

**5 нче класста биология дәресе**

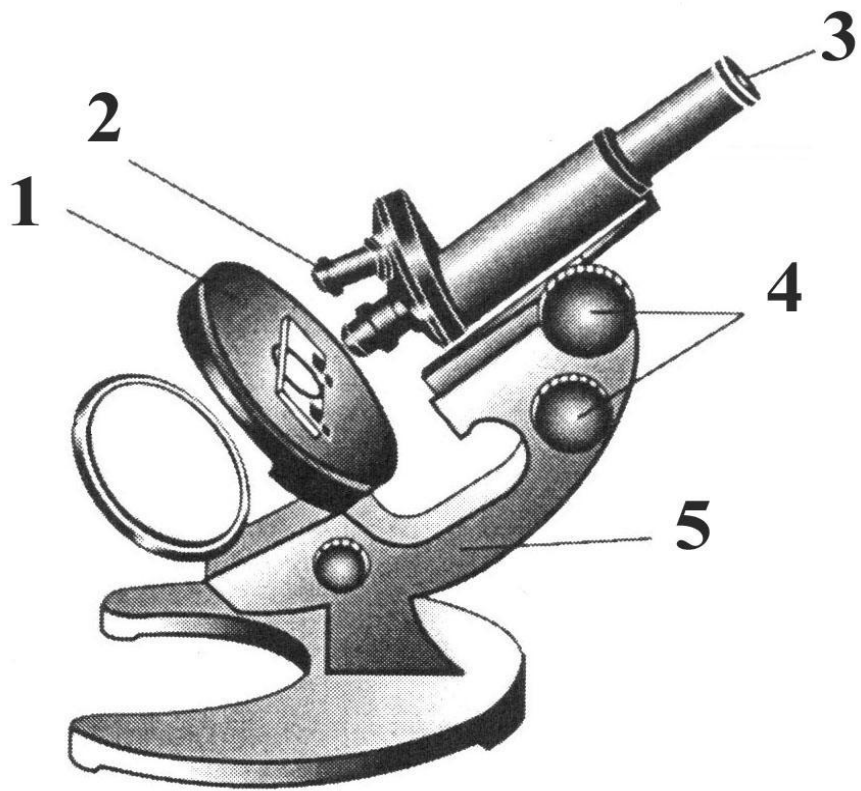
**«СУГАН КАБЫГЫ  
ЯРЫСЫННАН ПРЕПАРАТ  
ӘЗЕРЛӘУ ҺӘМ АНЫ  
МИКРОСКОП АША КАРАУ»**

**МБГБУ  
«Түбән Яке УГБМ»  
биология укытучысы  
Сагитова Нурия Илсур  
КЫЗЫ**



## *Бирем №1 .*

*Микроскоп нинди өлөшлөрдөн тора?*



- 1 - предмет өстөле**
- 2 - объектив**
- 3 - окуляр**
- 4 – винтлар**
- 5 – штатив**



## *Бирем № 2 . Бирелгән жәомләләрнең кайсылары дөрес?*

- 1.Микроскопта штатив үзеңнән читкә карарга тиеш.
- 2.Штативны үзеңә каратып бор.
- 3.Микроскопта яктылык яхшы булырга тиеш.
- 4.Микроскопта яктылык аз төшәргә тиеш.
- 5.Әзер препаратны предмет өстәле астына куй.
- 6.Әзер препаратны предмет өстәленә куй, аны кыстыргычлар белән кыстыр.
7. Окулярга карап винтны акрын гына ачык сүрәт күренгәнче бор. Саклык белән эшлә, препарат ватылмасын.



## *Бирем № 3*

1. Күзәнәкләрнең төзелешен өйрәнә торган оптик прибор? \_\_\_\_\_
2. Иң гади зурайткыч прибор? \_\_\_\_\_
3. Яктылыкны юнәлтергә нәрсә булыша?  
\_\_\_\_\_
4. Микроскопның карау көпшәсе? \_\_\_\_\_
5. Тубусның аскы өлешендә урнашкан? \_\_\_\_\_
6. Тубусның өске өлешендә урнашкан? \_\_\_\_\_



## *Бирем № 3*

1. Күзәнәкләрнең төзелешен өйрәнә торган оптик прибор? **микроскоп**
2. Иң гади зурайткыч прибор? **лупа**
3. Яктылыкны юнәлтергә нәрсә булыша? **көзгә**
4. Микроскопның карау көпшәсе? **тубус**
5. Тубусның аскы өлешендә урнашкан? **объектив**
6. Тубусның өске өлешендә урнашкан? **окуляр**




# Белемнэрне бэялибез

15-13 балл- “5” ле билгесе

12-9 балл- “4” ле билгесе

8-7 балл- “3” ле билгесе

- 
- Римляннар фикеренчә, ул солдатларның көчләрен һәм батырлыкларын арттыра;
  - Борынгы мисырлылар аны илаһи үсемлек дип уйлаганнар;
    - Хеопс пирамидасын төзүче колларның сәламәтлекләрен саклау һәм егәрлекләрен арттыру максатыннан, аларны көн саен шуның белән ашатканнар;
    - Алма яки груша белән чагыштырганда, анда шикәр микъдары күпкә артыграк;
  - «Сидит дед, во сто шуб одет, кто его раздевает, тот слезы проливает»
  - «Туныйлар, тунаганда - елыйлар.»





