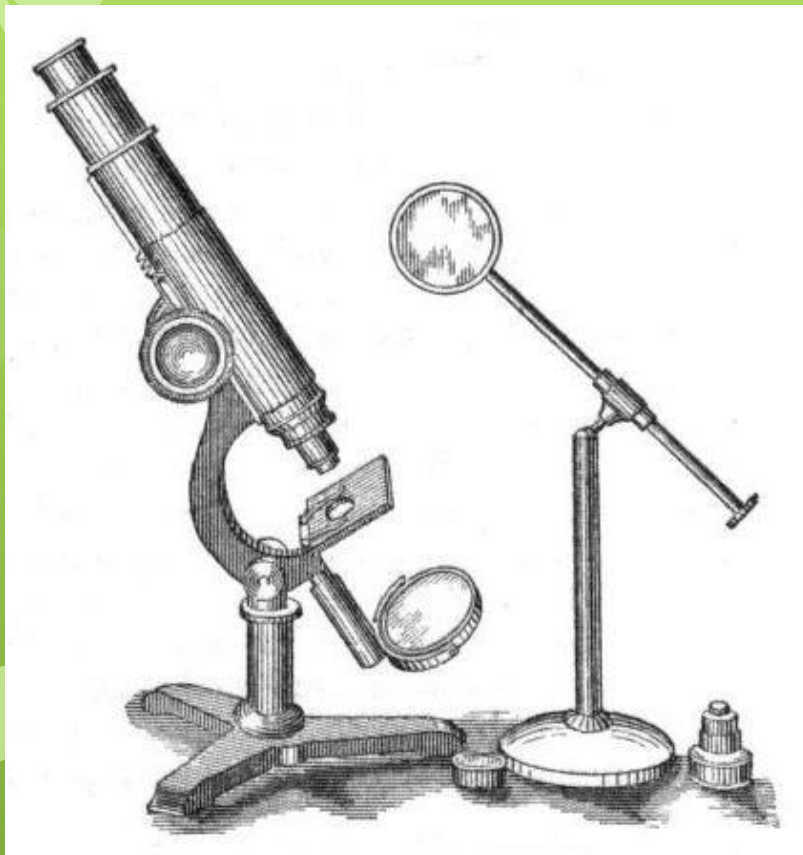


Т.Аубакиров атындағы жалпы орта мектебі коммуналдық
мемлекеттік мекемесі

АШЫҚ САБАҚ

Тақырыбы: Жасушаның ашылу тарихы
және ұлғайтқыш құралдар

ЖАСУШАНЫҢ АШЫЛУ ТАРИХЫ



Жасушаның ашылу тарихы микроскоптың шығуына байланысты. 1590 – 1610 жылдары аралығында оптика шеберлері голландиялық әкелі - балалы Янсендер жарық микроскобын ойлап тапты.

