

*«Чтобы переваривать знания, надо  
поглощать их с аппетитом»*

*Анатоль Франс.*

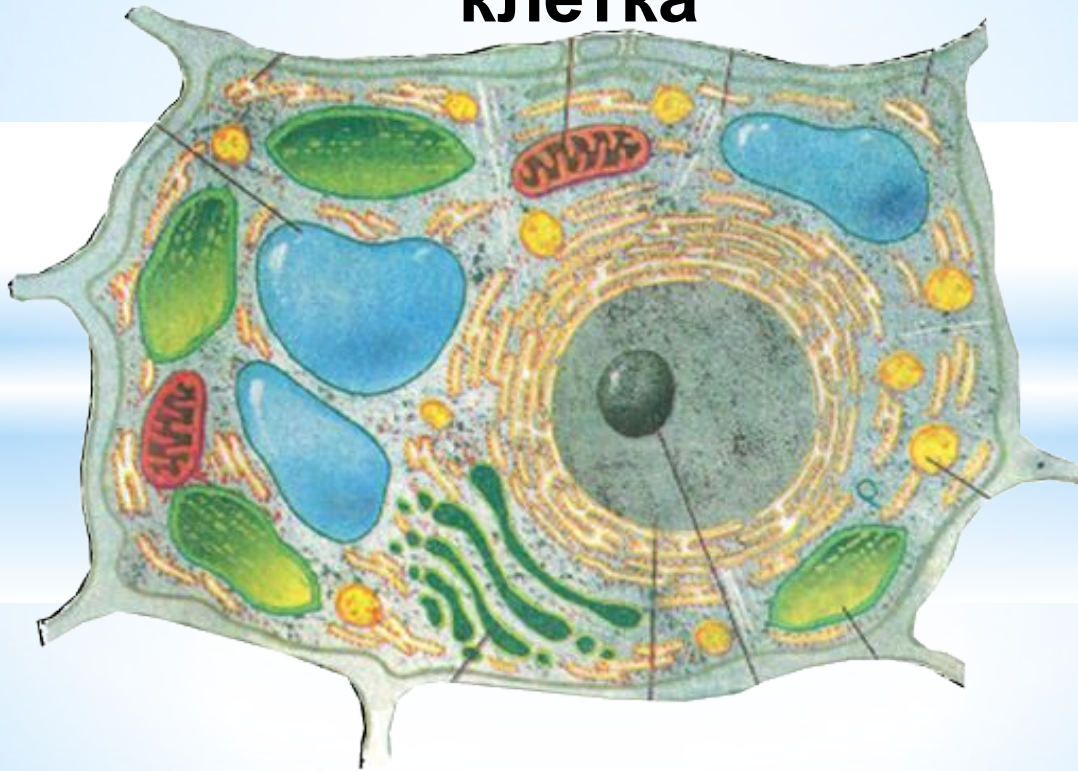
Что нужно для строительства красивого кирпичного дома?

- Что нужно, чтобы составить предложение?
- Из чего состоят слова?
- А из чего состоят тела растений, животных, человека?