Дәреснең темасы:

**«СУГАН КАБЫГЫ  
ЯРЫСЫННАН ПРЕПАРАТ  
ӘЗЕРЛӘУ ҺӘМ АНЫ  
МИКРОСКОП АША КАРАУ»**





## *Дареснең максатлары :*

1. *Микропрепарат* әзерләргә өйрәнү
2. *Суган күзәнәгенең* өйрәнергә  
*төзелешен*



## **Иоганн Генрих Песталоцци**

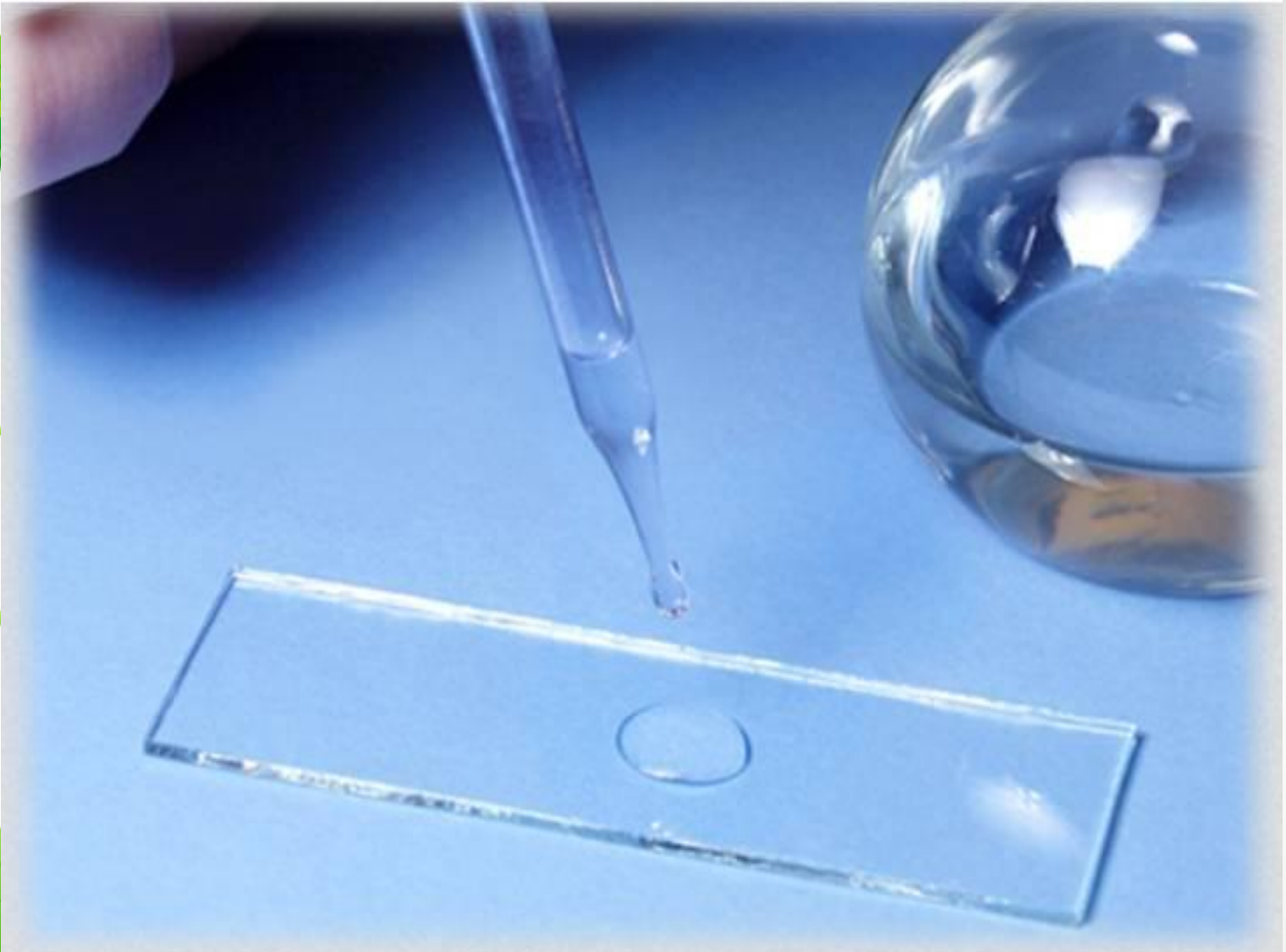
танылган укытучы-гуманистларның берсе  
(XVIII ахыры— XIX гасыр башы)

