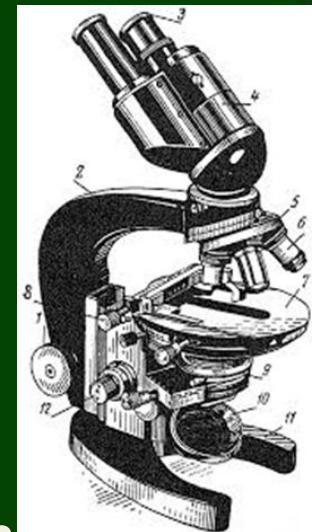


Тақырыбы: Микроскоп құрылысы



Тексерген: Тилеубаева. Ж
Орындаған: Алайдарова. Г

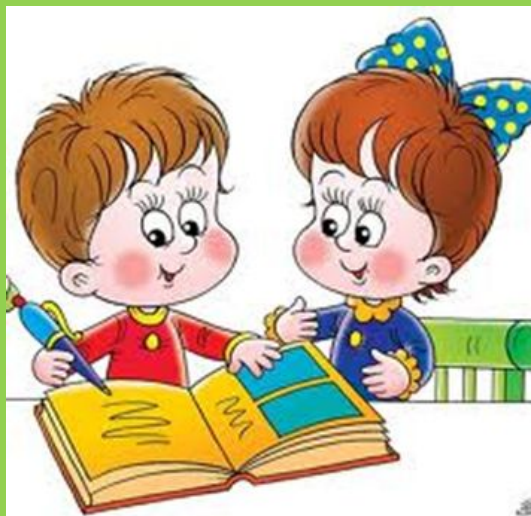
Микроскоп гр.»микро»-ұсақ,
«скопе»-өте ұсақзаттарды
100-ден,2000-есеге дейін
үлкейтіп
Көрсететін күрделі құрал.



