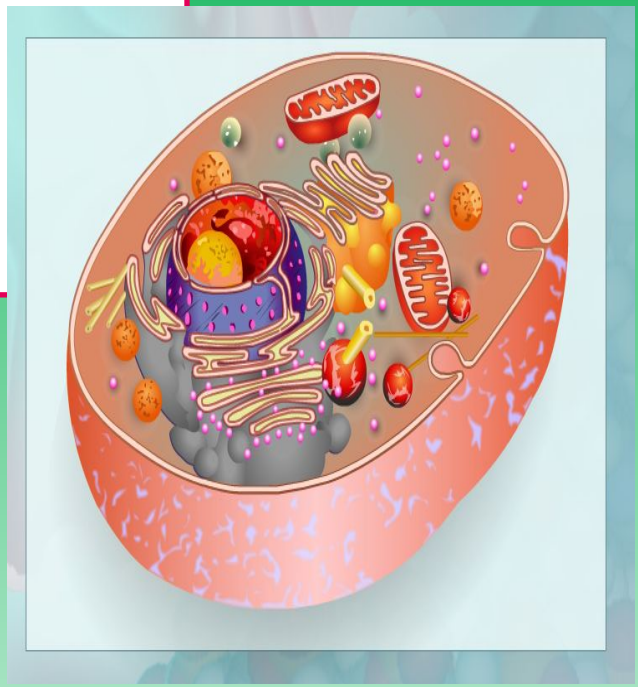
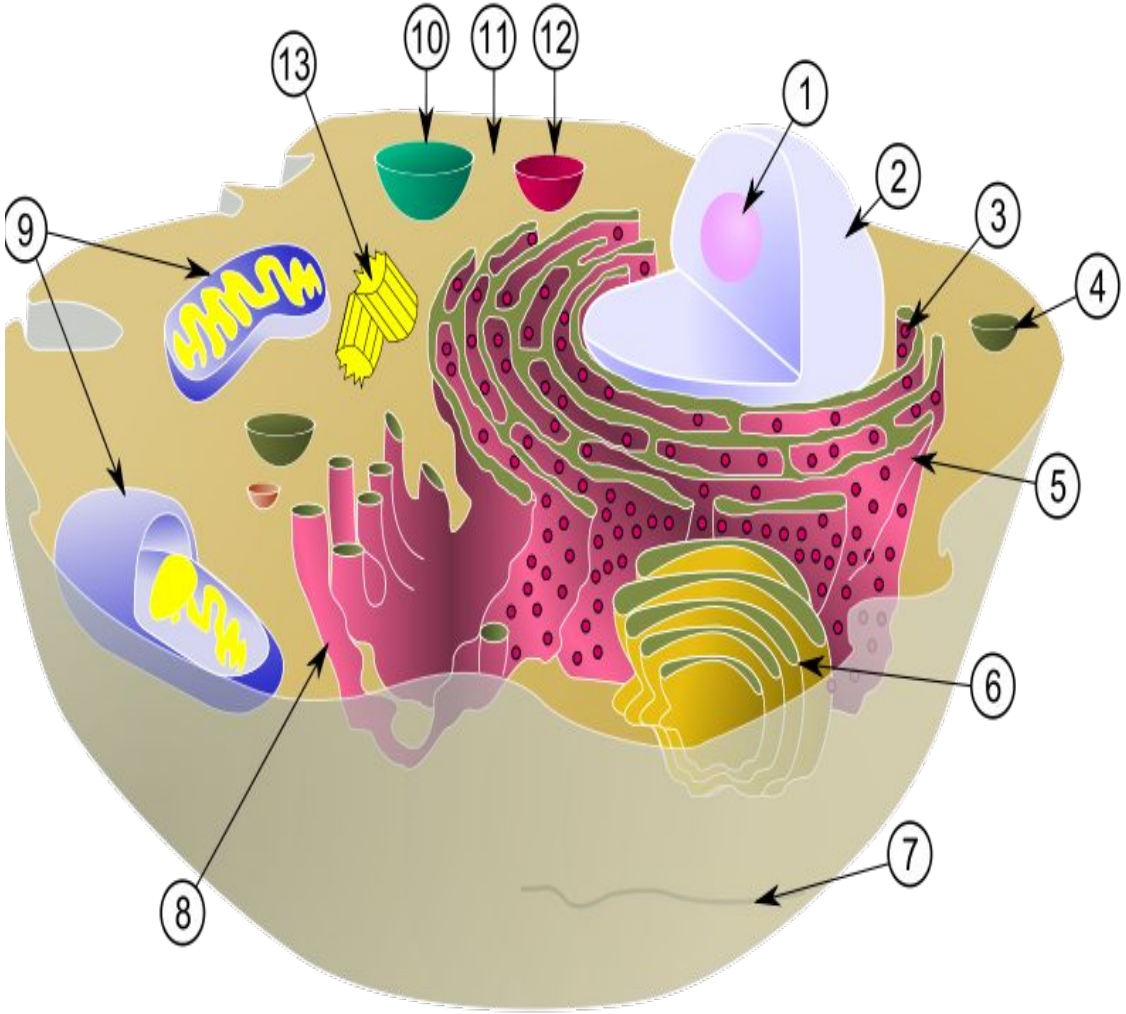
Органоиды клетки и их функции