*«...Мало пользы человек извлекает  
из пустых слов, если к ним  
не присоединяются всякий раз  
практические навыки ...».*

# Микропрепарат эзерлэү этаплары



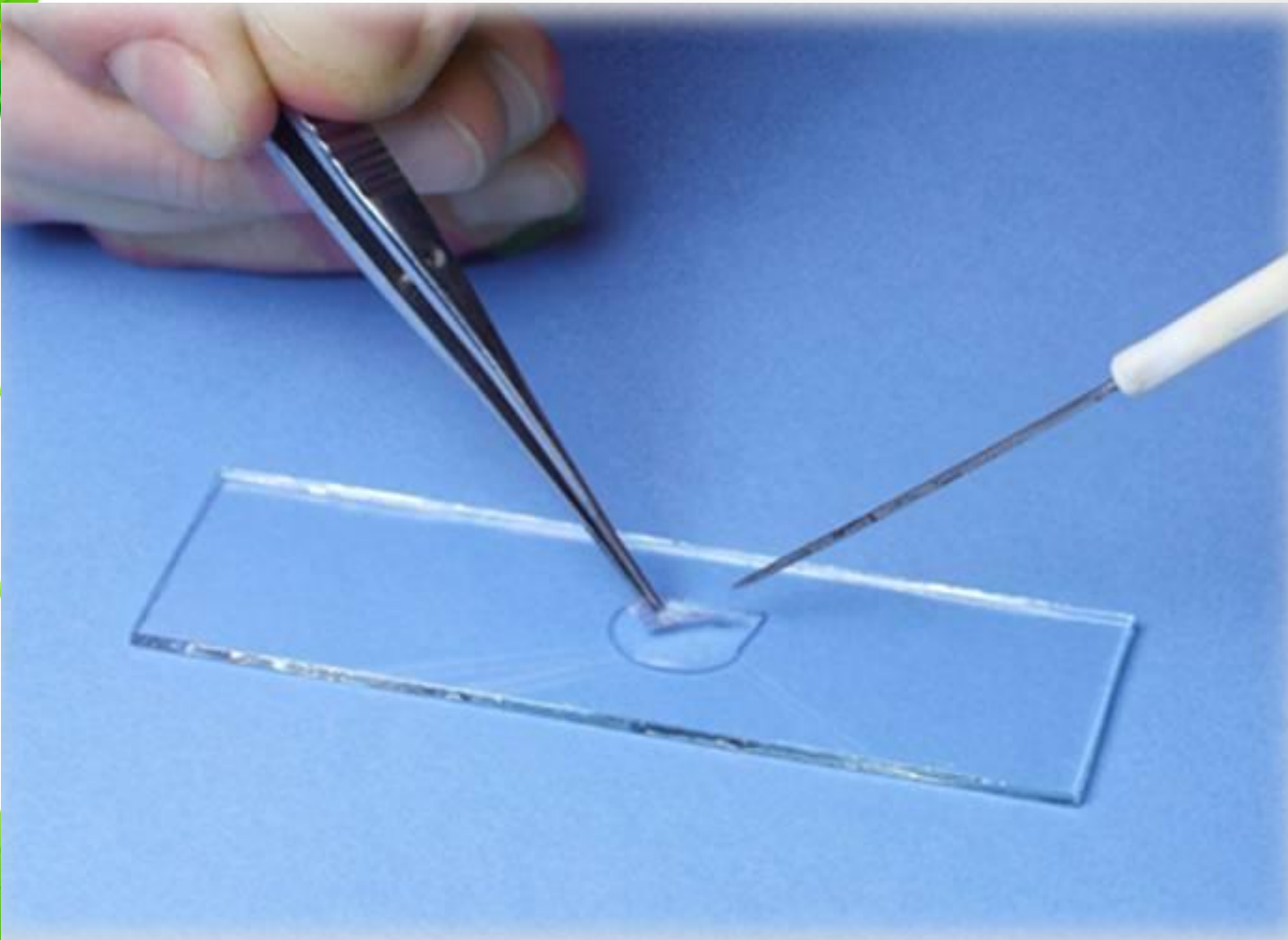
*Предмет пыяласын марля белән  
яхшылап сөртегез*