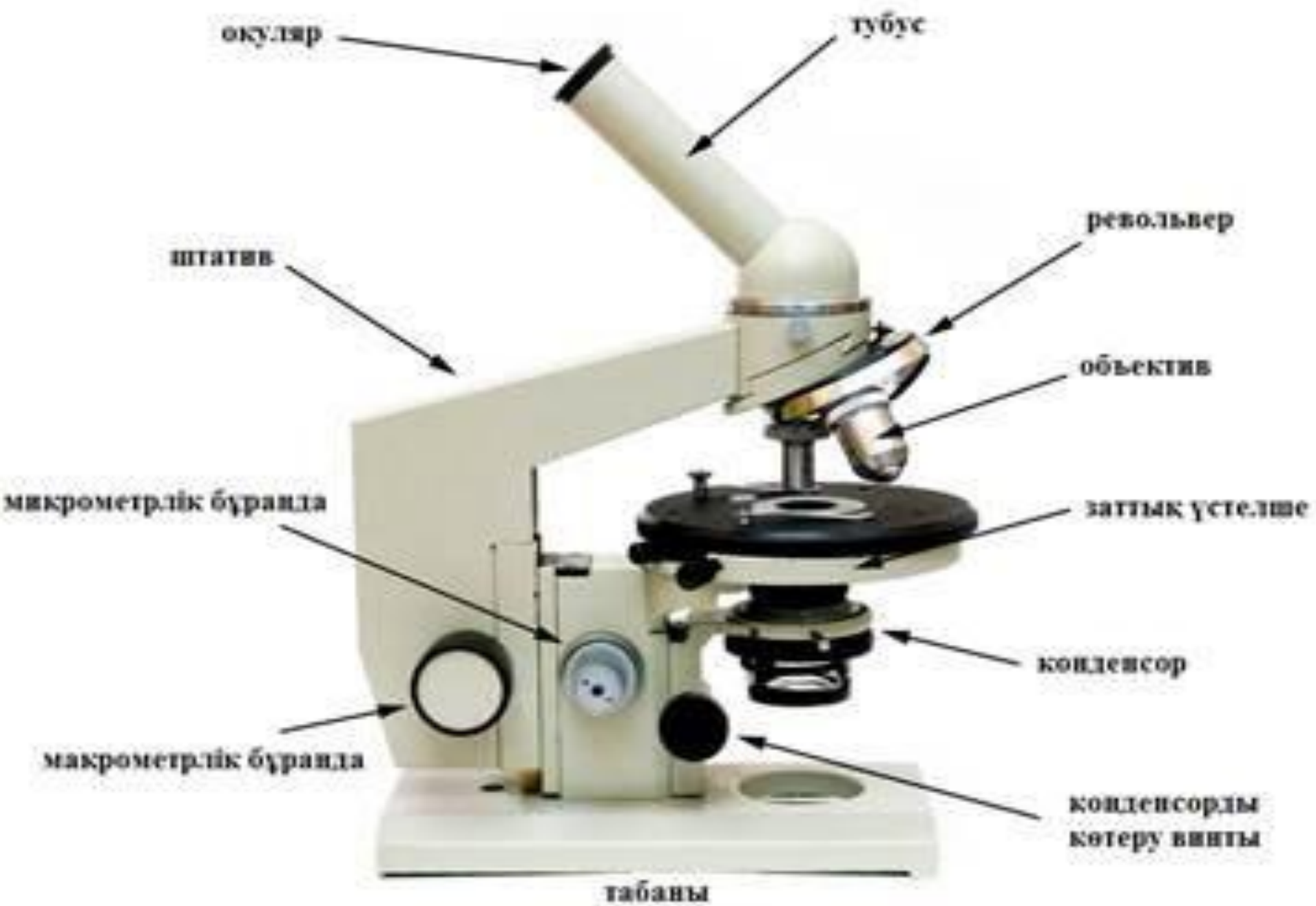


Микроскоп шыққаннан кейін өсімдік жасушасын зерттеу мүмкіндігі туды. 1665 жылы алғаш рет ағылшын ғалымы Роберт Гук өсімдік қабығының жұқа кесіндісін микроскоппен қараған. Ол майда ұяшықтарды көріп, оны жасуша деп атаған. Әдетте біз жасушаны жай көзбен көре алмаймыз. Оның мөлшері миллиметрдің мыңнан бір бөлігімен өлшенеді. Өсімдіктер мен жануарлар дүниесінде денесі бір ғана жасушадан тұратын өте қарапайым ағзаларды біржасушалылар дейді. Біржасушалылар көпжасушалы ағзалар сияқты тіршілік етеді.

МИКРОСКОПТЫҢ ҚҰРЫЛЫСЫ

Микроскоп (грекше: «микро»— ұсақ, «скопэ»— қараймын) – өте ұсақ заттарды 100 - ден 2 000 есеге дейін үлкейтіп көрсететін күрделі құрал (1 - сурет). Микроскоптың негізгі бөлігі – үлкейтіп көрсететін әйнектері бар көру түтігі. Көру түтігінің жоғары жағына 2 линзасы (әйнек) бар окуляр (латынша: «окулус»— көз) кигізілген. Төмендегі жағына бірнеше линзасы бар объектив (латынша: «объектум» – зат) орналасқан. Көру түтігінің екі жағында бұрандасы бар. Бұранда арқылы көру түтігі жоғары көтеріп, төмен түсіруге болатын тұтқаға (штативке) бекітіледі. Көру түтігінің дәл астында ортасы тесік заттық үстелше орналасады. Заттық үстелшенің астында жарық қабылдайтын айналмалы айнасы бар. Микроскоптың барлық бөлшектері орнықты тұру үшін табанға бекітіледі. Затты тек жарықтың көмегімен көретіндіктен жарық микроскобы деп аталады.

