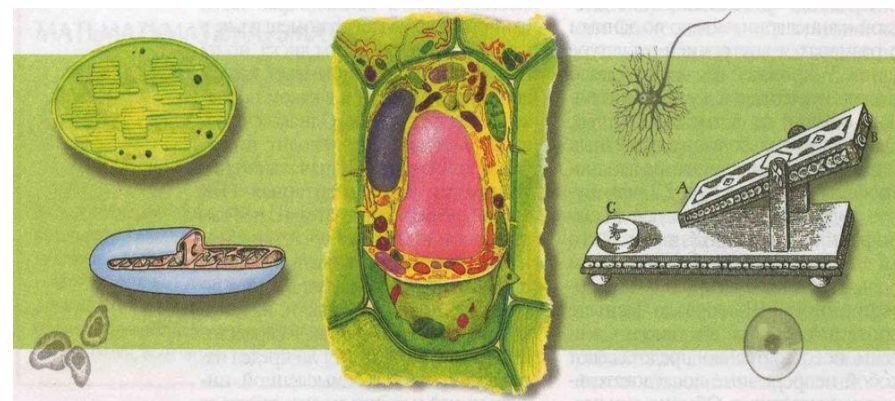


Особенности строения растительной клетки. Клеточная теория



10 класс

Цель урока

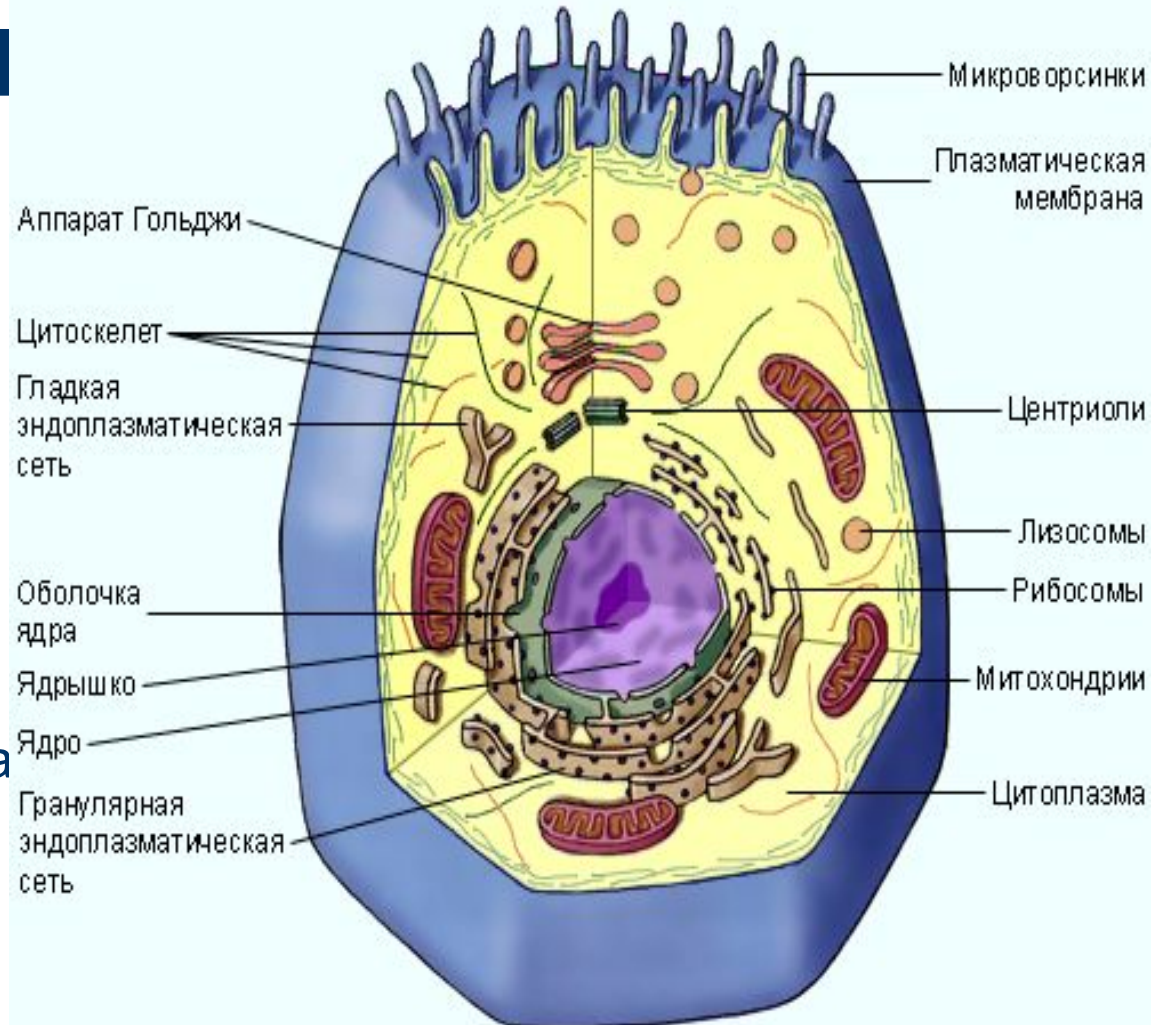
- Узнать особенности строения растительной клетки
- Сформировать знания об истории создания клеточной теории, её современных положениях