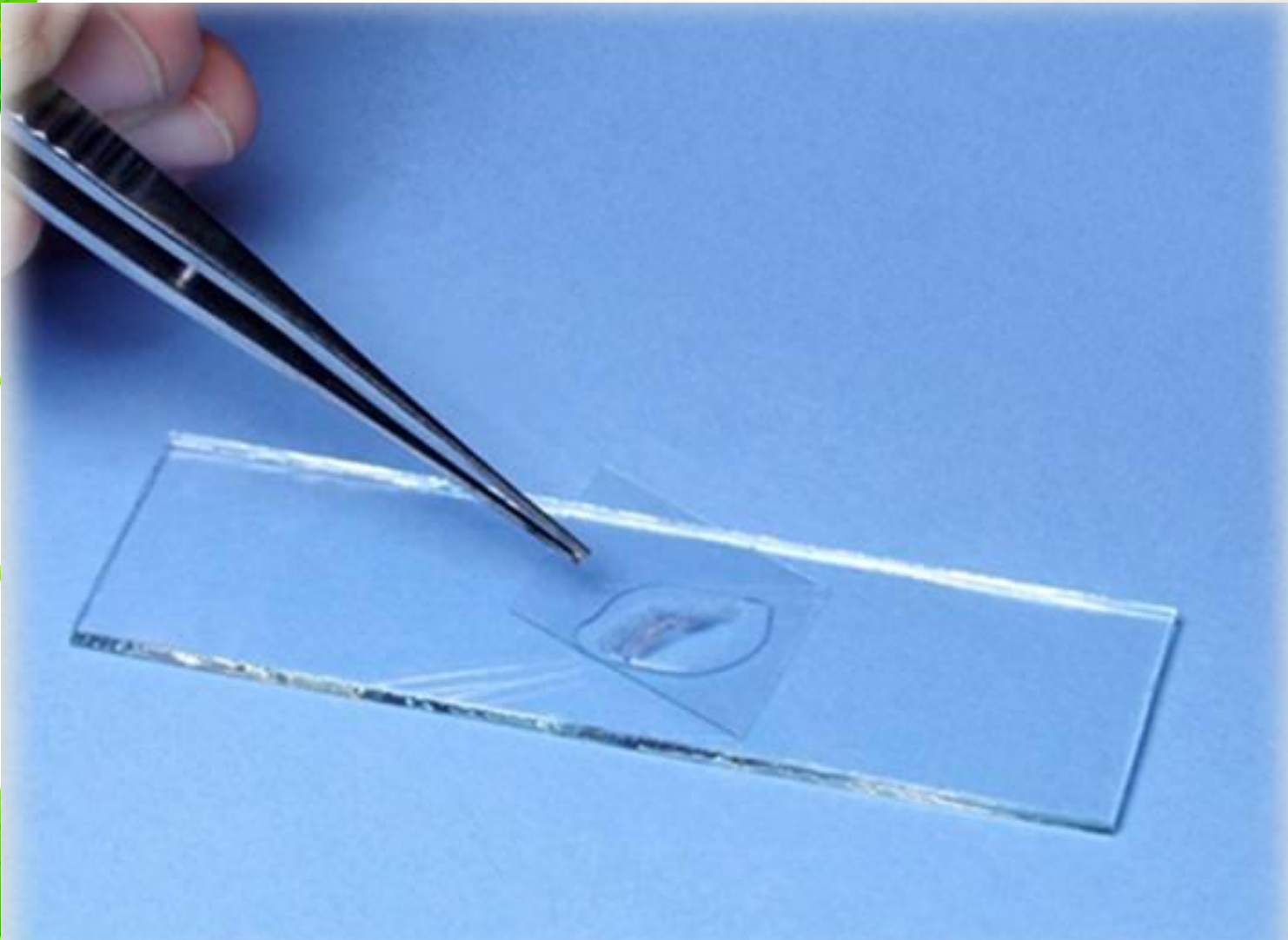
*Предмет пыяласына тамызгыч белән  
1-2 тамчы су тамызыгыз*



*Препароваль энә ярдәмендә суган  
кабыгының эчке яғыннан үтә  
күренмәле яры кисәген кубарып алыгыз*

