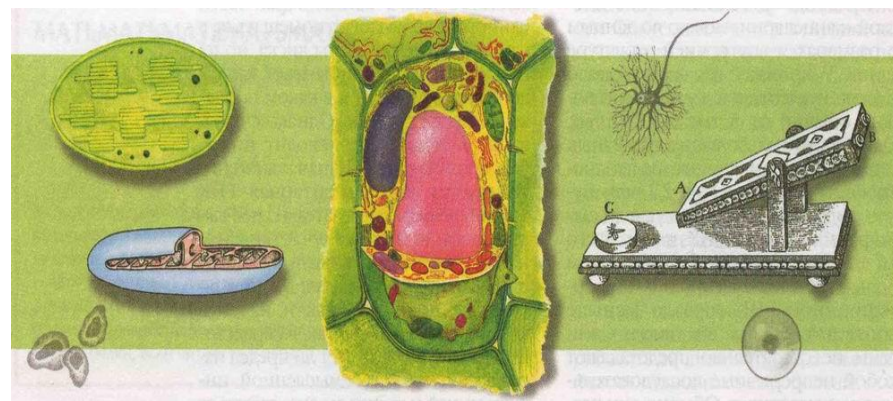


# Особенности строения растительной клетки. Клеточная теория



10 класс

# Цель урока

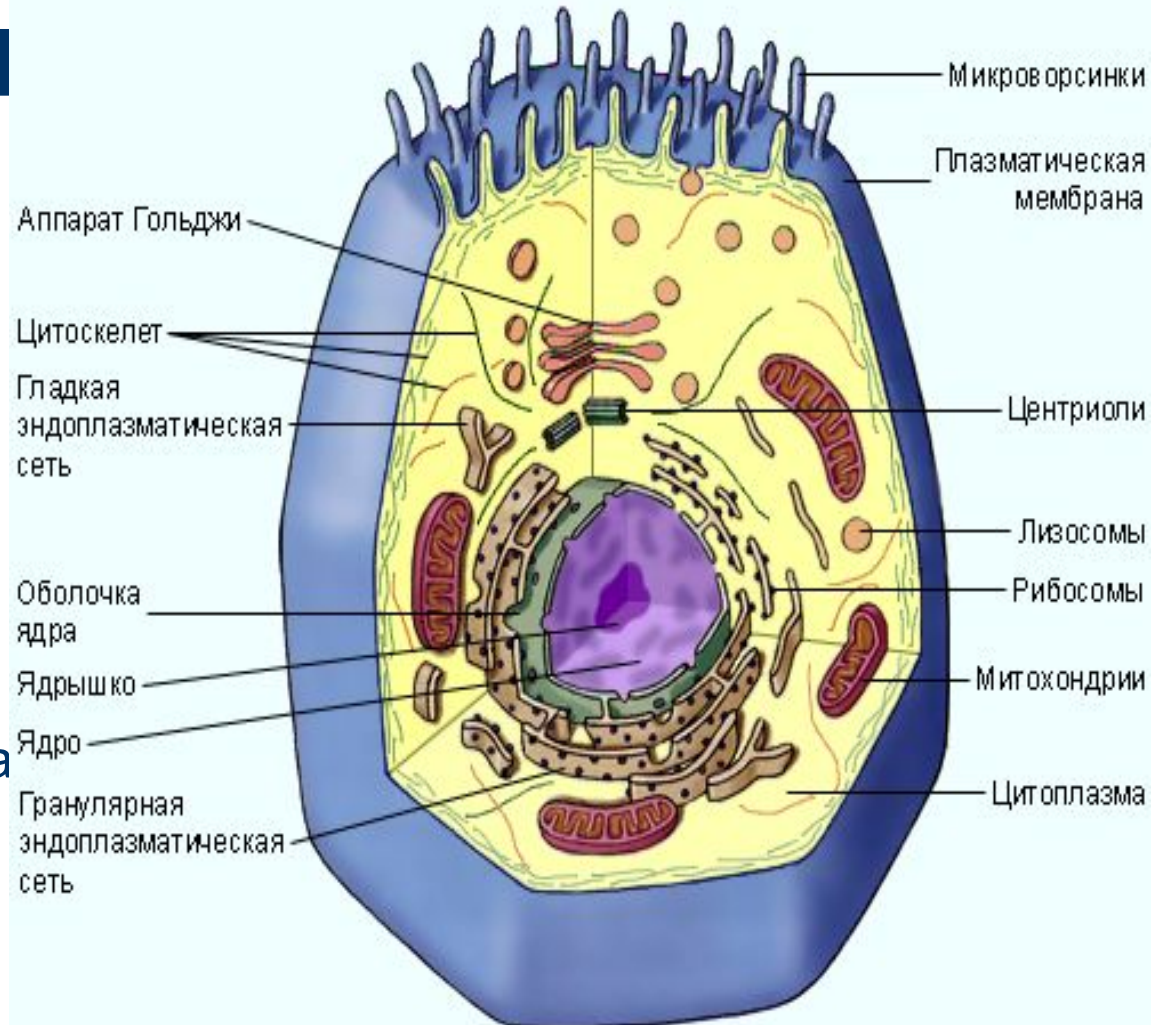
- Узнать особенности строения растительной клетки
- Сформировать знания об истории создания клеточной теории, её современных положениях

