

Презентация открытого урока на тему «Строение растительной клетки»

Выполнила учитель биологии
Лунёва Е.В.

МКОУ «Орловская СОШ»

Новоусманский район

Воронежская область



Цели и задачи урока

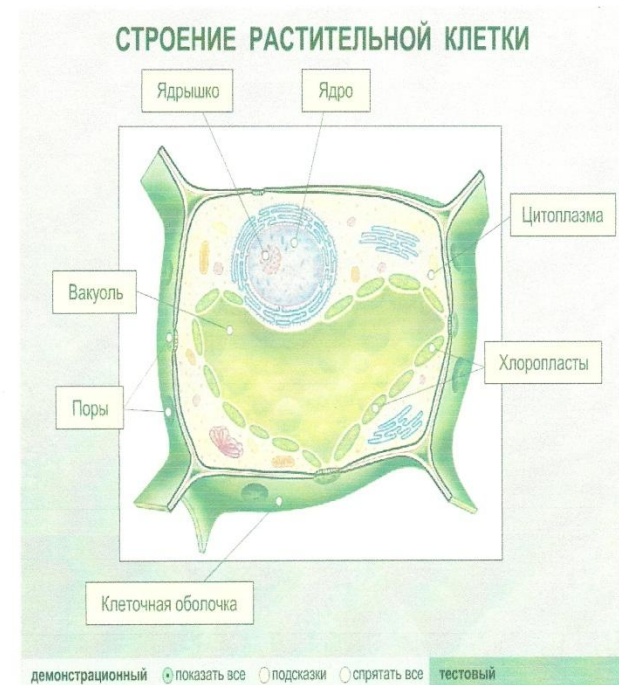
- Сформировать у учащихся знания о строении растительной клетки, значении её частей и органоидов, совершенствовать навыки по приготовлению микропрепаратов и рассматривать их под микроскопом, находить части и органоиды клетки на микропрепарате, развивать умения наблюдать, устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать, обобщать и делать выводы, развивать познавательный интерес к предмету, воспитывать аккуратность в работе с оптическими приборами.
- **Оборудование:** микролаборатории, луковица, листья элодеи, электронный атлас школьника «Ботаника», интерактивный рисунок «Строение растительной клетки», видеофрагмент «Строение растительной клетки»

План урока

- Работа с интерактивным рисунком «Строение растительной клетки»
- Лабораторный практикум
- Просмотр видеофрагмента «Растительная клетка»
- Знакомство с многообразием клеток растительного организма «Разные клетки - разные роли»
- Заполнить таблицу «Сравнительная характеристика клетки кожицы лука и листа элодеи»
- Творческое домашнее задание

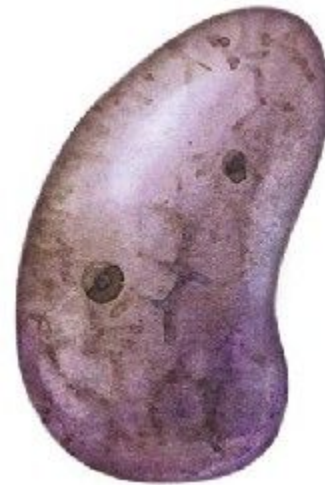
Строение растительной клетки

- Работа с интерактивным рисунком



Ядро

- Ядро — важнейшая часть клетки. Это — хранилище наследственной информации.



Мембрана

- Тончайшая мембрана сортирует вещества, входящие в клетку и покидающие ее. Она обычно покрыта прочной клеточной стенкой.



Цитоплазма

- Цитоплазма — вязкое живое содержимое клетки. Она имеет очень сложное строение и пребывает в постоянном движении. Множество тончайших мембран в цитоплазме образуют эндоплазматическую сеть.



Хлоропласт

- Хлоропласт улавливает энергию солнечного света и использует ее для создания сложных веществ из простых.



Вакуоли

- Вакуоли —
окруженные
мембраной пузырьки с
клеточным соком.
Часто в них находится
запас воды.