Задачи урока:

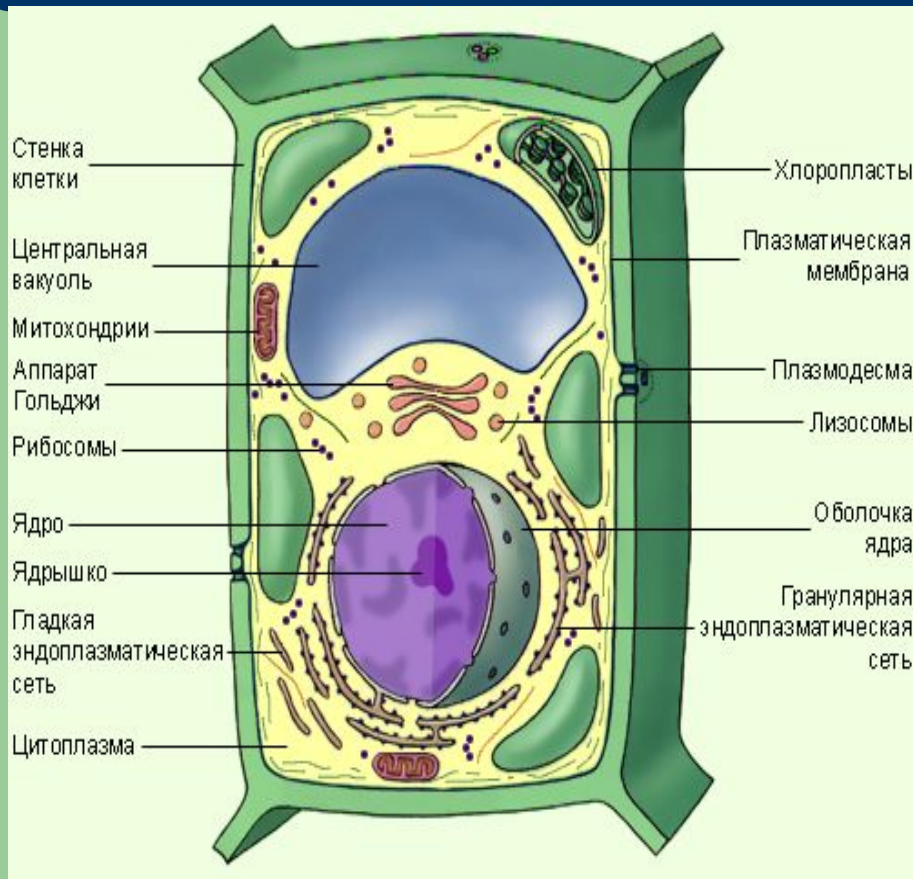
- Узнать, в чем особенности строения растительной клетки,
- Найти черты сходства и различия клеток растений и животных.
- Пройти путем открытий и попытаться сформулировать положения клеточной теории.
- Сравнить полученный результат с положениями современной клеточной теории

Какие органоиды клетки можно назвать так:

- Энергостанция
- Трубопровод
- Склад и упаковка
- Ограда
- Желудок
- Командный пункт
- Центральный компьютер
- Станок по производству белка
- Территория