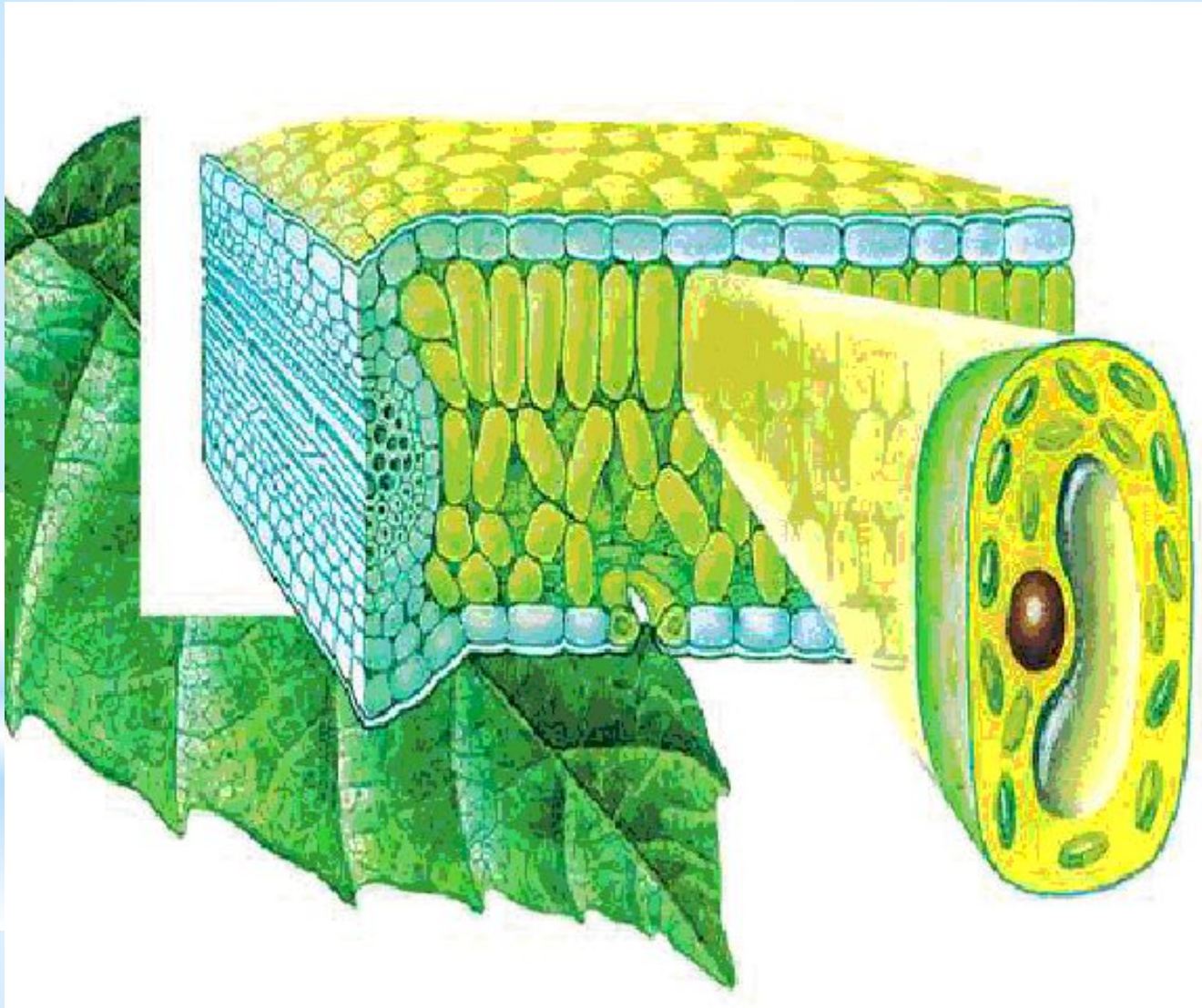


Действительно в настоящее время уже не вызывает сомнений, что элементарной единицей растительного и животного организма является