# Задачи урока:

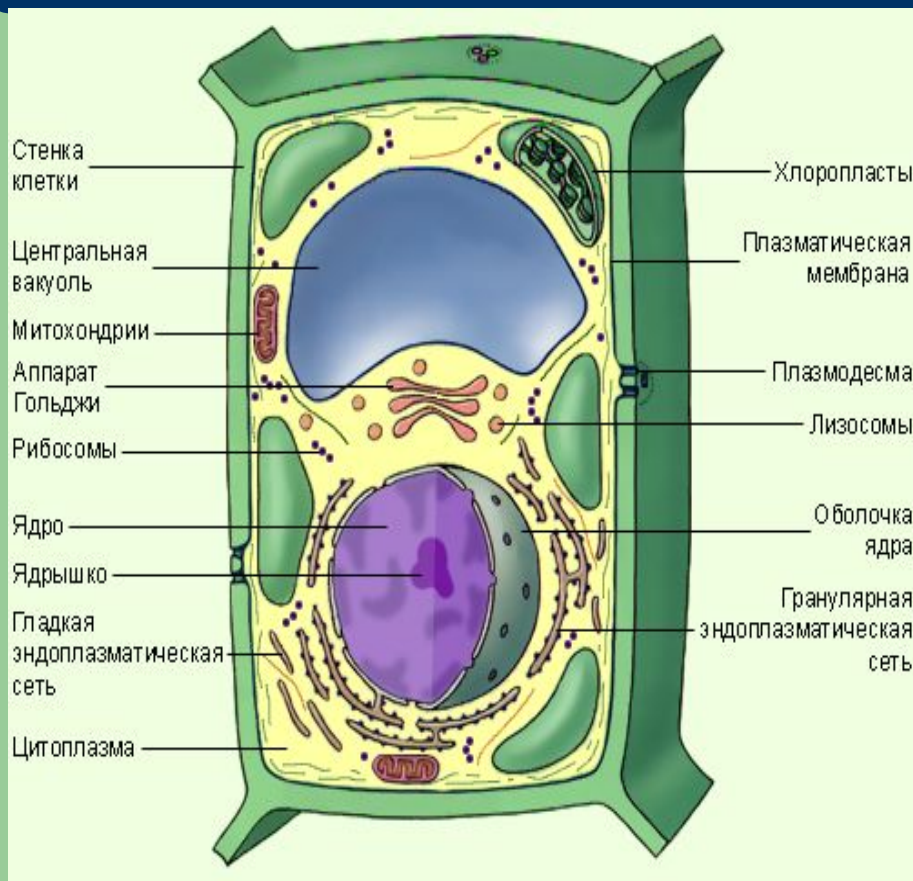
- Узнать, в чем особенности строения растительной клетки,
- Найти черты сходства и различия клеток растений и животных.
- Пройти путем открытий и попытаться сформулировать положения клеточной теории.
- Сравнить полученный результат с положениями современной клеточной теории