Митохондрия

- Митохондрия «сжигает» органические вещества и при этом производит энергию для жизнедеятельности клетки. Этот процесс называется дыханием.



Лабораторный практикум

- Повторить ТБ при работе с колюще-режущими предметами!



Л.р.№1

«Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука»

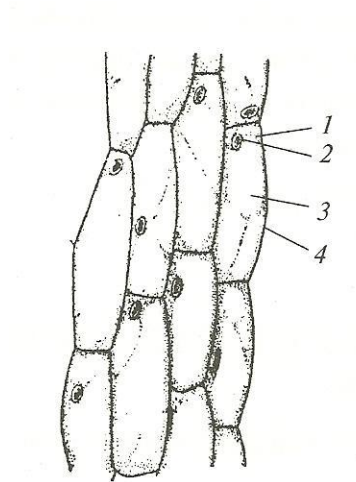
Кожица лука

1-цитоплазма

2-ядро с ядрышком

3-вакуоль

4-оболочка



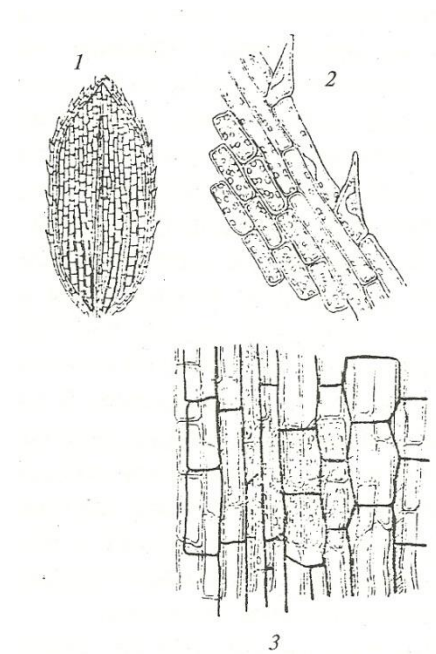
Л.р.№2 «Пластиды в клетках листа элодеи»

Лист элодеи

1-общий вид при слабом увеличении

2-край листа: в клетках хорошо видны ядра и хлорофильные зёрна(при большем увеличении)

3-тот же участок: резко виден нижний слой более мелких клеток, видны межклетники и очертания клеток верхнего слоя



Фронтальный опрос

- 1) Как приготовить микропрепарат кожицы лука?
- 2) Зачем кожицу лука окрашивают йодом?
- 3) Как приготовить микропрепарат листа элодеи?
- 4) Назовите главные части микроскопа.
- 5) Как определить во сколько раз увеличивает микроскоп?
- 6) Какие части клетки вы увидели под микроскопом?
- 7) Какое строение имеет растительная клетка?
- 8) В чём сходство и различие между клетками кожицы чешуи лука и клетками листа элодеи?

Стихотворение-инструкция

С лука сняли кожицу-
Тонкую, бесцветную,
Положили кожицу
На стекло предметное.
Микроскоп поставили,
Препарат - на столик,
Объектив направили,
Глядь, а лук – из долек!

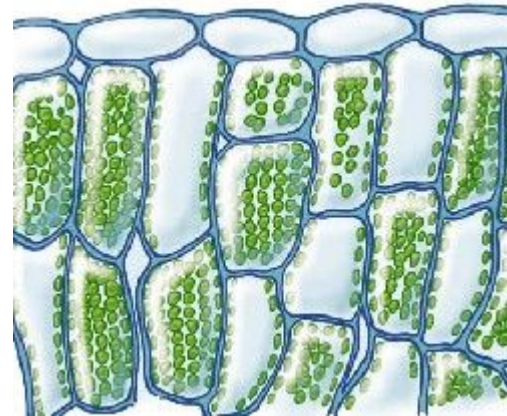
Дольки – это клетки
С ядрами внутри,
Вакуоли крупные
В клетке рассмотри.
Снаружи- оболочка,
Под нею- цитоплазма.
Зелёные пластиды
Искать будешь
напрасно.