МИКРОСКОП 2 БӨЛІМНЕН ТҰРАДЫ

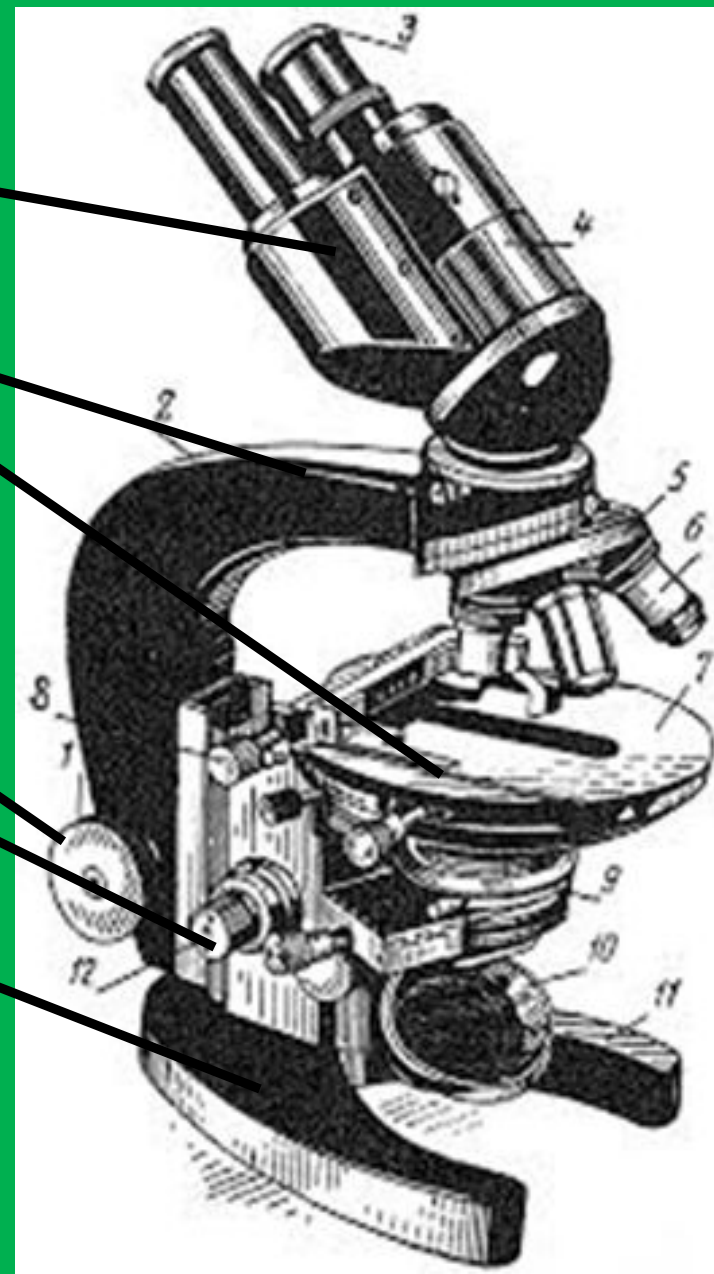
Механикалық

Оптикалық



Механикалық бөліміне:

- Тубус
- Тұтқасы
- Заттық үстелшесі
- Макровинт
- Микровинт
- Табаны



ОПТИКАЛЫҚ

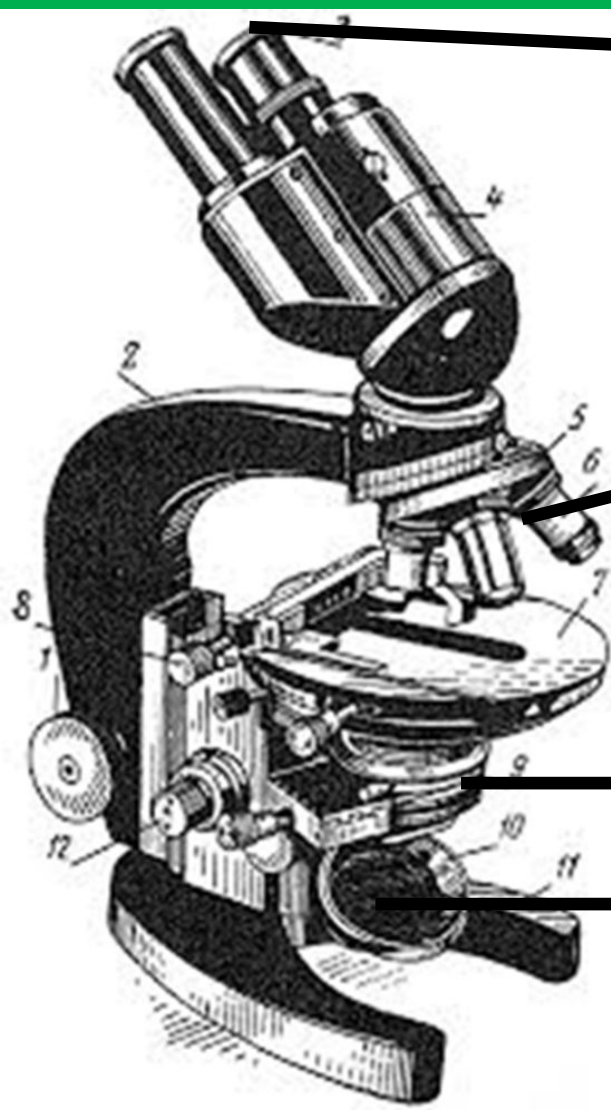
БӨЛІМІ

□ ОКУЛЯР

□ ОБЪЕКТИВ

□ КОНДЕНС

ОР



Микроскопқа керекті құрал-жабдықтар



Заттық әйнек
Жабын әйнек
Сапты ине
Тамызғы

Микроскоппен жұмыс істеу тәртібі

- ❖ Микроскоппен отырып қана жұмыс істеу керек
- ❖ Жұмыс істеп болғанша микроскопты орыннан қозғамайды
- ❖ Қарайтын заттың дайын препаратын микроскоптың зат үстелшесі ортасындағы тесікке дәл келтіріп орналастырады
 - ❖ Қозғалмалы айна арқылы заттық үстелшедегі препаратқа жарық түсірілуі тиіс
- ❖ Бұрындаменизат анық көрінгенше көру түтігін ептеп қана жоғары н/е төмен қозғайды.
 - ❖ Жұмыс істеп болған соң микроскопты тағы да мұқият тазалап сүртіп,қабына салу қажет