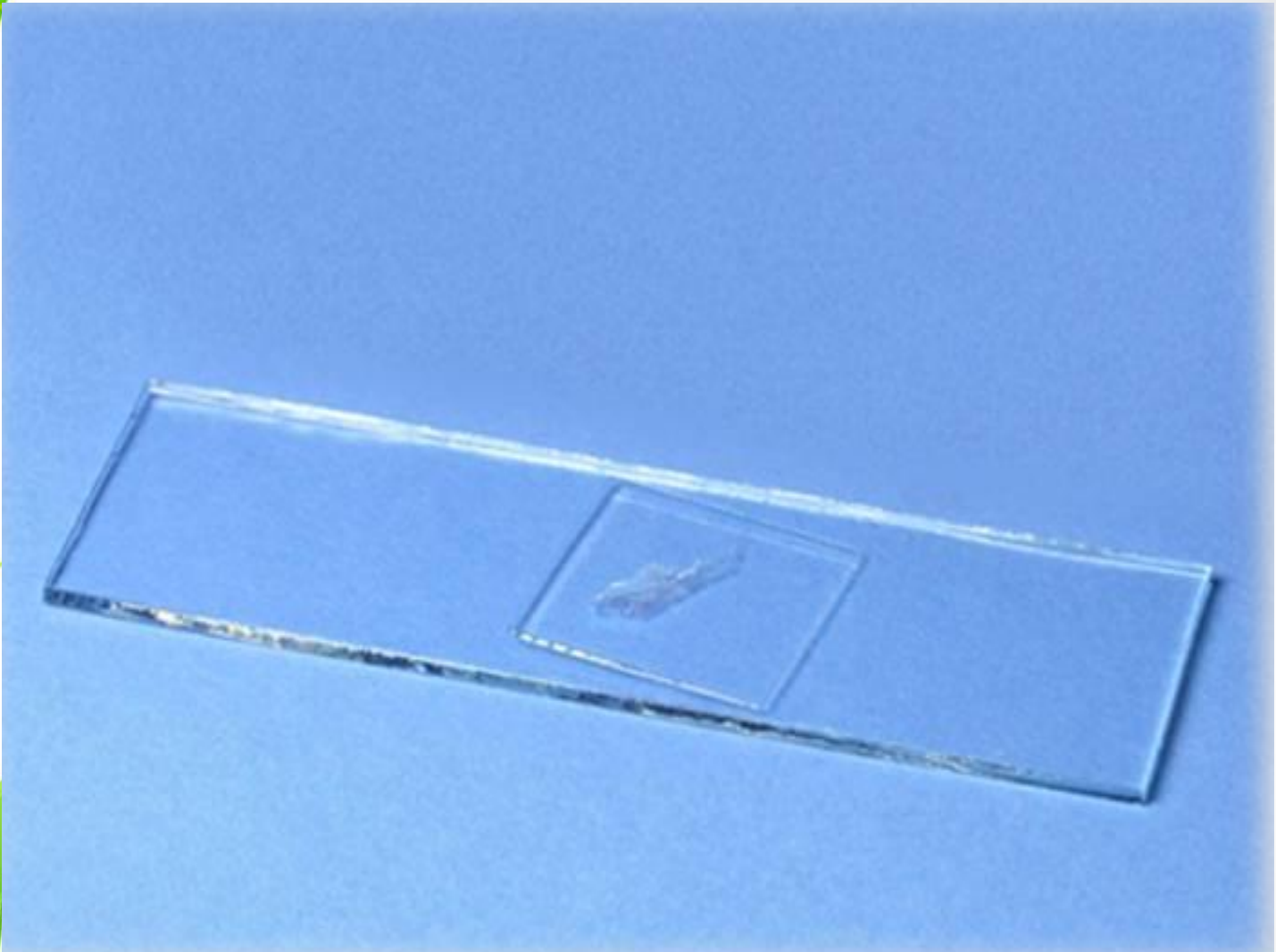


*Яры кисәкне су тамчысына салыгыз  
һәм эндә очы белән тигезләгез*

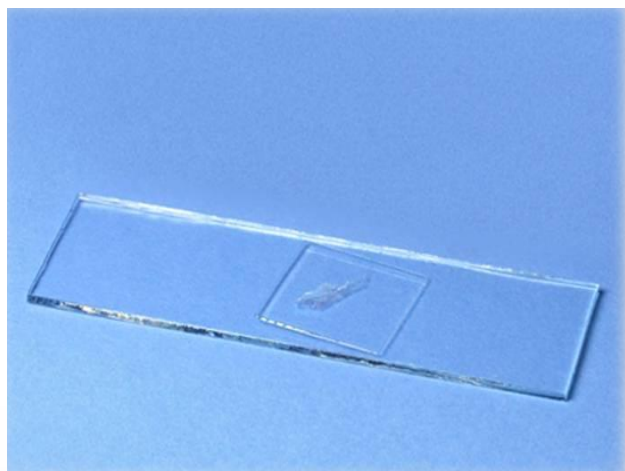


*Ярыны каплагыч пыяла белән каплагыз*