Видео



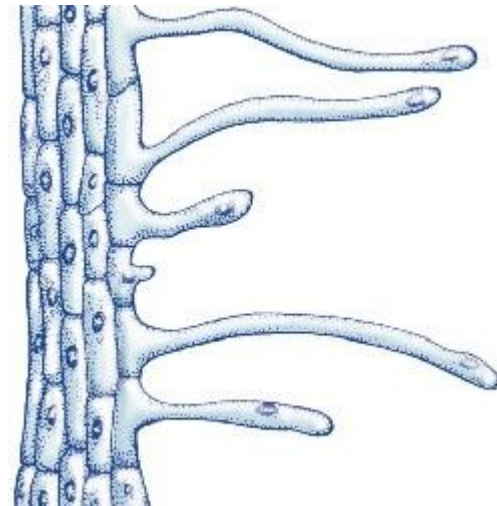
Зелёные клетки

- Основная задача этих клеток — улавливать и использовать солнечный свет. Они наполнены хлоропластами и расположены преимущественно в листьях.



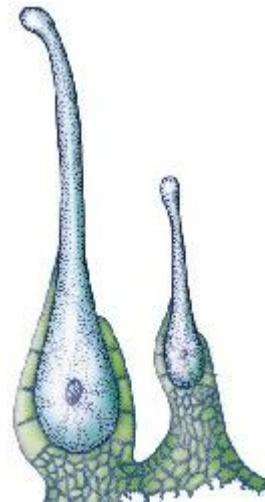
Корневые волоски

- Эти тонкие волоски своей огромной поверхностью всасывают воду из почвы, и расположены на поверхности корня недалеко от его кончика.



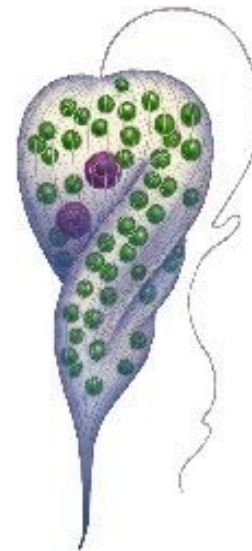
Жгучие клетки

- Эта клетка, втыкаясь и ломаясь в нашей коже, выливает из вакуоли, как из шприца, капельку кислоты. Результат известен каждому, кто имел дело с крапивой.



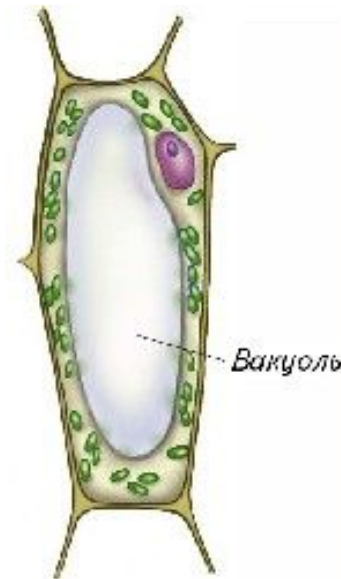
Одноклеточные

- Клетки одноклеточных водорослей выполняют множество функций одновременно — от питания до размножения. Многие даже движутся с помощью подвижного жгутика.



Запасающие клетки

- Клетки, несущие запасы воды, чаще всего встречаются в стеблях или листьях растений из засушливых мест (кактус, алоэ). Запас воды в клетках хранится в вакуолях.



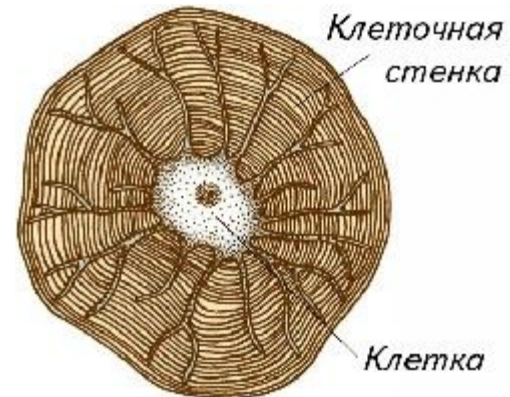
Сосуды

- От корня вверх вода поднимается по мертвым трубковидным клеткам сосудов. От этих клеток осталась только клеточная стенка.