Роберт Гук

**Алғашқы микроскопты
17 ғасырда
Ағылшын физигі Роберт
Гук(1635-1703)
Жасаған.Ол
микроскоппен 1662
жылдан бастап түрлі
Объектілерді:тығын
шұрықтарын,қымыздық,
қамыс ж/е т.б. ішкі
құрылыстарын көрді.Ол
осы ұяларды гр.
«целлюла»-»жасуша» деп
атады.**

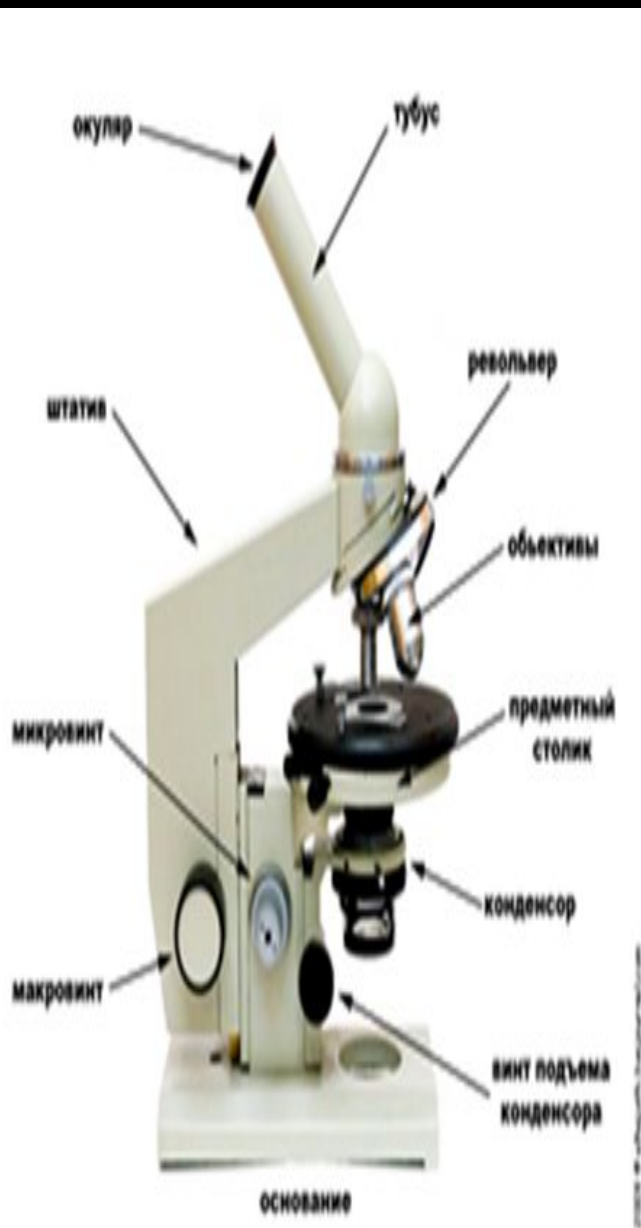


Жарық микроскопымен

зерттеу

Биологиялық микроскоп.

Жарық микроскопы екі нүктенің арақашықтарын өсіріп көрсетеді, шешуші қабілеті $0,2\text{ мкм}$ н/е 200 нм тең, адам көзінің шешуші қабілеті $0,1\text{ мм}$.



ЭЛЕКТРОНДЫҚ МИКРОСКОПИЯ ӘДІСІ

1931 жылы Девиссон мен Калбин Германияда шығарған. Электрондық микроскоптың құрылыс принципі жарық микроскопына ұқсас, сәулелерінің ролін электро тогымен қыздырылған вакуумда орналасқан вольфрам жібінен тарайтын электрондар тасқыны атқарады, әйнек линзаларының орнында электромагниттер болады.