Составитель: учитель биологии МБОУ СОШ № 20 Минасян Назик Бениковна

Органоиды – постоянные клеточные структуры, имеющие определенное строение, химический состав и выполняющие специфические функции.

1.Ядрышко
2.Ядро
3.Рибосомы
4.Везикула
5.Шероховатая ЭПС
6.Аппарат Гольджи
7. Цитоскелет
8.Гладкая ЭПС
9.Митохондрия
10.Вакуоль
11.Цитоплазма
12.Лизосома
13.Клеточный центр



Везикула

Везикула — в цитологии— это относительно маленькие внутриклеточные органоиды ,

мембрано-защищенные сумки, в которых запасаются или транспортируются питательные вещества.

Везикула — это базисный инструмент клетки, обеспечивающий метаболизм и транспорт вещества, хранение ферментов также как настоящий химически инертный отсек.

Органоиды клетки

Немембранные

- Клеточный центр
- Рибосомы
- Органоиды движения

Мембранные

- Одномембранные
- Двумембранные
- Эндоплазматическая сеть
- Митохондрии
- Комплекс Гольджи
- Пластиды
- Лизосомы
- Вакуоли

Система мембран, образующих канальца, пузырьки, цистерны, трубочки.

ЭПС

?

Синтез белков

Синтез углеводов и липидов

Функции ЭПС

1.Участвуетв синтезе белков.

2. Синтезирует липиды и углеводы.

3.Транспортирует органические вещества в разные участки клетки.

4.Формирует оболочку ядра и комплекс Гольджи.

Окруженные мембранами полости (цистерны) и связанная с ними система пузырьков.

Аппарат Гольджи

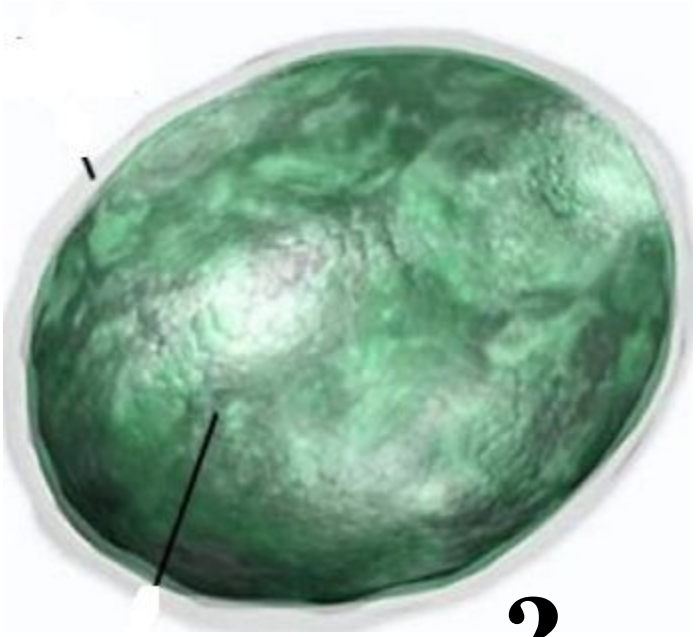
?

