

Лабораторная работа № 2

«Рассматривание клеточного строения растений с помощью лупы»



Ручная лупа



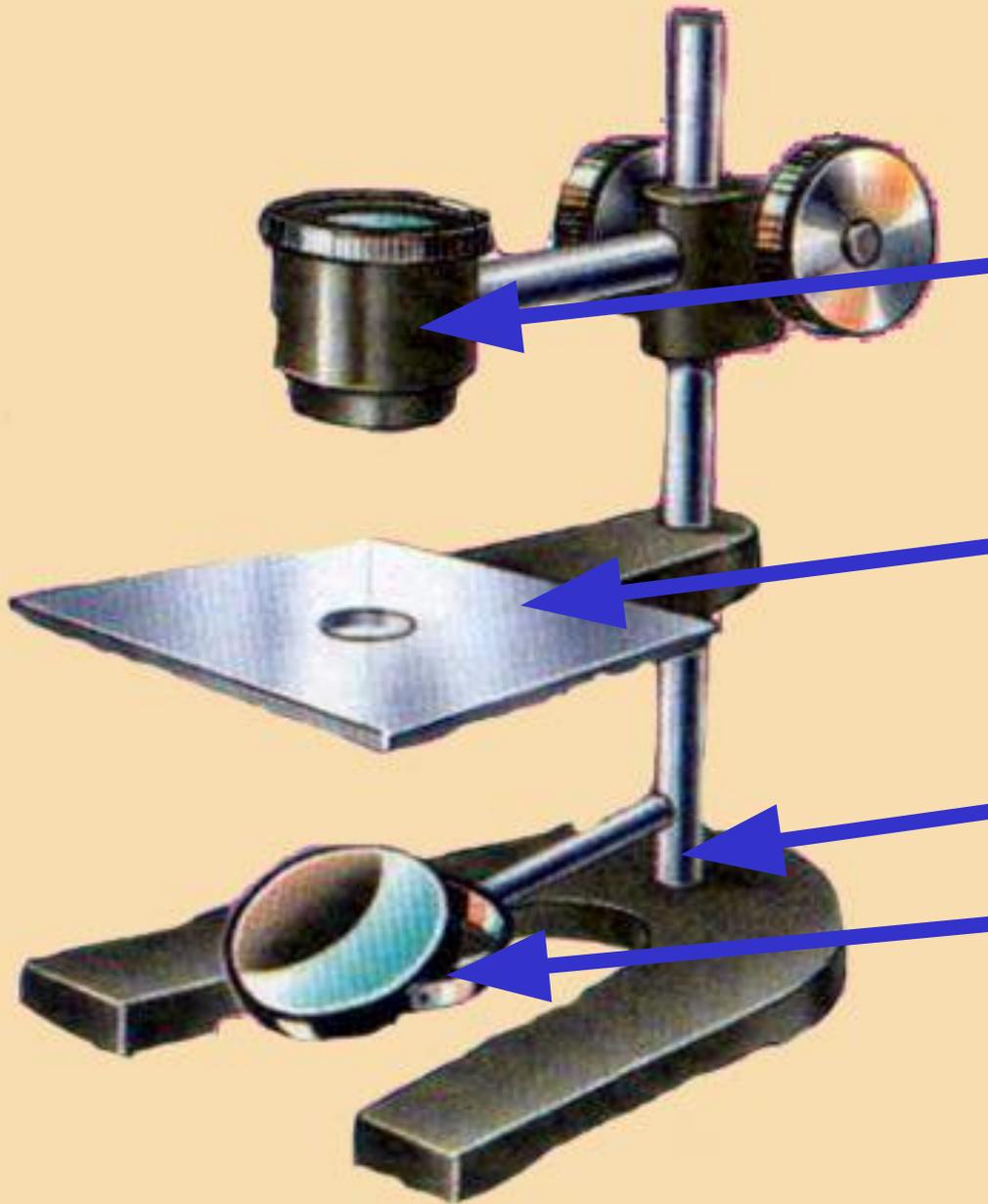
**увеличительное
стекло (линза)**

оправа

ручка

**Ручная лупа дает увеличение
от 2 до 20 раз.**

Штативная лупа



окуляр

**предметный
стол**

штатив

зеркало

**Штативная лупа увеличивает
предметы от 10 до 25 раз.**

ИЗОБРЕТЕНИЕ ЛУПЫ

Ещё в 440 веке до
н. э. Аристофан
уже знал об
увеличительном
стекле и в одной
из своих
комедий
упоминал лупу.