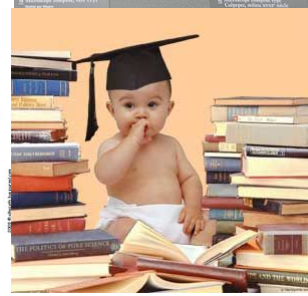
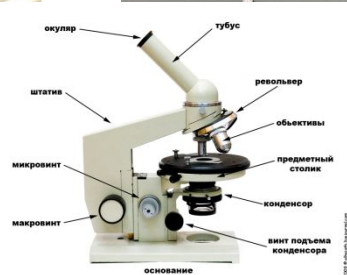
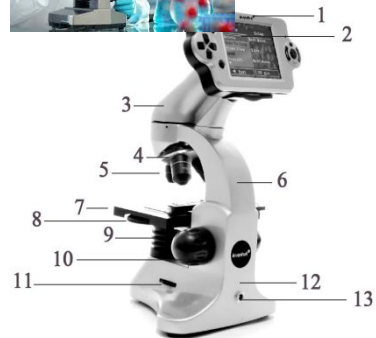
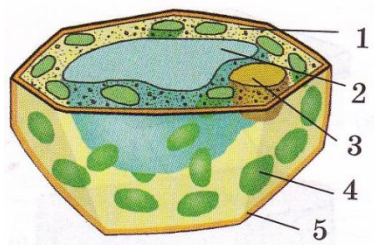
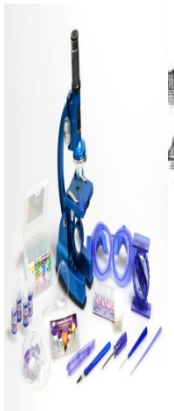
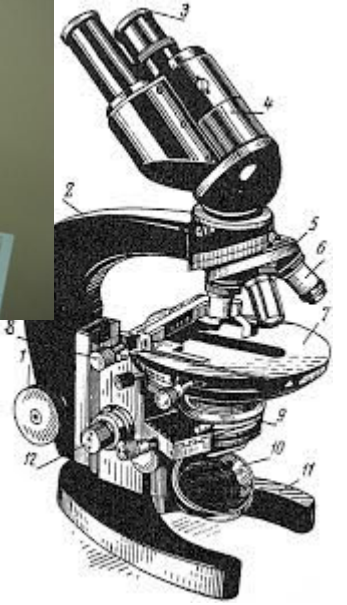
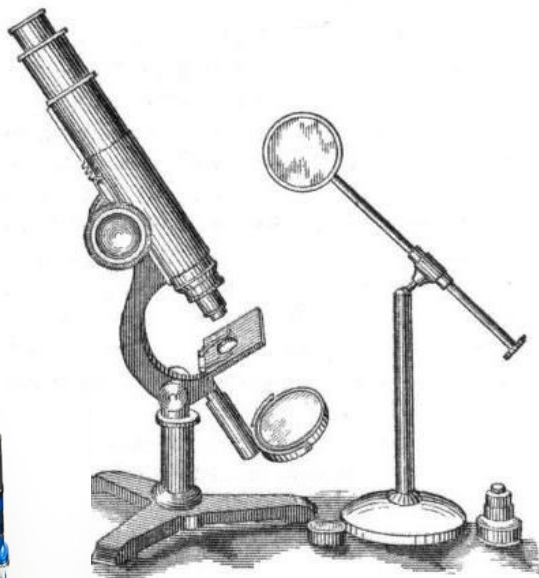


Зерттеу әдістері:

- I. *Фиксациялау мен бояу әдісі*
- II. *Интерференциялық микроскопиялық әдіс*
- III. *Поляризациялық микроскопиялық әдіс*
- IV. *Флуоресценттік микроскопия әдісі*
- V. *Қараңғы өрістегі микроскопия әдісі*
- VI. *Фазасы қарама-қарсы микроскопия әдісі.*







Өсімдік жасушасы:
 1. Цитоплазма
 2. Вакуоль
 3. Ядро
 4. Пластидтер
 5. Қабықша