**клетка**

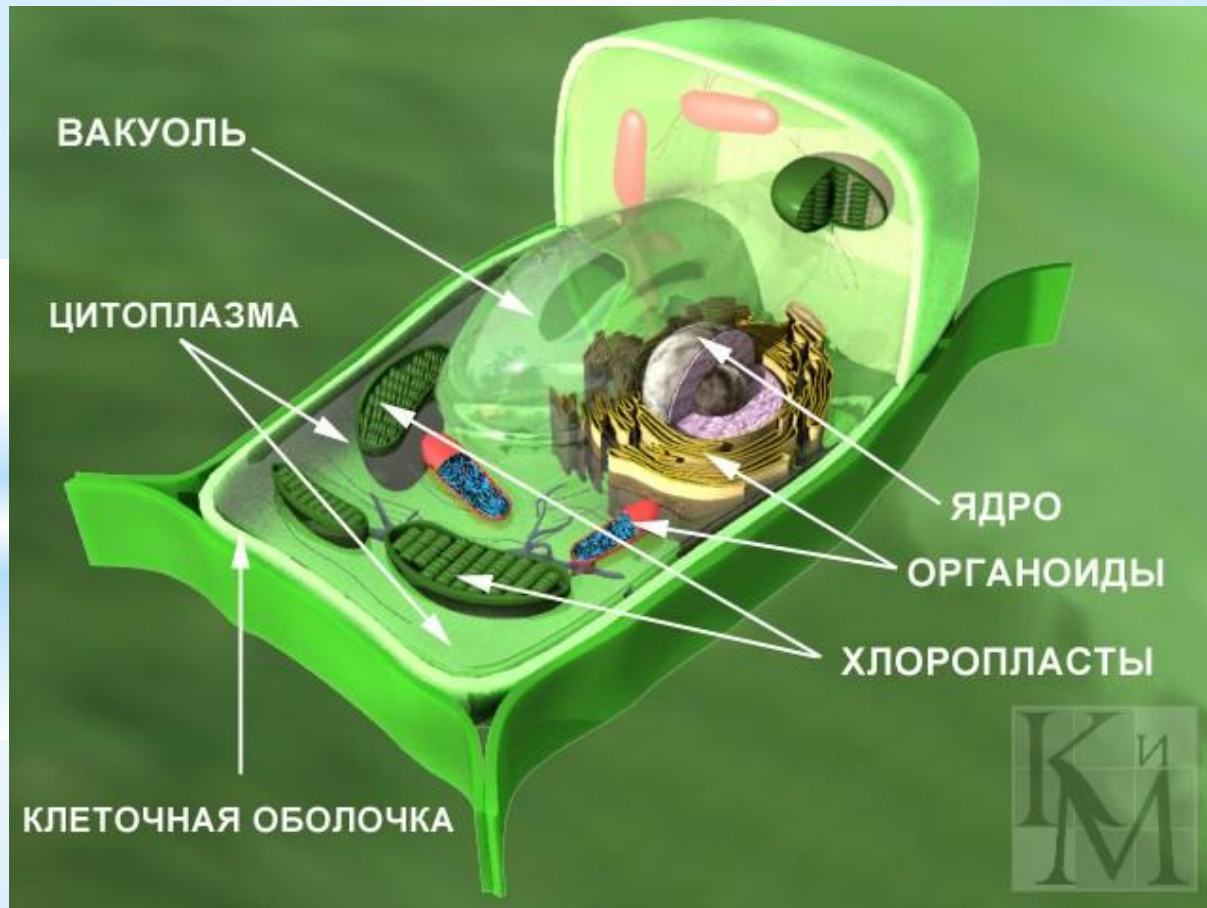


Классная работа.  
Тема: Строение растительной клетки





# \* С помощью, каких приборов можно изучать клетки?





Рукоятка, увеличительное  
стекло, оправа



Штатив, предметное стекло,  
тубус, окуляр, объектив,  
зеркало, винт



**оболочка**

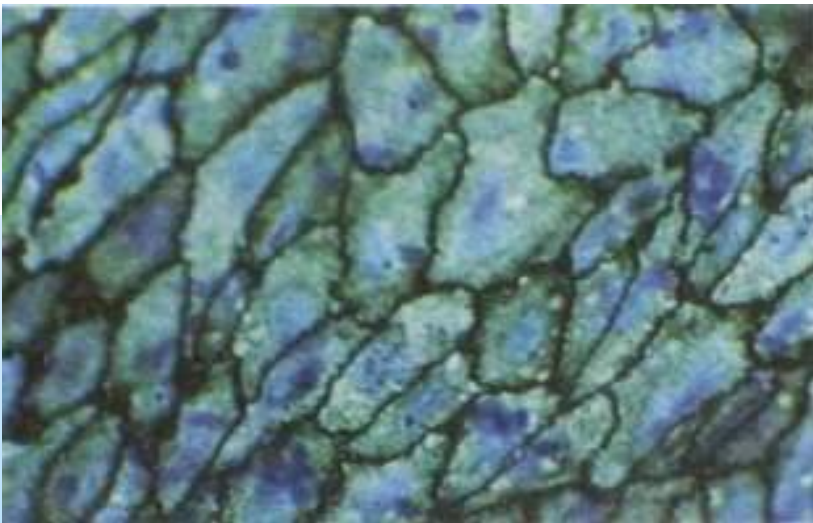
**цитоплазма**

**ядро**

**кожица лука (200\*)**



\* **ЦИТОЛОГИЯ** - наука,  
изучающая строение, функции  
и эволюцию клеток (от греч.  
kytos - клетка, каморка).



*Мельчайшие структуры всех живых организмов, способные к самовоспроизведению, называются **клетками**.*



Первую клетку увидел английский академик Роберт Гук, а произошло это более 300 лет назад. Гук клал под микроскоп самые разные предметы и зарисовывал их. И вот среди многих рисунков, сделанных Робертом Гуком оказался рисунок среза пробки, т.е. мертвой растительной ткани. Гук увидел, что этот малюсенький кусочек растительной ткани состоит из мельчайших ячеек, которые он называл то "ящичками", то "коробочками", то "клетками". Вот это последнее название и сохранилось.