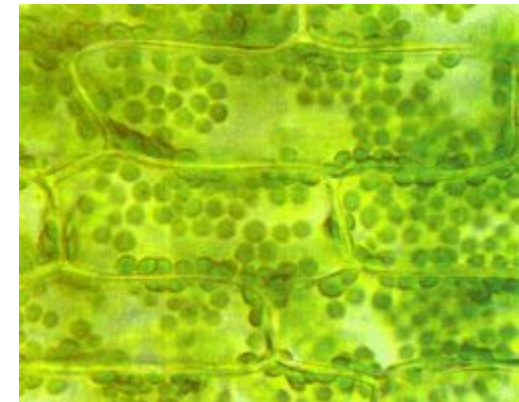
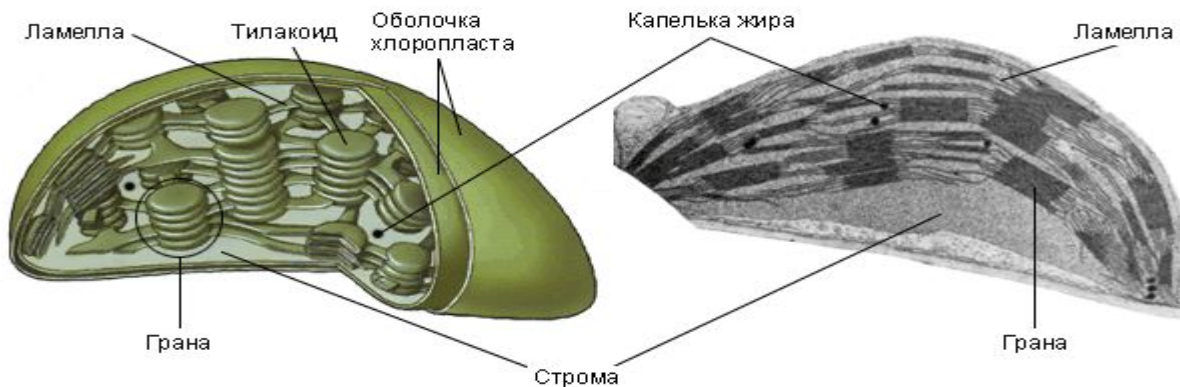


Общая характеристика растительной клетки.



- Окружена клеточной оболочкой из целлюлозы
- Живое содержимое называется протопластом
- Центральную часть клеток занимает большая вакуоль, заполненная клеточным соком
- Имеются пластиды

Пластиды – органеллы, свойственные только растительным клеткам



- Окружены двойной мембраной.
- Виды пластид:
 - **хлоропласты**, осуществляющие фотосинтез,
 - **хромoplastы**, окрашивающие отдельные части растений в красные, оранжевые и жёлтые тона,
 - **лейкопласты**, приспособленные для хранения питательных веществ: белков, жиров и крахмала .
- Пластиды рождаются только из родительских пластид, потому что эти органеллы содержат небольшое количество собственной ДНК.

Как можно образно назвать хлоропласты?