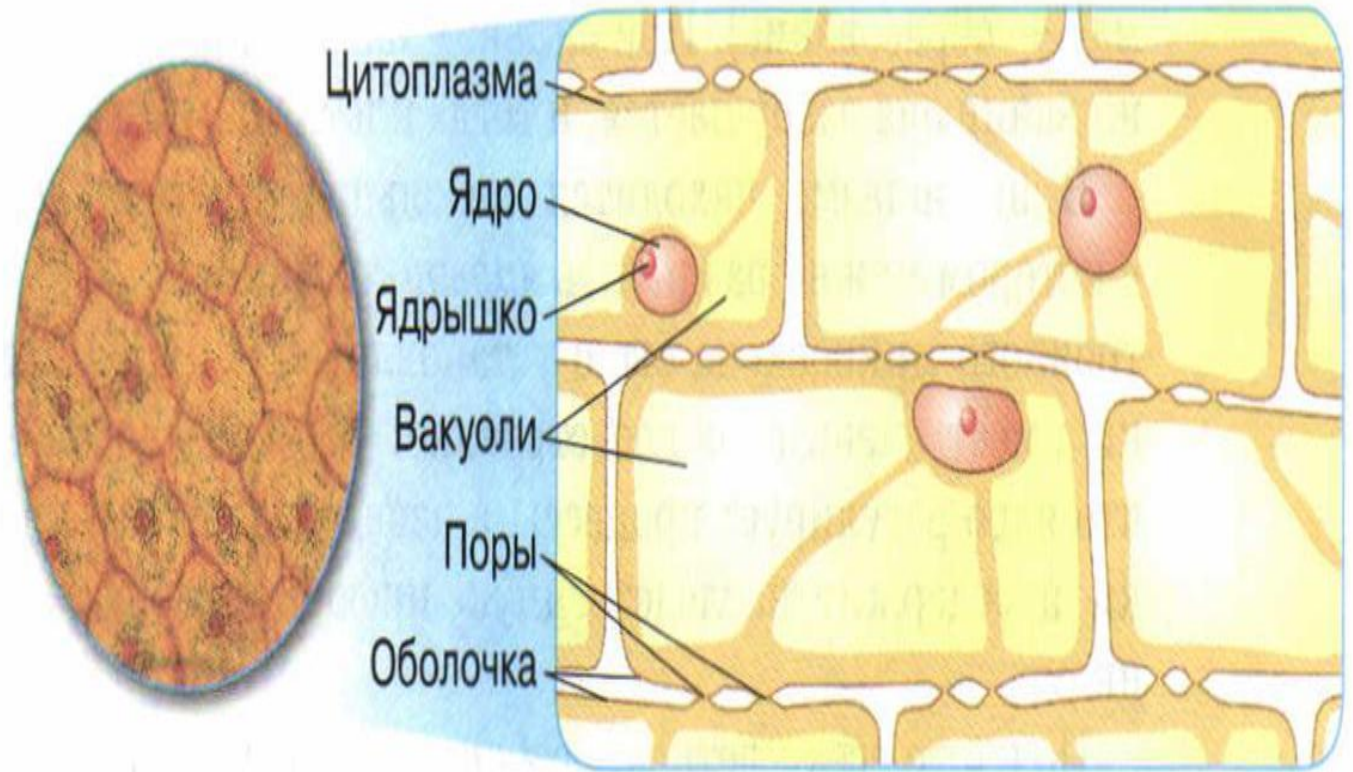


*Препарат азер.*



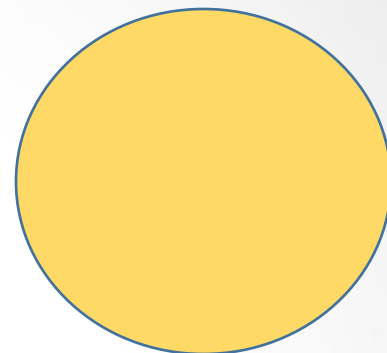
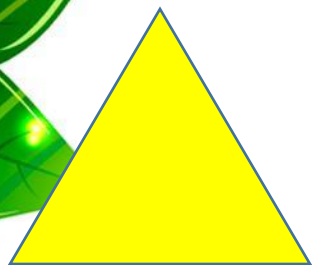
*Әзер препаратны микроскоптан карыйбыз*