ИЗОБРЕТЕНИЕ ЛУПЫ

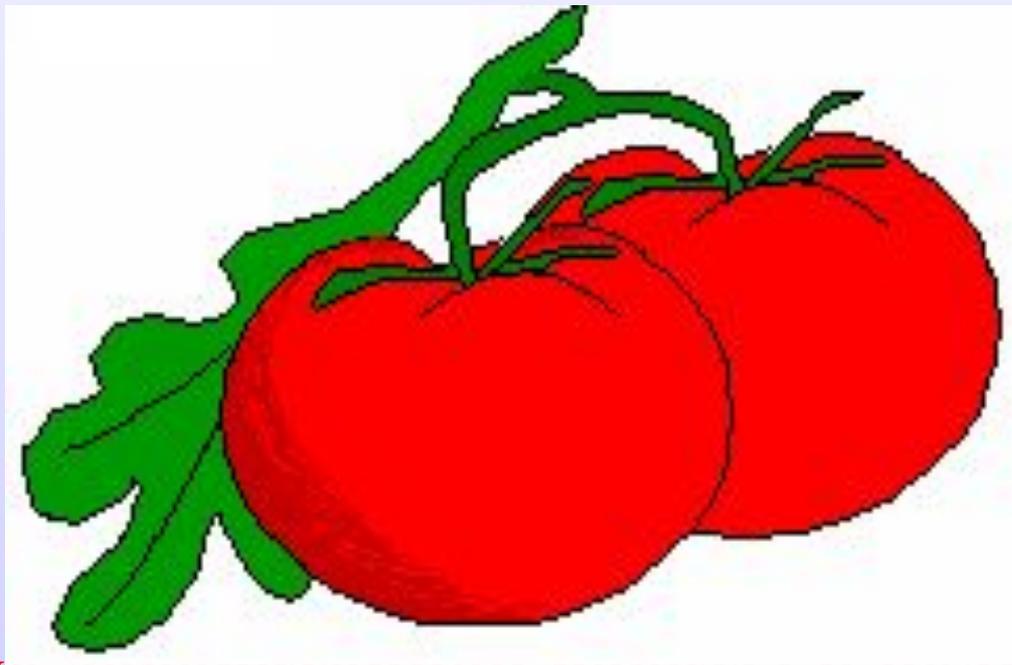
Однако считают,
что лупа была
изобретена
англичанином
*Роджером
Бейконом в 1250
году.*



Лабораторная работа № 2

«Рассматривание клеточного строения растений с помощью лупы»

Цель: Приготовить и рассмотреть мякоть плода помидора с помощью лупы.

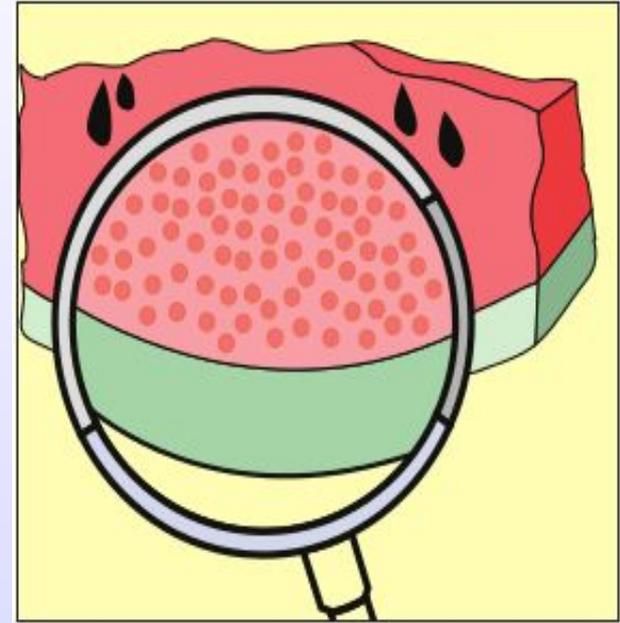


(Название лабораторной работы и цель работы записать в тетрадь)

(Приготовление и рассматривание мякоти плода помидора с помощью лупы)

Даже невооружённым глазом,
а ещё лучше под лупой можно
видеть, что мякоть зрелого
арбуза, **помидора**, яблока
состоит из очень мелких
крупинок, или зёрнышек.

Это клетки – мельчайшие «кирпичики», из
которых состоят тела всех живых
организмов.