# Какие органоиды клетки можно назвать так:

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

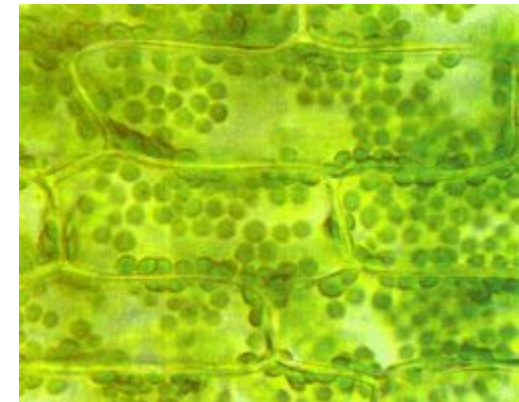
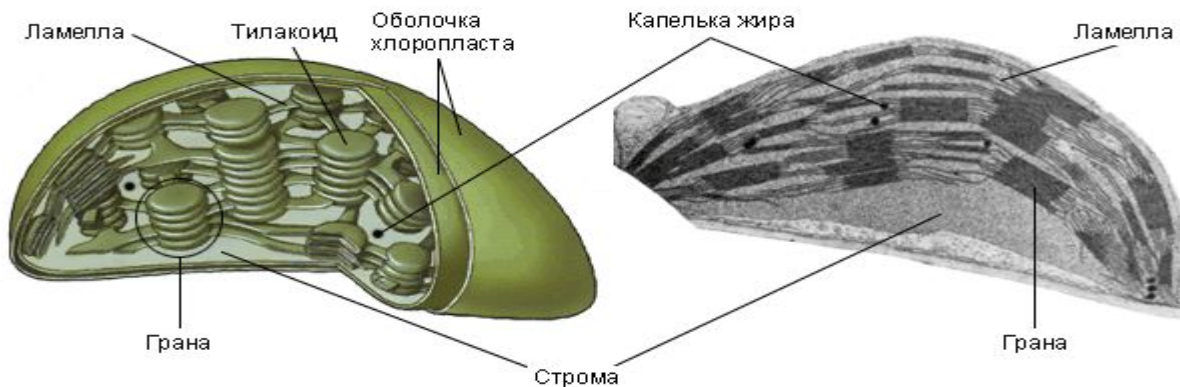


# Общая характеристика растительной клетки.



- 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?

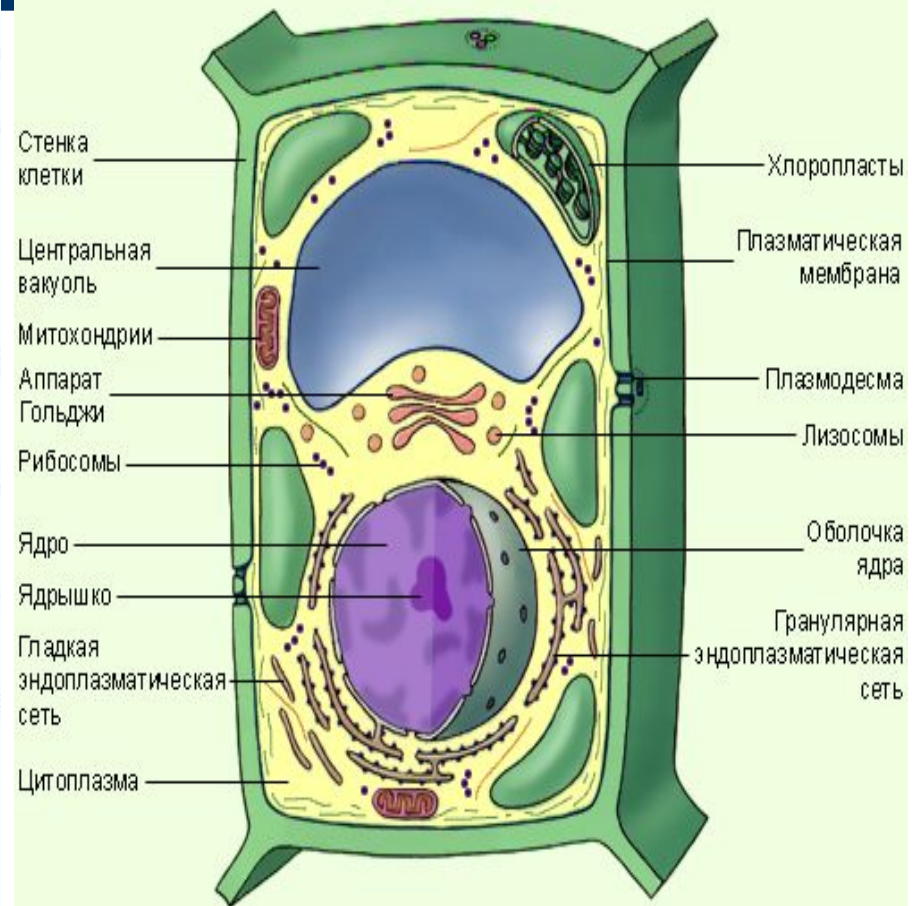
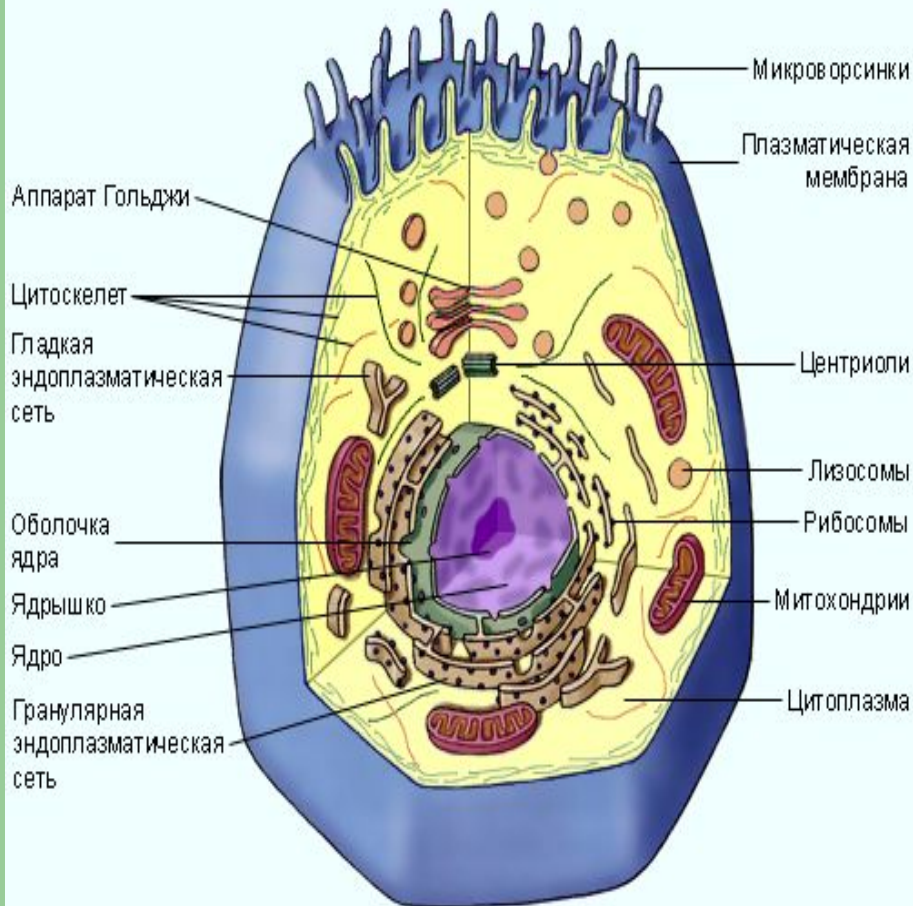
Мысленное установление сходства или различия предметов по существенным или несущественным признакам