- Станок по производству глюкозы, работающий на фотоэлементах

Сравнение растительной и животной клетки

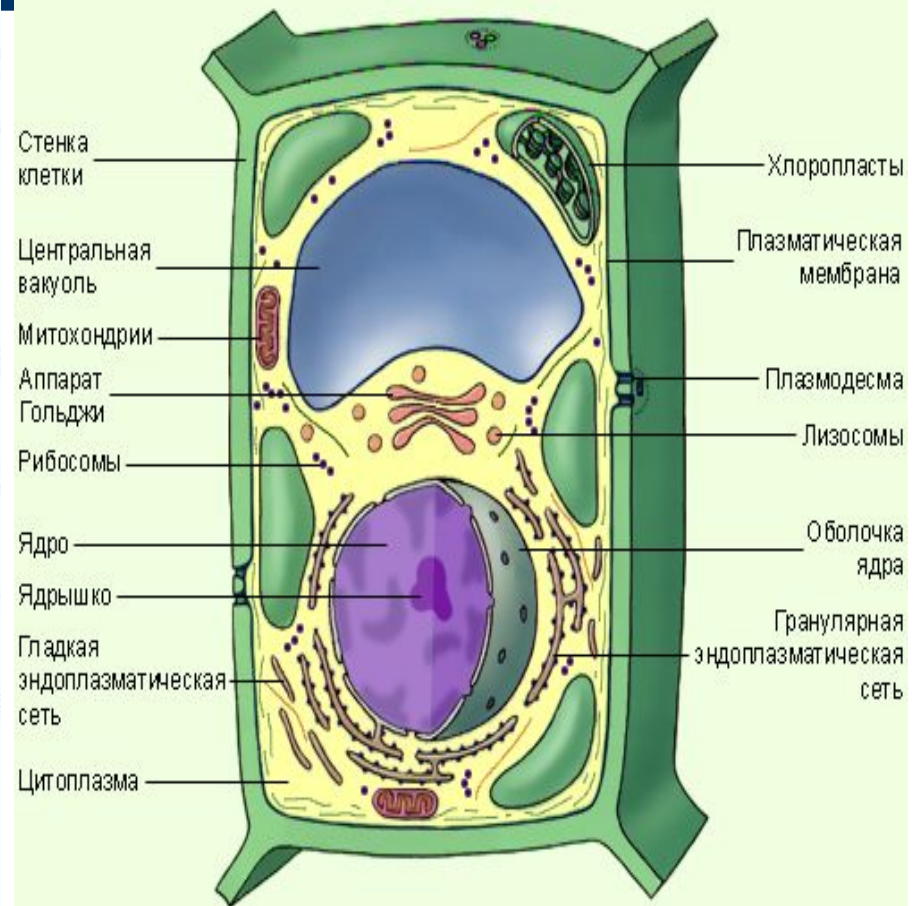
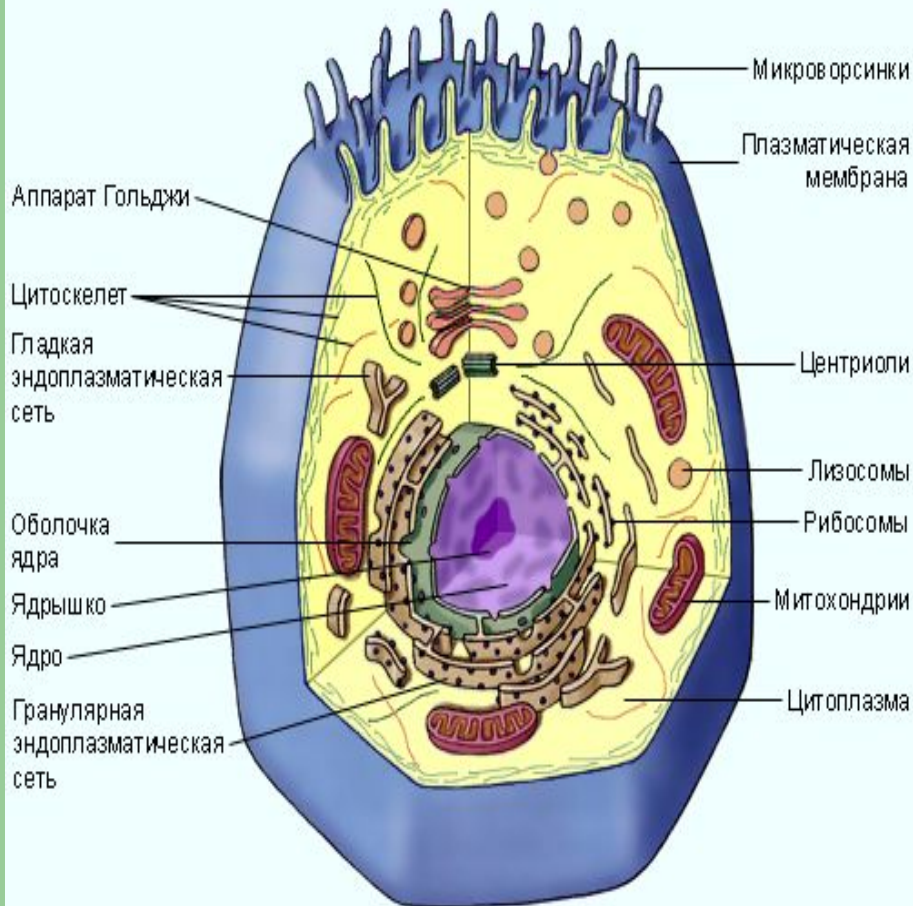
- Что такое сравнение?

Мысленное установление сходства или различия предметов по существенным или несущественным признакам

Как сравнивать?

- Сравнивать нужно лишь такие предметы, явления, которые в действительности имеют какие-то связи друг с другом.
- Сравнение двух или нескольких предметов надо производить по одному и тому же признаку.
- Всякое сравнение нужно осуществлять по таким признакам, которые имеют наиболее важное, существенное значение для сравниваемых предметов.

Сравни клетки. Чем различаются эти клетки?



«Клетка»

- Запишите на листе те ассоциации, которые возникают в связи с этим понятием.