***Клетка - мельчайшая структурная и функциональная единица живого организма.***

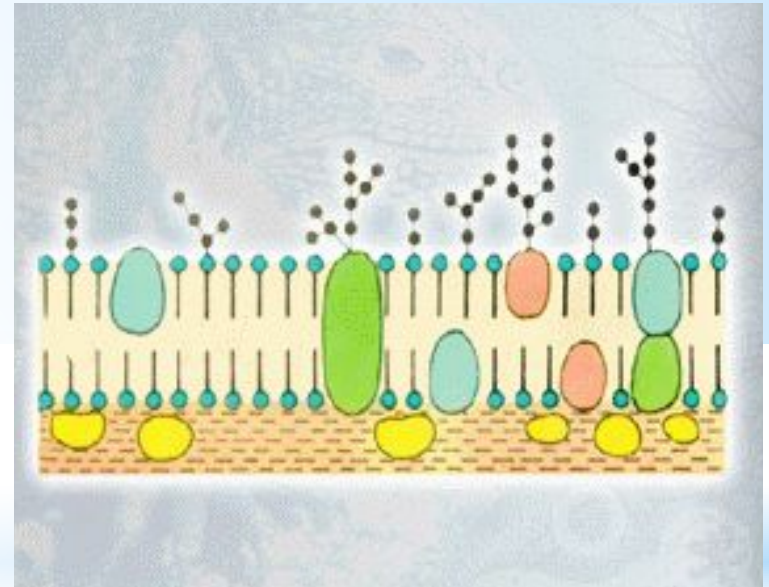
# Растительная клетка



# Оболочка

**Прочная, бесцветная,  
прозрачная, легко  
пропускает свет внутрь  
клетки.**

**Придает клетке  
определенную форму,  
защищает ее  
содержимое.**



# Цитоплазма



**Бесцветное густое, тягучее образование.**

**Цитоплазма – внутренняя среда, в которой располагаются все другие части клетки.**

**В ней протекают различные биохимические процессы, обеспечивающие жизнедеятельность клетки.**

**Она постоянно движется по всему объему клетки.**

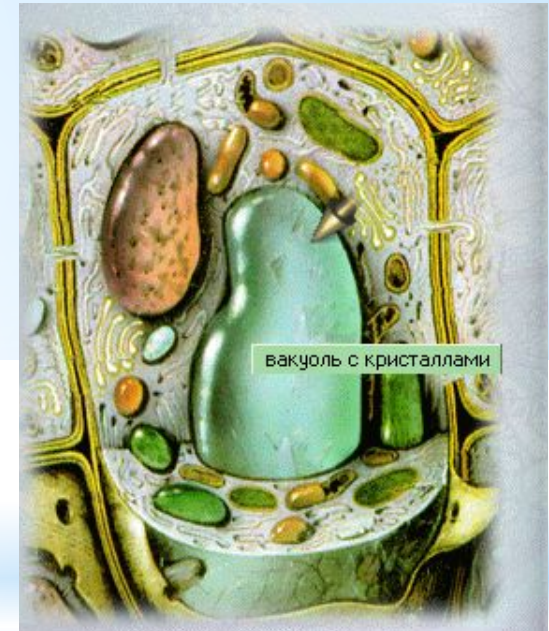
# Вакуоль

Полости в цитоплазме.

Вакуоль – резервуар в котором содержится клеточный сок, накапливаются запасные питательные вещества и ненужные клетки продукты жизнедеятельности.

Клеточный сок – жидкость с растворенными в ней сахарами, минеральными солями.

С увеличением размеров вакуоли увеличивается и размер клетки, она растет



# Ядро с ядрышком



**Ядро с ядрышком располагаются в центре или вдоль оболочки клетки. Ядро всегда окружено цитоплазмой. Оно несет в себе наследственную информацию клетки.**

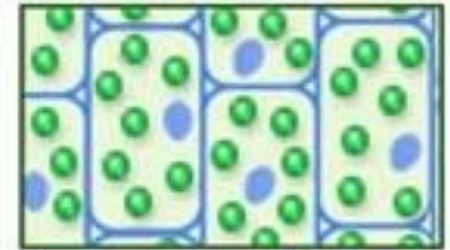
**Ядро – центр жизнедеятельности клетки.**

# Пластиды



Хромопласты

**Цветные**



Хлоропласты

**Зелёные**



Лейкопласты

**Бесцветные**



# Пластиды

Мелкие тельца. Бесцветные, но чаще окрашенные в зеленый или красно-оранжевый цвет

## Хлоропласты

Зеленые пластиды.  
Зеленый цвет получают  
благодаря хлорофиллу.



# \* Митохондрия

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



Органоид	Функция органоида
1. Плазматическая мембрана	Обмен веществ между клеткой и окружающей средой.
2. Ядро	контролирует жизнедеятельность клетки; хранит генетическую информацию и передает её дочерним клеткам.
3. Ядрышко	продуцируются иРНК и рибосомы ядра
4. Пластиды: а) хлоропласты; б) хромопласты в) лейкопласты.	а) фотосинтез; б) придают желтую, красную, оранжевую окраску цветам, листьям, плодам; в) синтез крахмала, липидов, белков.
5. Митохондрии	«энергетическая станция» клетки; процесс дыхания.
6. Вакуоли	места накопления продуктов обмена веществ; давление внутри клетки.
7. Рибосомы	Синтез белка.
8. Эндоплазматическая сеть: а) гладкая; б) шероховатая.	а) синтез липидов и углеводов; б) синтез белка.
9. Аппарат Гольджи	Образование клеточных оболочек.

\* **Задание. Соотнесите цифры от 1 до 10 (в эталоне) с предложенными функциями.**

Функции:

А. накопление продуктов обмена веществ; давление внутри клетки.

Б. Образование клеточных оболочек.

В. придают желтую, красную, оранжевую окраску цветам, листьям, плодам.

Г. Фотосинтез.

Д. синтез крахмала, липидов, белков.