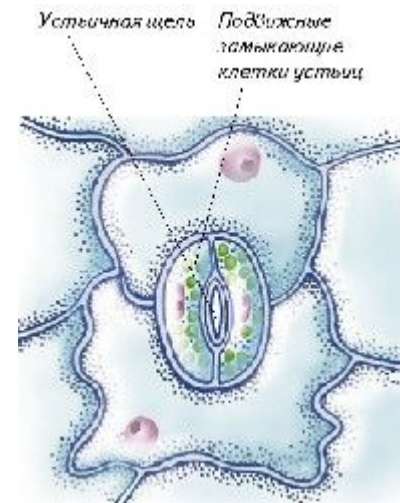
Каменистые клетки

- Там, где нужна особая прочность, стенка клетки может быть очень толстой. Так выглядят клетки скорлупы ореха.



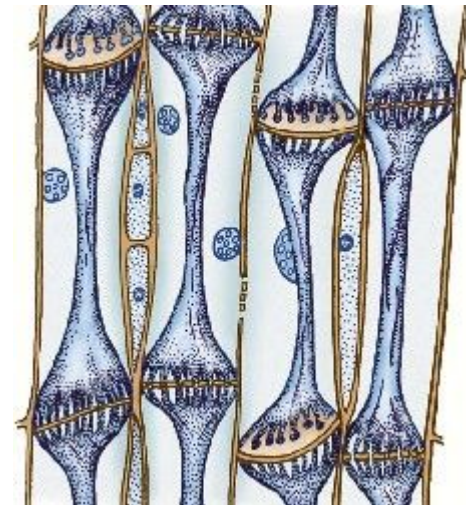
Устьица

- Клетки устьиц способны двигаться, регулируя доступ воздуха к внутренним полостям листа.



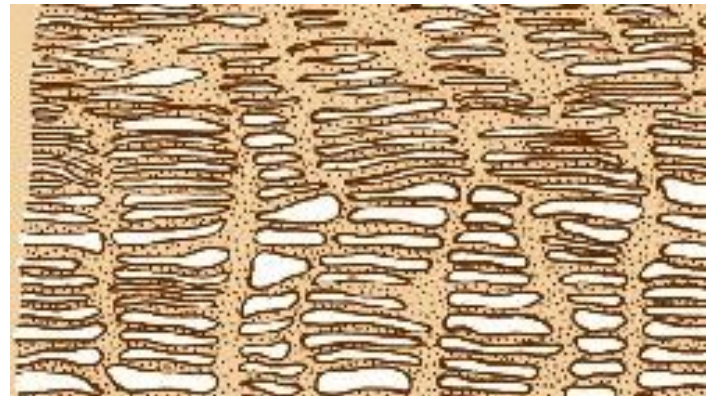
Клетки луба

- От листьев вниз вода с растворенными органическими веществами движется по живым клеткам луба. Это — ситовидные трубки.



Пробка

- Клетки пробки мертвы и пропитаны веществами, не пропускающими воду и воздух. Они являются отличной защитой.



Заполнить таблицу «Сравнительная характеристика клетки кожицы лука и листа элодеи»

Части и органоиды клетки	Клетка кожицы лука	Клетка листа элодеи
оболочка		
цитоплазма		
ядро		
вакуоли		
пластиды		

Домашнее задание

- Сделать модель растительной клетки или составить кроссворд, головоломку по теме «Строение клетки»

Обеспечение урока

Литература

- Пугал Н.А., Евстигнеев В.Е. Биологические исследования. Методические рекомендации по использованию биологической микролаборатории. – М.: ЦЕНТР МНТП, 2007
- Рохлов В., Теремов А., Петросова Р. Занимательная ботаника. – М.: АСТ – ПРЕСС, 2002. – 442с.

MULTIMEDIA

- Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс. Образовательный комплекс, (электронное учебное издание), Фирма «1С», Издательский центр «Вентана – Граф», 2007
- Электронный атлас школьника. Ботаника 6-7 классы, «Новый диск», 2004
- Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004