# 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»**

<b>Этап</b>	<b>Год</b>	<b>Ученый</b>	<b>Вклад в развитие теории</b>

# 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*

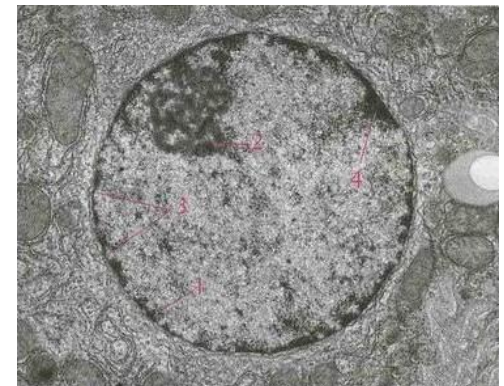
# Роберт Броун

(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.

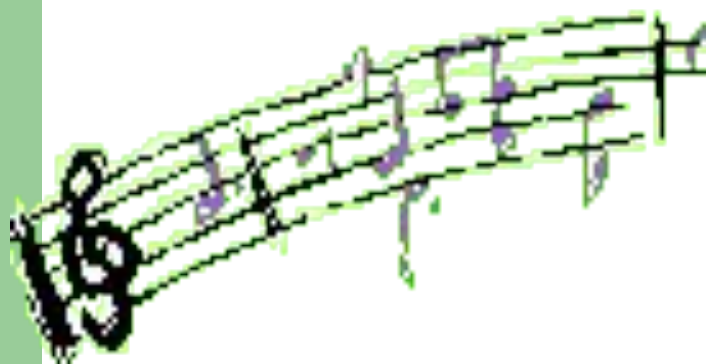
**Последняя** строчка – это слово-резюме, которое дает новую интерпретацию темы, позволяет выразить к ней личное отношение.

Конец  
урока

# Домашнее задание

- Параграф 5.5.
- Выучить положения клеточной теории

# Отметки за урок



Спасибо  
за урок!