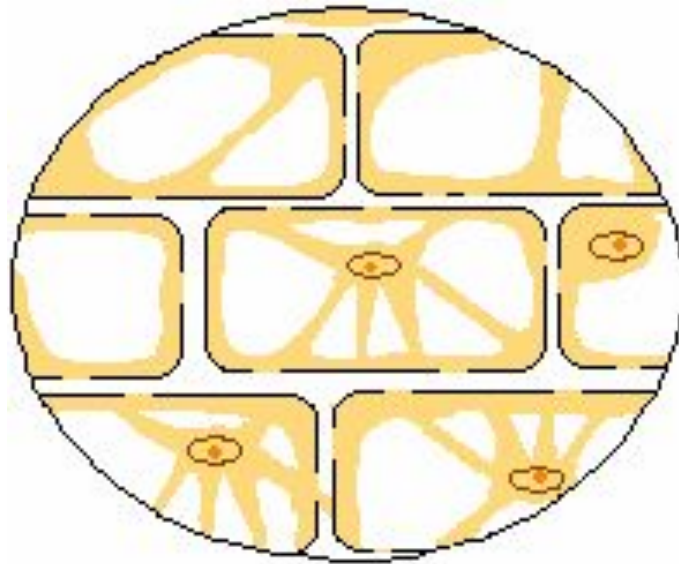


# Биоуроки

## Изготовление и рассматривание микропрепарата кожицы лука



Практическая работа №1

Под **лупой** можно рассматривать части растений непосредственно, без всякой обработки.

Чтобы рассмотреть что-либо под **микроскопом**, нужно приготовить **микпрепарат**.

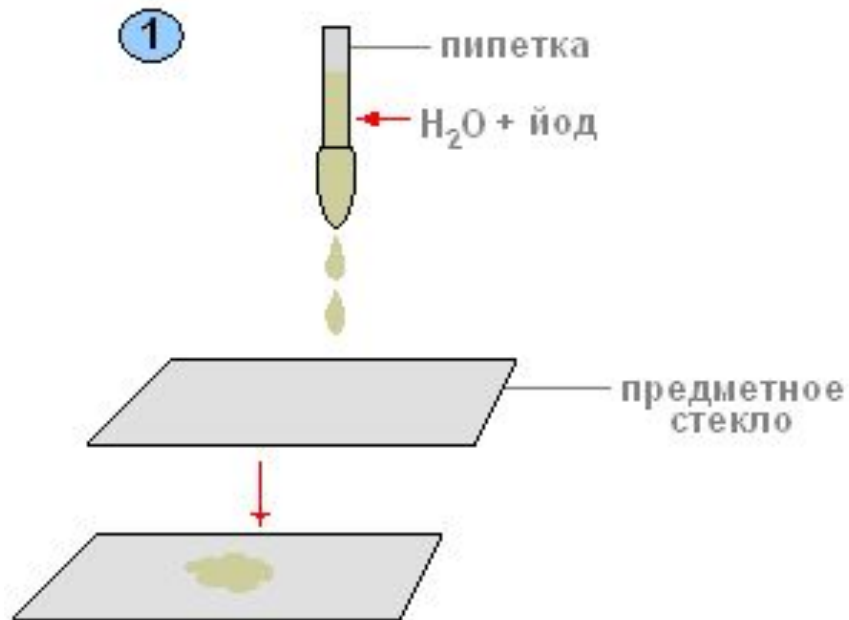
Объект помещают на **предметное стекло**. Для лучшей видимости и сохранности его кладут в каплю воды и покрывают сверху очень тонким **покровным стеклом**. Такой препарат называют **временным**, после работы его можно смыть со стекла.

Но можно сделать и **постоянный** препарат, который будет служить многие годы. Тогда объект заключают не в воду, а в специальное прозрачное смолистое вещество, которое быстро затвердевает, прочно склеивая предметное и покровное стёкла.