Функции аппарата Гольджи

1. **Накопление органических веществ.**
2. **«Упаковка» органических веществ.**
3. **Выведение органических веществ.**
4. **Образование лизосом.**

Мембранные пузырьки величиной до 2 мкм заполненные ферментами.

Лизосома



?

Функции

Участвуют в формировании пищеварительных вакуолей, разрушении крупных молекул клетки, разрушение отмерших органоидов клетки уничтожение отработавших клеток.

Двумембранные органоиды.
Внутренняя мембрана образует выросты – кристы, содержит ДНК, РНК и рибосомы.

Митохондрия

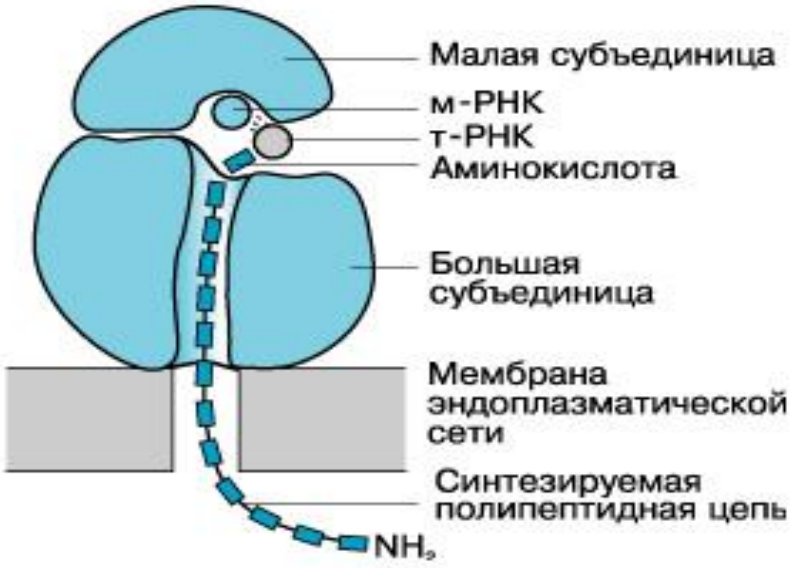
?

Функции

1. Синтез АТФ.
2. Синтез собственных белков, нуклеиновых кислот, углеводов и липидов.
3. Образование собственных рибосом.

Мелкие сферические органоиды состоящие из двух неравных субъединиц, и содержащие примерно равное количество белка и РНК.

Рибосома



Функция

Биосинтез белка или трансляция.

?

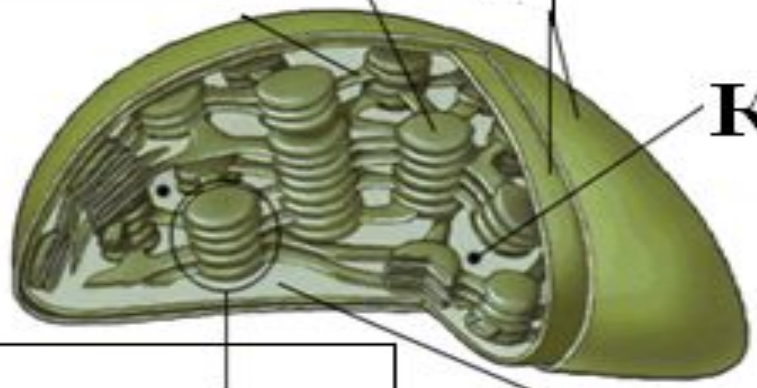
Пластиды

Пластиды определяют окраску осенних листьев, лепестков цветов, корнеплодов, созревших плодов.