Ход работы (записать в тетрадь)

1. Рассмотрите невооружённым глазом мякоть полуспелого плода томата. Что характерно для их строения? (ответить на вопрос в тетради)

2. Рассмотрите кусочки мякоти томата под лупой. **Зарисуйте** увиденное в тетрадь. (если нет возможности рассмотреть мякоть томата под лупой в домашних условиях, перейдите к слайду № 12).

3. Вывод.

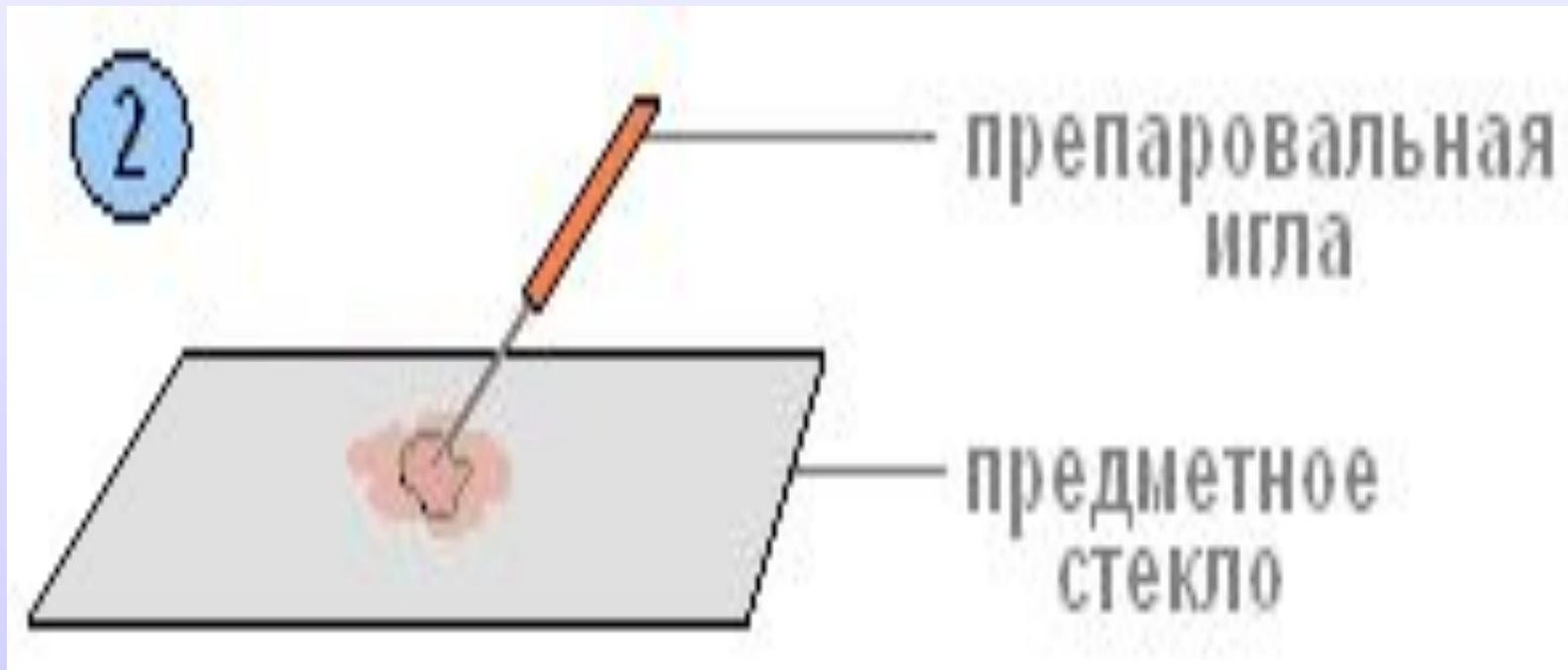
Процесс приготовления микропрепарата рассматриваем в теории!