**Заполнить таблицу:
«Основные этапы развития клеточной теории»**

Этап	Год	Ученый	Вклад в развитие теории

I. Этап

***Зарождение
понятий о
клетке.***

Роберт Гук (1635-1703)



1665 год

Рассматривая под микроскопом срез пробки, обнаружил, что она состоит из ячеек, разделенных перегородками. Эти ячейки он назвал клетками



Микроскоп Роберта Гука

Антони ван Левенгук (1632 - 1723)



1680 год

Описал с большой точностью, наблюдаемые под микроскопом микроорганизмы. Он назвал их "микроскопическими животными", однако не отмечал их клеточного строения.

II. Этап

Возникновение клеточной теории

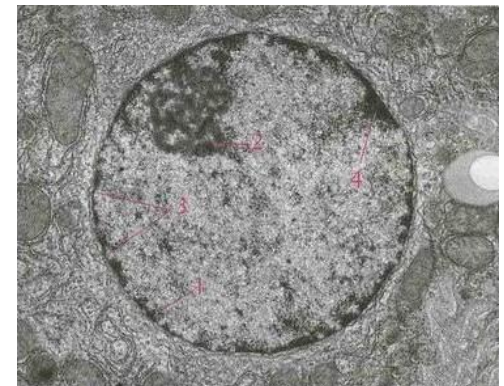
Роберт Броун

(1773 – 1858)



1831 год

Впервые описал ядро в растительной клетке.



Маттиас Шлейден (1804 – 1881)



1838 год

Сделал первые шаги к раскрытию и пониманию роли ядра.

Теодор Шванн

(1810 – 1882)



1839 год

Используя свои собственные данные и результаты М. Шлейдена, обобщил знания о клетке и сформулировал клеточную теорию.

Клеточная теория Шванна - Шлейдена

1. Всем животным и растениям свойственно клеточное строение.
2. Растут и развиваются растения и животные путем возникновения новых клеток.
3. Клетка является самой маленькой единицей живого, а целый организм – совокупность клеток.

III. Этап

Развитие клеточной теории

Карл Максимович Бэр (1792 – 1876)



1827 год

Открыл яйцеклетку млекопитающих.
Сформулировал положение, что
клетка не только единица
строения, но и единица развития
живых организмов.

Рудольф Вирхов

(1821 – 1902)



1855 год

Обосновал принцип преемственности
клеток
("каждая клетка из клетки").

Современная клеточная теория

- 1) Клетка – единица строения и развития всех живых организмов. Наименьшая единица живого.
- 2) Новые клетки образуются при делении исходных, материнских
- 3) Клетки всех организмов гомологичны - сходны по химическому составу, строению и обмену веществ
- 4) В сложных многоклеточных организмах клетки специализируются и образуют ткани. Органы, которые подчинены нервным и гуморальным системам регуляции..
- 5) Клеточное строение живых организмов — свидетельство единства их происхождения.

Сравнение

- А теперь сравним то, что у нас получилось, с положениями современной клеточной теории

Конец
урока

Правила написания синквейна

На первой строчке записывается одно слово – существительное. Это и есть тема синквейна.

На второй строчке надо написать два прилагательных, раскрывающих тему синквейна.

На третьей строчке записываются три глагола, описывающих действия, относящиеся к теме синквейна.

На четвертой строчке размещается целая фраза, предложение, состоящее из нескольких слов, с помощью которого ученик высказывает свое отношение к теме. Это может быть крылатое выражение, цитата или составленная учеником фраза в контексте с темы.

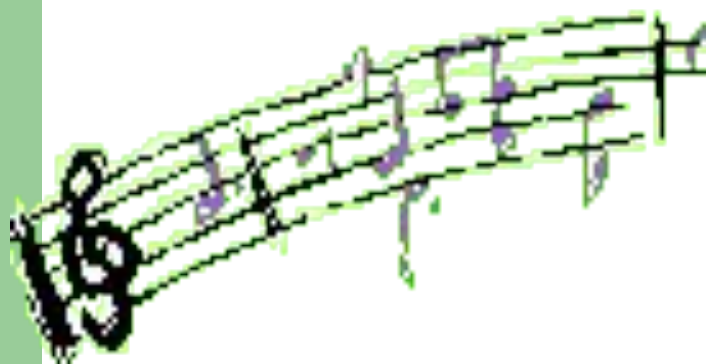
Последняя строчка – это слово-резюме, которое дает новую интерпретацию темы, позволяет выразить к ней личное отношение.

Конец
урока

Домашнее задание

- Параграф 5.5.
- Выучить положения клеточной теории

Отметки за урок



Спасибо
за урок!