Хлоропласты	Хромопласты	Лейкопласты
В мембранах гран находится пигмент – хлорофилл. **Содержат ДНК, РНК и рибосомы.** **Осуществляют синтез АТФ и углеводов.**	**Определяют окраску осенних листьев, лепестков цветов, корнеплодов, созревших плодов.**	**Неокрашенные пластиды, как правило, выполняют запасающую функцию.**

Тилокоид
(осуществляют синтез АТФ)

Оболочка хлоропласта



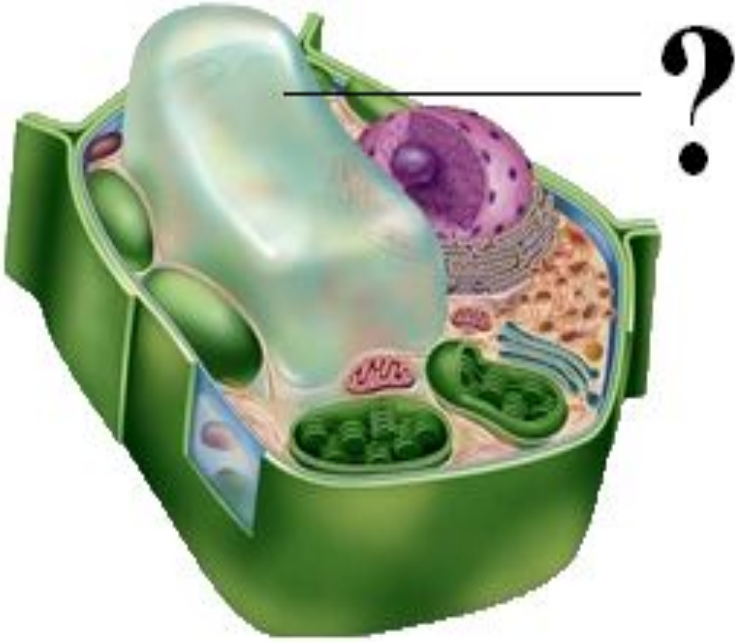
Капелька жира

Грана (стопка тилокоидов

Строма (внутреннее пространство) В строме осуществляется синтез глюкозы.

Мембранные полости содержащие клеточный сок, могут содержать пигменты.

Вакуоль

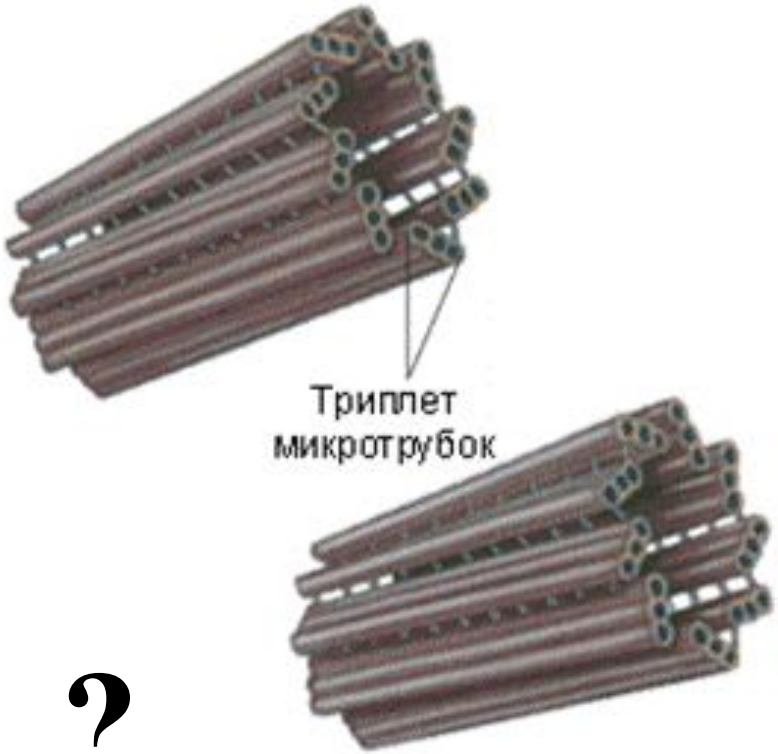


Функции

1. Накопление запасных питательных веществ.
2. Резервуар воды.
3. Поддержание тургорного давления в клетке.