# Күзәнәк төзелеше



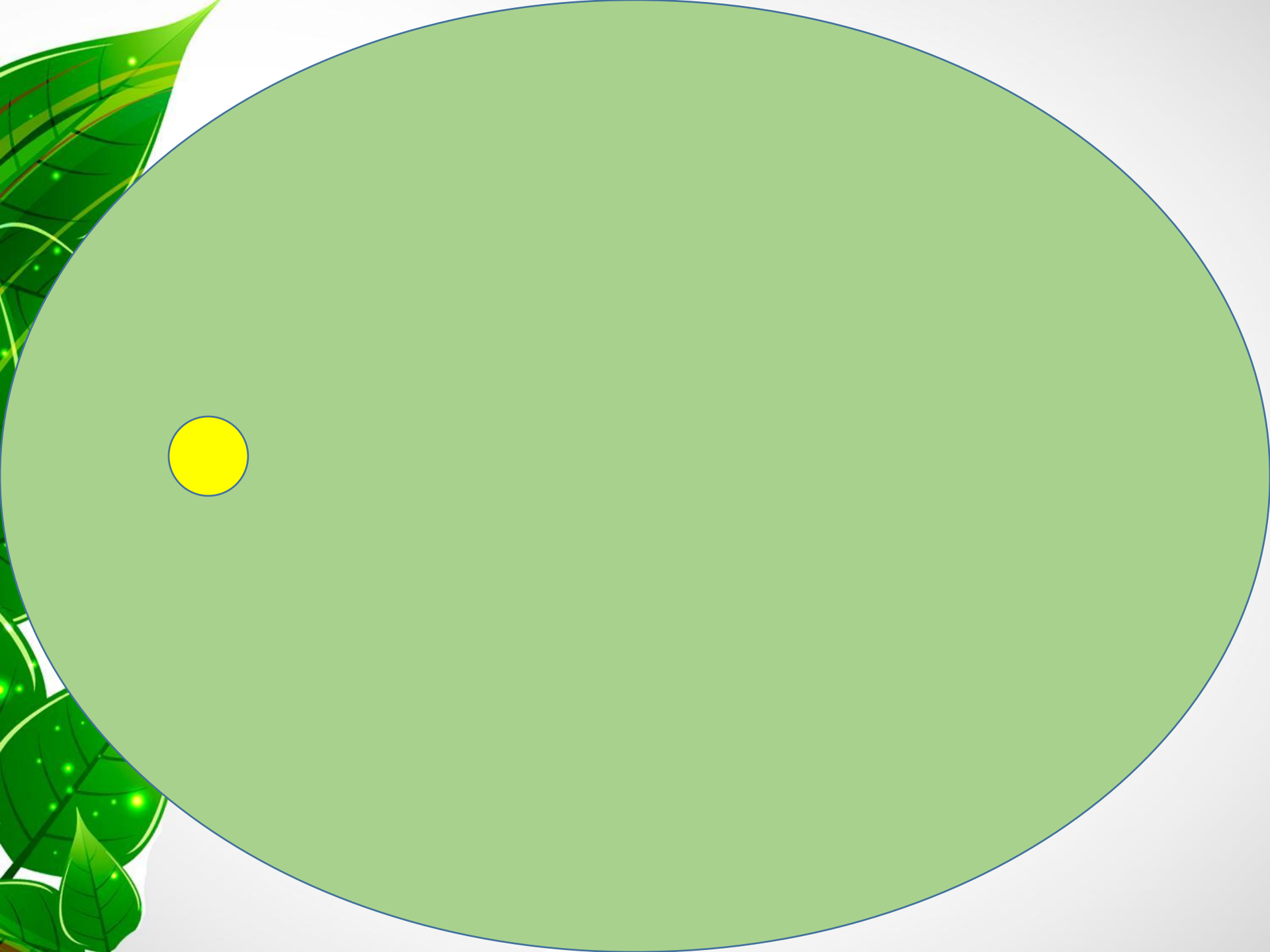


**Ял итеп алыҗк**

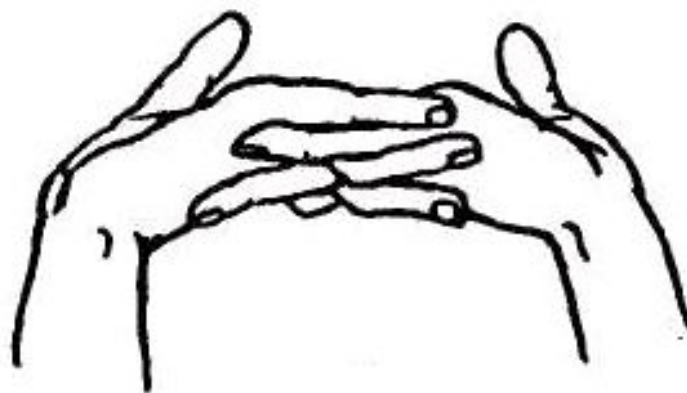
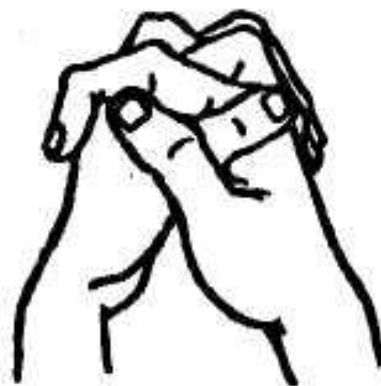
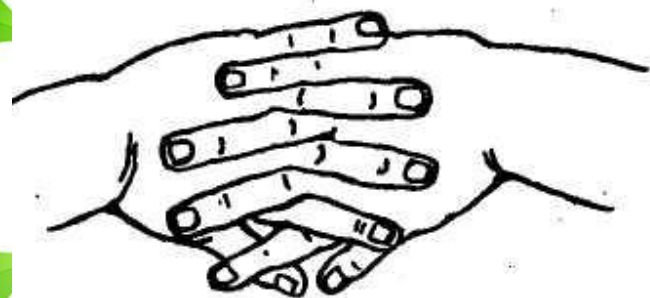