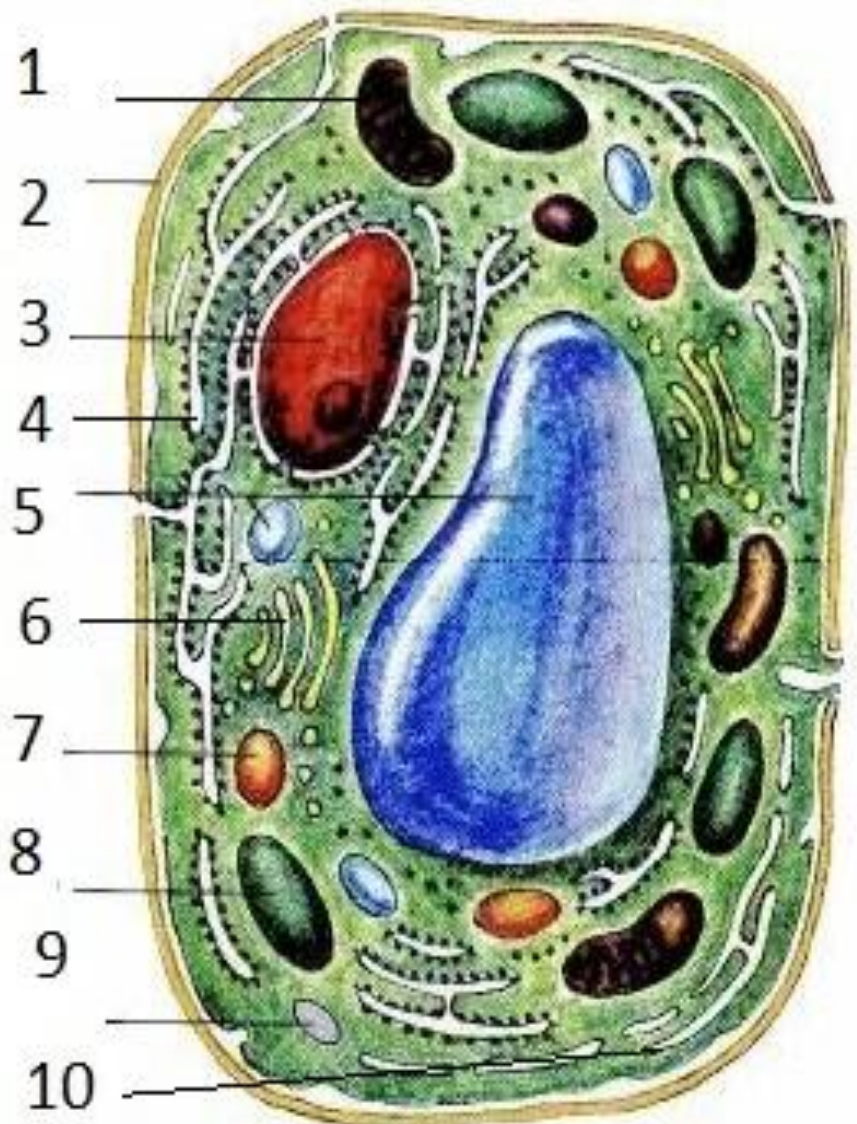
Е. синтез липидов и углеводов.

Ж. синтез белка.

З. контролирует жизнедеятельность клетки; хранит генетическую информацию и передает её дочерним клеткам.

И. Обмен веществ между клеткой и окружающей средой.

К. «энергетическая станция» клетки; процесс дыхания.



- 1 – К;
- 2 – И;
- 3 – З;
- 4 – Ж;
- 5 – А;
- 6 – Б;
- 7 – В;
- 8 – Г;
- 9 – Д;
- 10 – Е.

## Карточка для рефлексии.

- 1.Я знаю органоиды растительной клетки.
- 2.Я могу определить органоиды у любой растительной клетки.
- 3.Я могу соотносить органоиды растительной клетки с их функциями.
- 4.В самостоятельной работе у меня были ошибки.
- 5.Я понял причину своих ошибок (если они были).
- 6.Я сегодня был активным на уроке.
- 7.Я сегодня был внимательным на уроке.
- 8.Я сам открыл новое знание.
- 9.Я доволен своей работой на уроке.

**\*Благодарю за внимание!**

Д/з

Дома выучите функции всех органоидов растительной клетки.

Спасибо за урок! До свидания!