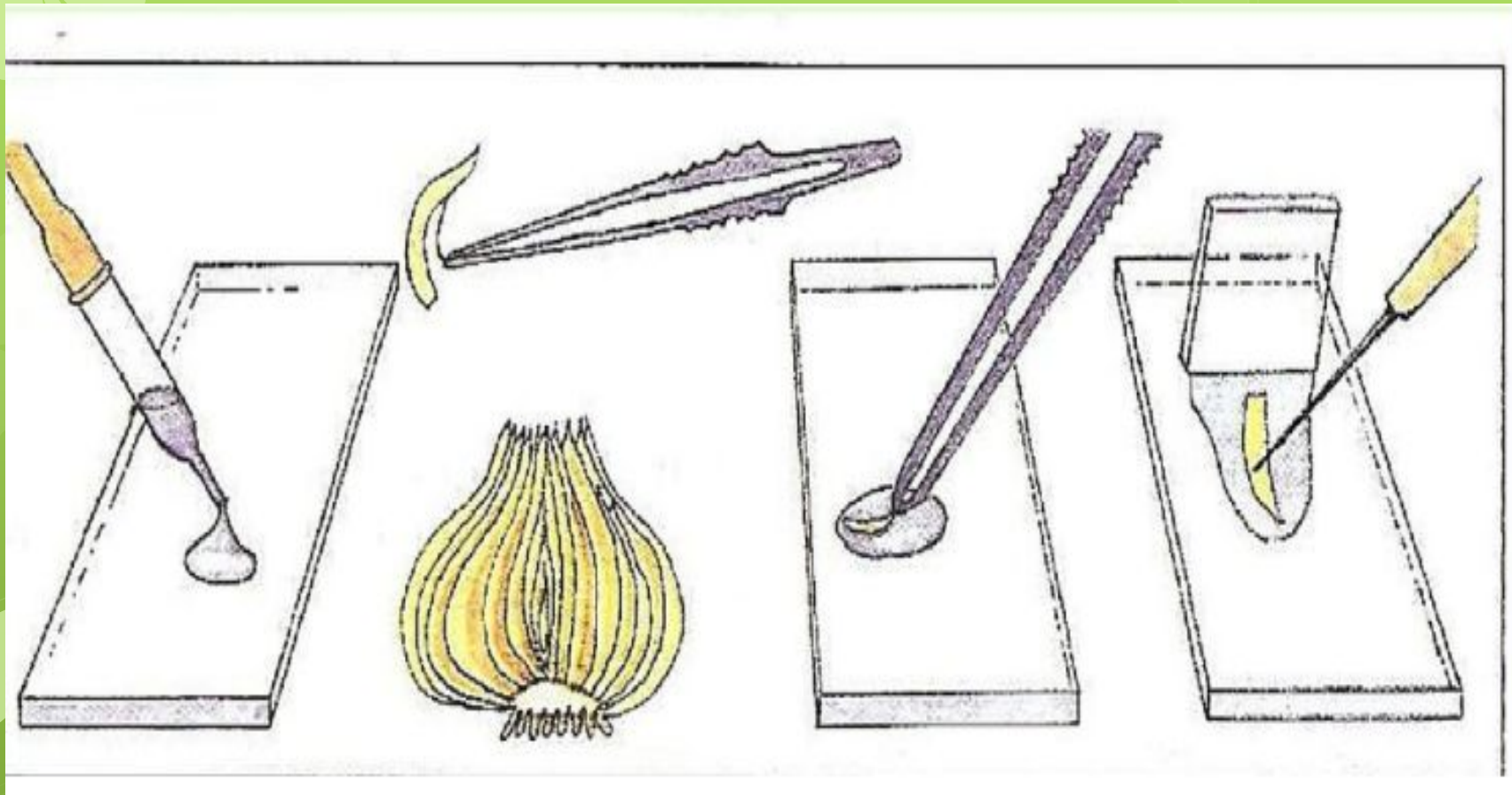
Көретін затты неше есе үлкейтетінін білу үшін окуляр мен объективте жазылған сандарды бір - біріне көбейтеді. Мысалы, окулярда 15', ал объективте 40г болса, $15 \times 40 = 600$ есе үлкейтеді.



МИКРОПРЕПАРАТ ДАЙЫНДАУ

скопка қажетті құрал - жабдықтар: заттық әйнек (заттық шыны), жабын әйнек, су, сапты ине, тамызғы (пипетка). Кез келген затты микроскоппен қарау үшін алдымен препарат (микротрепарат) дайындайды. Ол үшін заттық шыныға тамызғымен 1 - 2 тамшы су тамызып, оған көретін затты салады. Үстін жабын шынымен жауып, заттық үстелшеге орналастырады да микроскоппен қарайды. Көретін затты еш уақытта сусыз қарауға болмайды. Өсімдік жасушасының ішкі құрылысын микроскоппен қарауға ең ыңғайлысы пияздың мөлдір қабығы – пияз өңі. Препарат жасауға аршылған пияз аламыз (2 - сурет). Оның шырынды қабатының дөңес жағынан жұқа мөлдір қабықшасын сылып аламыз. Препаратты микроскоппен қарағанда, бір - біріне тығыз орналасқан ұзынша пішінді жасушалар көрінеді. Жасушаның қабықшасы, цитоплазмасы мен ядросы анық көрінеді. Судың орнына йодтың судағы әлсіз ерітіндісін тамызса, ядросы қоңыр түсті болып айқын көрінеді.

МИКРОПРЕПАРАТ ДАЙЫНДАУ



НАЗАРЛАРЫҢЫЗҒА РАХМЕТ !!!