# Күзләр өчен гимнастика





# *Кулларга гимнастика*





# Дэреслек белэн эш

## Сез белэсезме?

- **Үсемлек күзэнәгендәге пластидлар(37 нче бит);**
- **Күзәнәк ачылу тарихы (39 нчы бит);**



# *Белемнарне ныгыту*

Бушлыкларга тиешле сүзләр язарга кирәк.

1. Барлык тере организмнар күзәнәкләрдән тора.
2. Күзәнәк эчендә төссез үзле матдә - цитоплазма урнашкан, анын эчендә зур булмаган тыгыз төшне һәм аның эчендә төшчекне күрергә була.
3. Тышча күзәнәкнең бөтенлеген саклай, аңа форма бирә.
4. Барлык күзәнәкләрдә мембрана белән чикләнган куышлыклар - вакуольләр бар, алар шикәр һәм башка органик һәм неорганик матдәләр эрегән күзәнәк согы белән тулган була
5. Күзәнәкнең тышчасы астында бик юка элпә - мембрана урнашкан. Ул матдәләрнең әйләнә-тирәлектән күзәнәккә керүен һәм күзәнәктән әйләнә-тирәлеккә чыгуын көйли.

# Тест

**1 нче бирем.** Күзәнәкне беренче кем ача?

1. Чарлз Дарвин
2. Матиас Шлейден
3. Роберт Гук
4. Владимир Вернадский

**2 нче бирем.** Күзәнәк төзелешен нинди фән өйрәнә?

1. Орнитология
2. Микология
3. Цитология
4. Энтомология

**3 нче бирем.** Үсемлек күзәнәгендәге яшел пластид ничек атала?

1. Митохондрия
2. Хлоропласт
3. Ядро
4. Вакуоль

**4 нче бирем.** Күзәнәкнең өч мөһим өлеше

1. Төш
2. Цитоплазма
3. Хлоропласт
4. Тышкы мембрана
5. Лизосома
6. Митохондрия



# Тест

1 нче бирем. Күзәнәкне беренче кем ача?

- Чарлз Дарвин
- Матиас Шлейден
- Роберт Гук**
- Владимир Вернадский

2 нче бирем. Күзәнәк төзелешен нинди фән өйрәнә?

- Орнитология
- Микология
- Цитология**
- Энтомология

3 нче бирем. Үсемлек күзәнәгендәге яшел пластид ничек атала?

- Митохондрия
- Хлоропласт**
- Ядро
- Вакуоль

4 нче бирем. Күзәнәкнең өч мөһим өлеше

- Төш**
- Цитоплазма**
- Хлоропласт
- Тышкы мембрана**
- Лизосома
- Митохондрия



## Түбәндәге раслауларны ачыклайк

- 1.Күзәнәк –тере организмның иң кечкенә структур берәмлеге.
- 2.Лупа – иң көчле зурайткыч прибор.
- 3.Тышча,төш, цитоплазма-күзәнәкнең төп состав өлешләре.
- 4.Пластидлар- үсемлек күзәнәгендә генә бар.
- 5.Тере күзәнәкләр бары тукланалар гына.
6. Кеше организмы күзәнәкләрдән тора.



# Рефлексия

Бүгөн мин \_\_\_\_\_ белдем

Миңа \_\_\_\_\_ авыр булды

Дәрес вакытында миңа \_\_\_\_\_



# Өй эше

1. Параграф 7 укырга, сорауларга жавап бирергә
- 2. Кроссворд төзергә.**
- 3. Төсле кәгазьдән күзәнәк макетын ясарга. (20 рәсемне файдаланып)**

Игътибарыгыз өчен зур  
рәхмәт!

