әсер ету аспаптары сәйкес градуировкасы бар көрсету құрылғыларында өлшенетін шаманы бейнелейді. Мұнда физикалық шама тегі өзгермейді. Тікелей әсер ету аспаптарына, мысалы, амперметр, вольтметр, термометр жатады.**
- **Салыстыру аспаптары өлшенетін шаманы мәні белгілі шамалармен салыстыруға арналған. Мұндай аспаптар ғылыми мақсаттарда кең қолданылады, сондай-ақ сәулелену көздерінің жарыңтығы, сығылған ауаның қысымы сияқты шамаларды өлшеу үшін тәжірибеде кең қолданылады.**



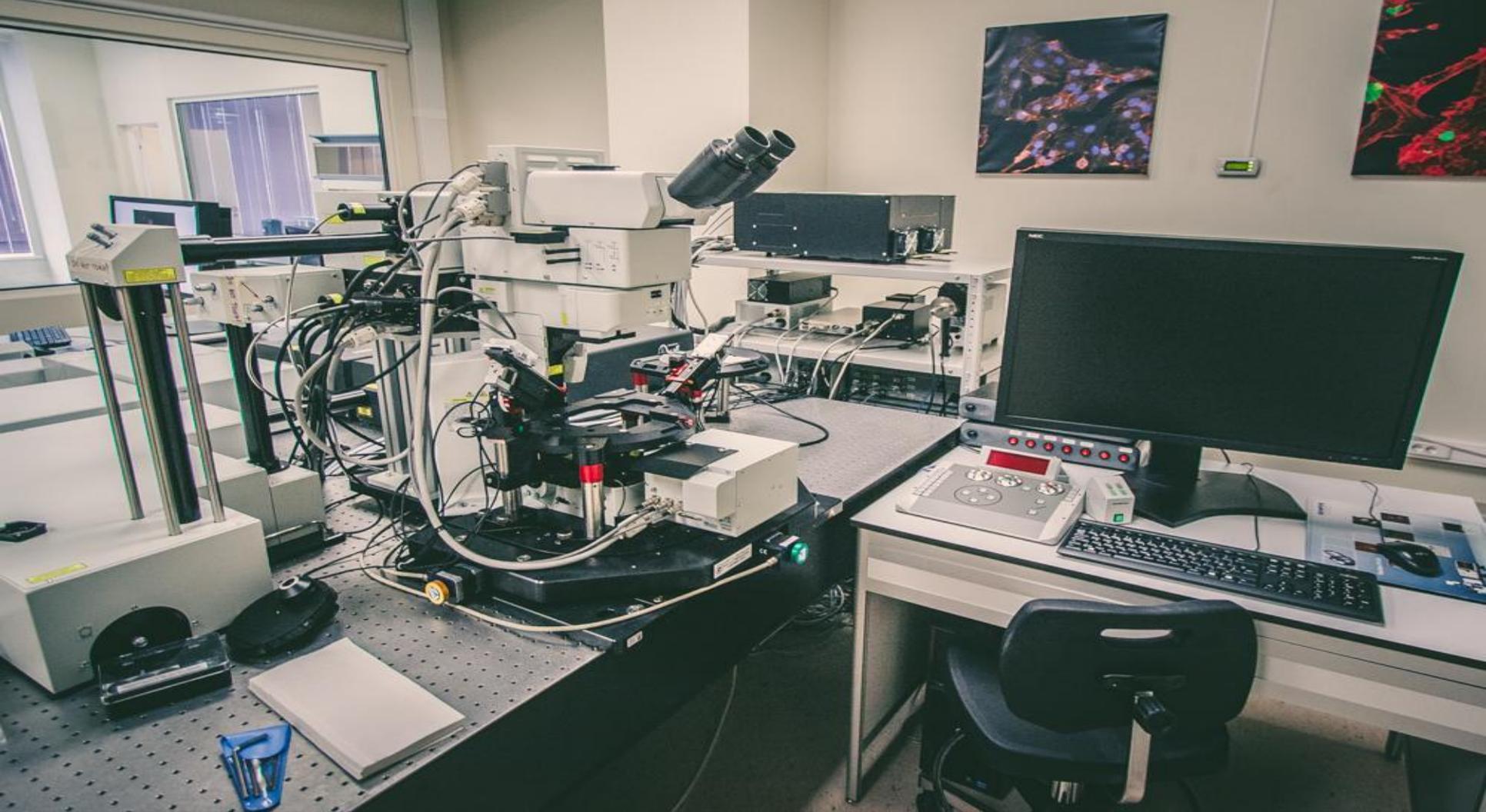
- **Өлшеуіш жабдықтар** - шаманы өлшеудің қосалқы құралдары. Олар дәлдіктің жоғарғы деңгейі қажет болғанда өлшеу нәтижелеріне түзетулерді есептеу үшін қажет. Мысалы, егер аспаптың көрсетулері қатаң шектелген (құжатта көрсетілген) температура кезінде дәл болса, термометр қосалқы құрал бола алады.



- өндірістік (технологиялық үдерістердің сипаттамаларын қамтамасыз ету және бақылау үшін)



- алаңдық ([ұшақтар](#), [автомобильдер](#), кемелер үшін)



- лабораториялық құралдары - ең дәл және сезгіш



Назарларыңызға рахмет!

- Орындаған : Бекенбай Е . Е . 16-ГДк-1