1. **Что делаем.** Изготовим временный
микропрепарат **плода помидора.**

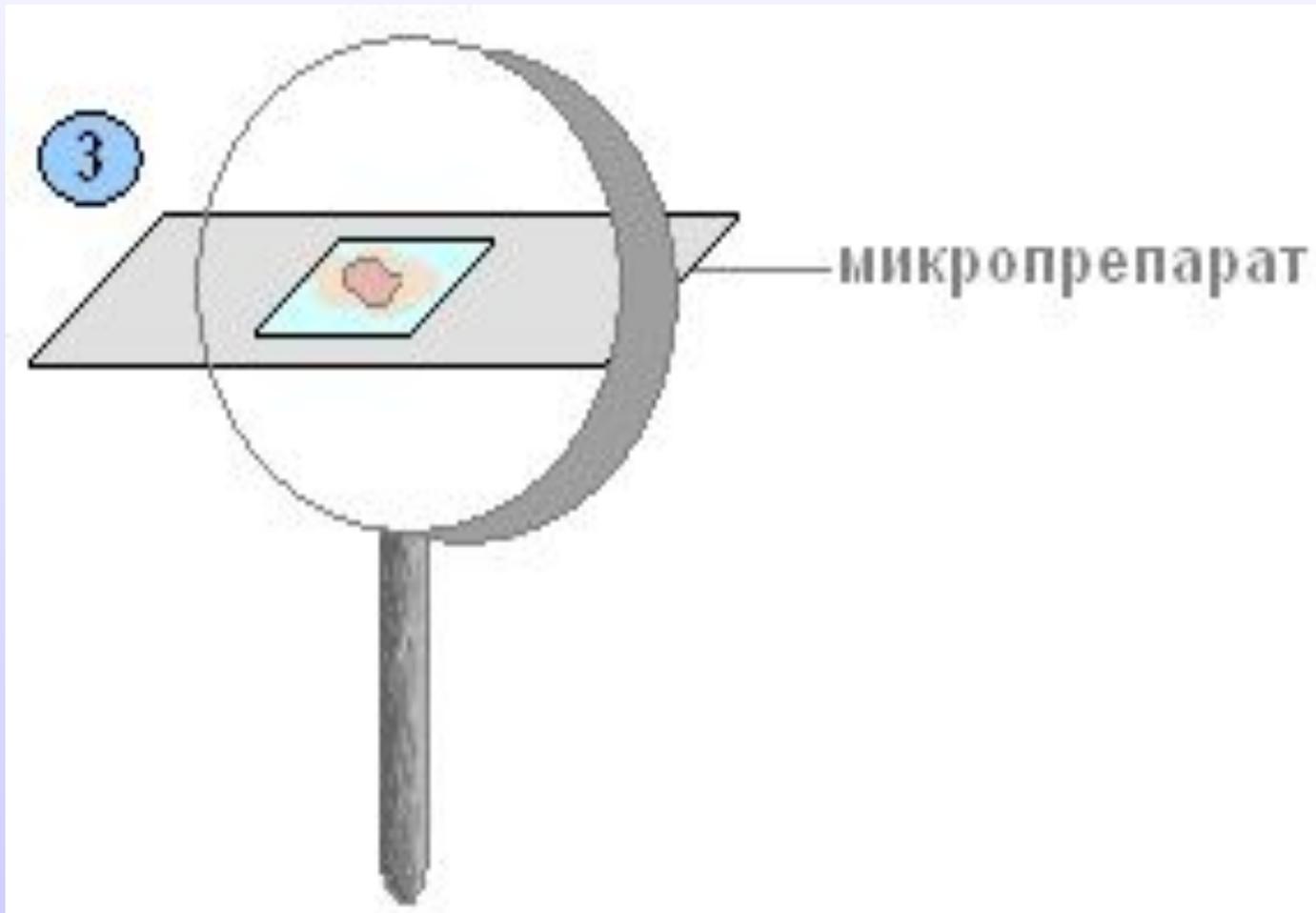
Предметное стекло протрите салфеткой.
Пипеткой нанесите каплю воды на
предметное стекло.



2. Что делать. Препаровальной иглой возьмите маленький кусочек мякоти плода и положите его в каплю воды на предметное стекло. Разомните мякоть препаровальной иглой до получения кашицы.

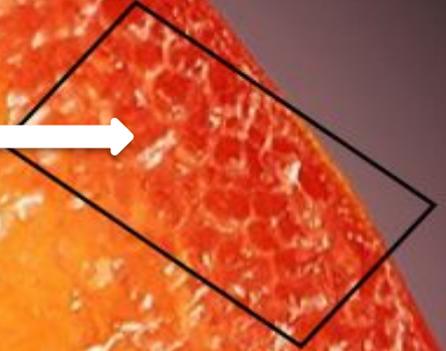


3. Что делать. Рассмотрите временный микропрепарат с помощью лупы.



5. Что наблюдаем. Хорошо видно, что мякоть плода помидора имеет зернистое строение.

клетки томата под лупой



Рефлексия (устно ответить на вопросы)

Что было для вас новым?

Что было интересным ?

В чем испытывали затруднение ?





Вывод по работе:
В выводе вы должны
написать чему вы научились
при выполнении работы.