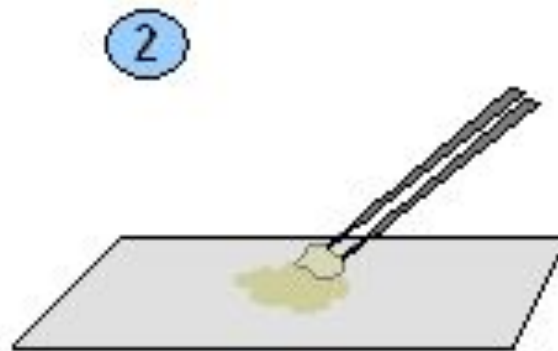
Существуют разнообразные **красители**, с помощью которых окрашивают препараты. Так получают постоянные окрашенные **препараты**.

**Что делаем.** Приготовьте микроскоп к работе, настройте свет. Предметное и покровное стёкла протрите салфеткой. Пипеткой капните каплю слабого раствора йода на предметное стекло.

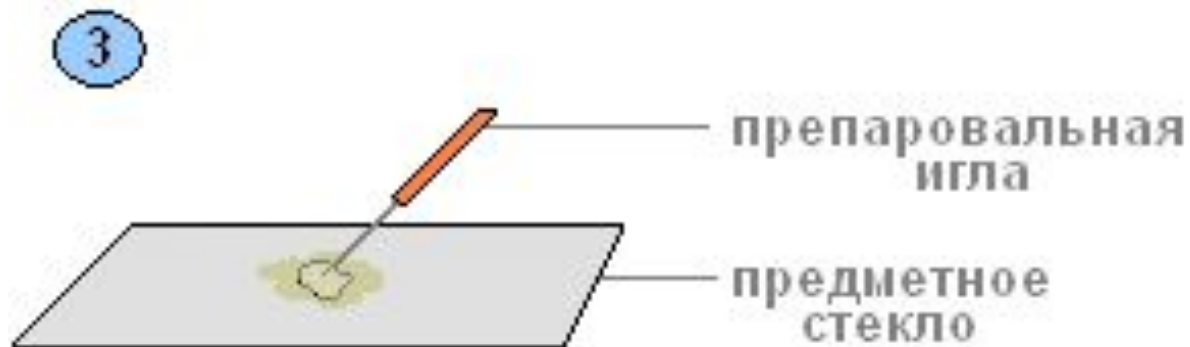
### Изготовление временного микропрепарата кожицы лука



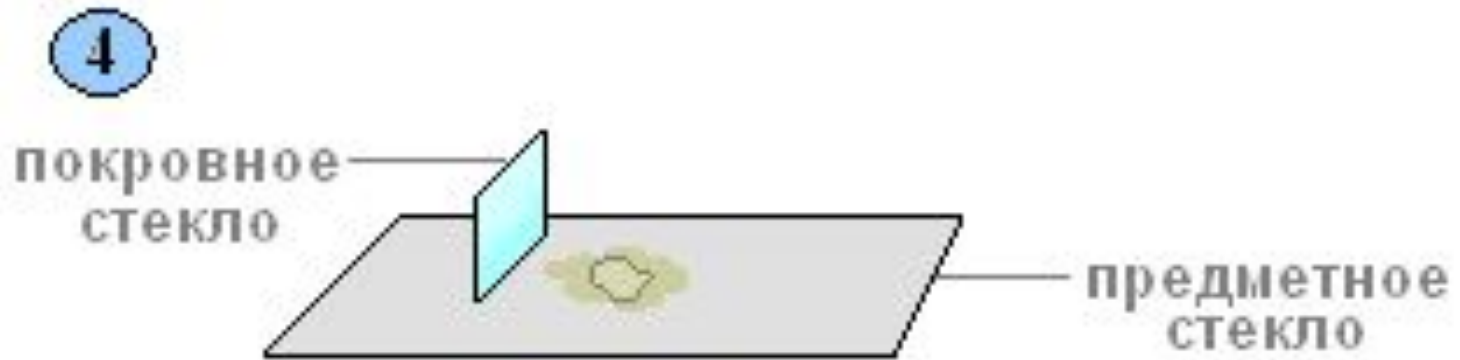
**Что делать.** Возьмите луковицу. Разрежьте её вдоль и снимите наружные чешуи. С мясистой чешуи оторвите иголкой кусочек поверхностной плёнки пинцетом. Положите его в каплю воды на предметном стекле.



Осторожно расправьте кожицу препаровальной иглой.



Что делать. Накройте покровным стеклом.

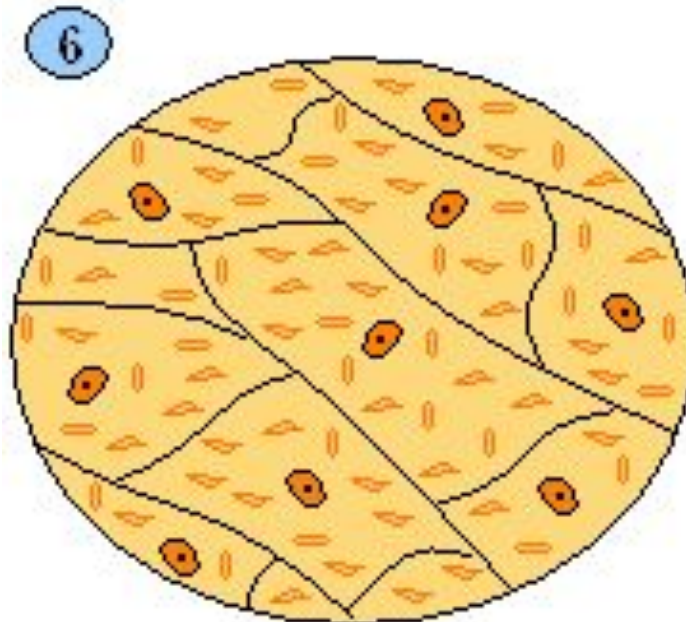


Временный микропрепарат кожицы лука готов.

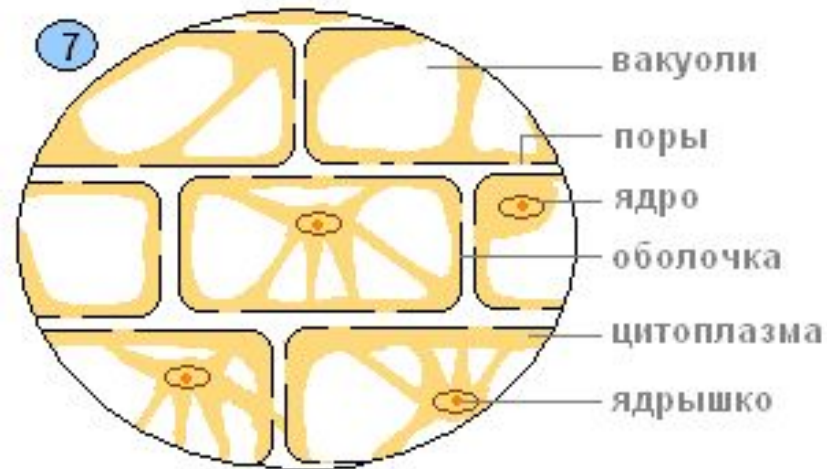


**Что делаем.** Приготовленный микропрепарат начните рассматривать при увеличении в 56 раз (объектив x8, окуляр x7). Осторожно передвигая предметное стекло по предметному столику, найдите такое место на препарате, где лучше всего видны клетки.

**Что наблюдаем.** На микропрепарате видны продолговатые клетки, плотно прилегающие одна к другой.



**Что делаем.** Можно рассмотреть клетки на микроскопе при увеличении в 300 раз (объектив x20, окуляр x15).



**Что наблюдаем.** При большом увеличении можно рассмотреть плотную прозрачную оболочку с более тонкими участками – порами. Внутри клетки находится бесцветное вязкое вещество – цитоплазма (окрашена йодом).

В цитоплазме находится небольшое плотное ядро, в котором находится ядрышко. Почти во всех клетках, особенно в старых, хорошо заметны полости – вакуоли.

**Вывод:** живой растительный организм состоит из клеток. Содержимое клетки представлено полужидкой прозрачной цитоплазмой, в которой находятся более плотное ядро с ядрышком. Клеточная оболочка прозрачная, плотная, упругая, не даёт цитоплазме растекаться, придаёт ей определённую форму. Некоторые участки оболочки более тонкие – это поры, через них происходит связь между клетками.

Таким образом, клетка – это единица строения растения.