Состоит из двух маленьких телец — центриолей и центросферы — уплотненного участка цитоплазмы

Клеточный центр



?

Функция

Участвует в образовании веретена деления клетки животных и низших растений.

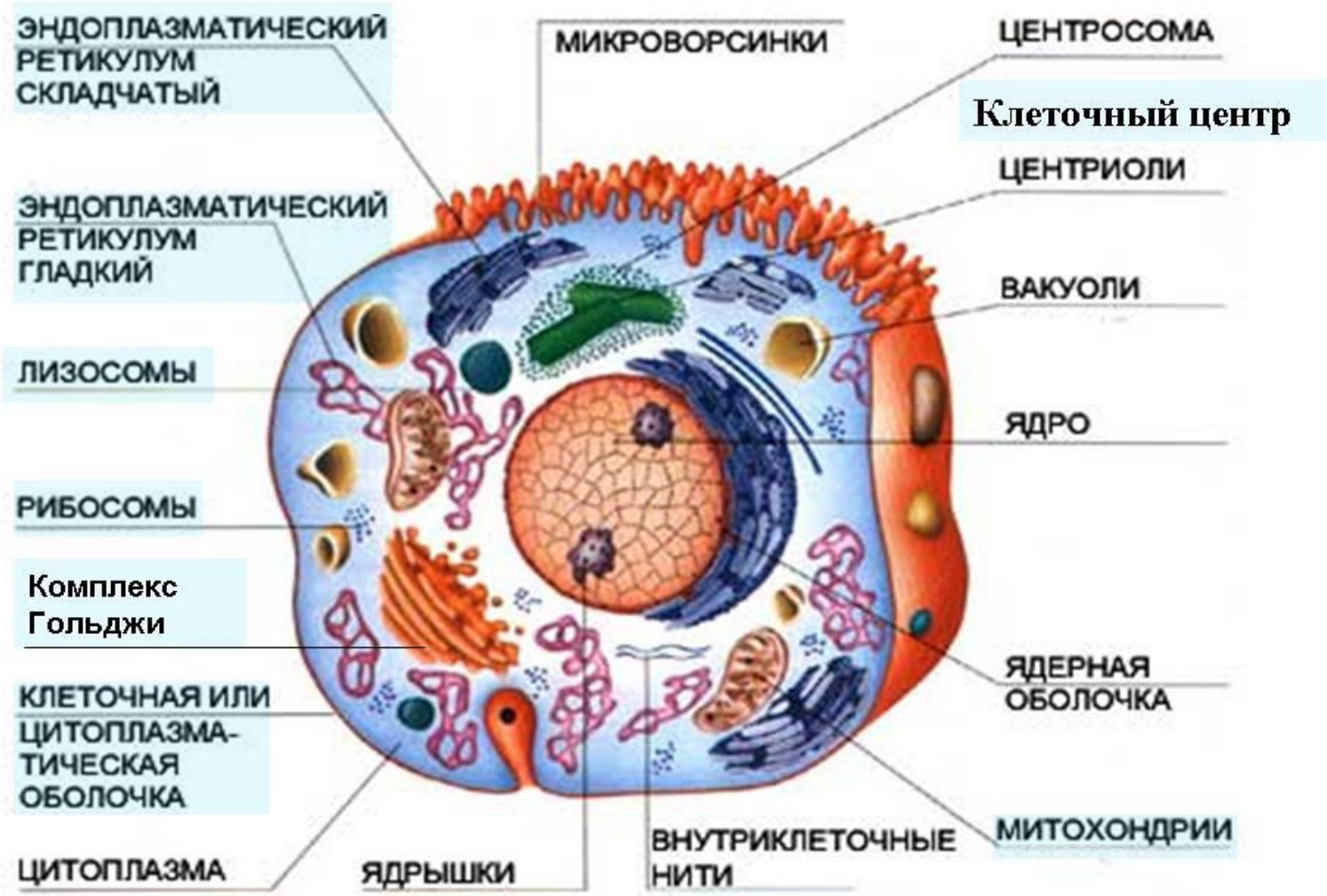
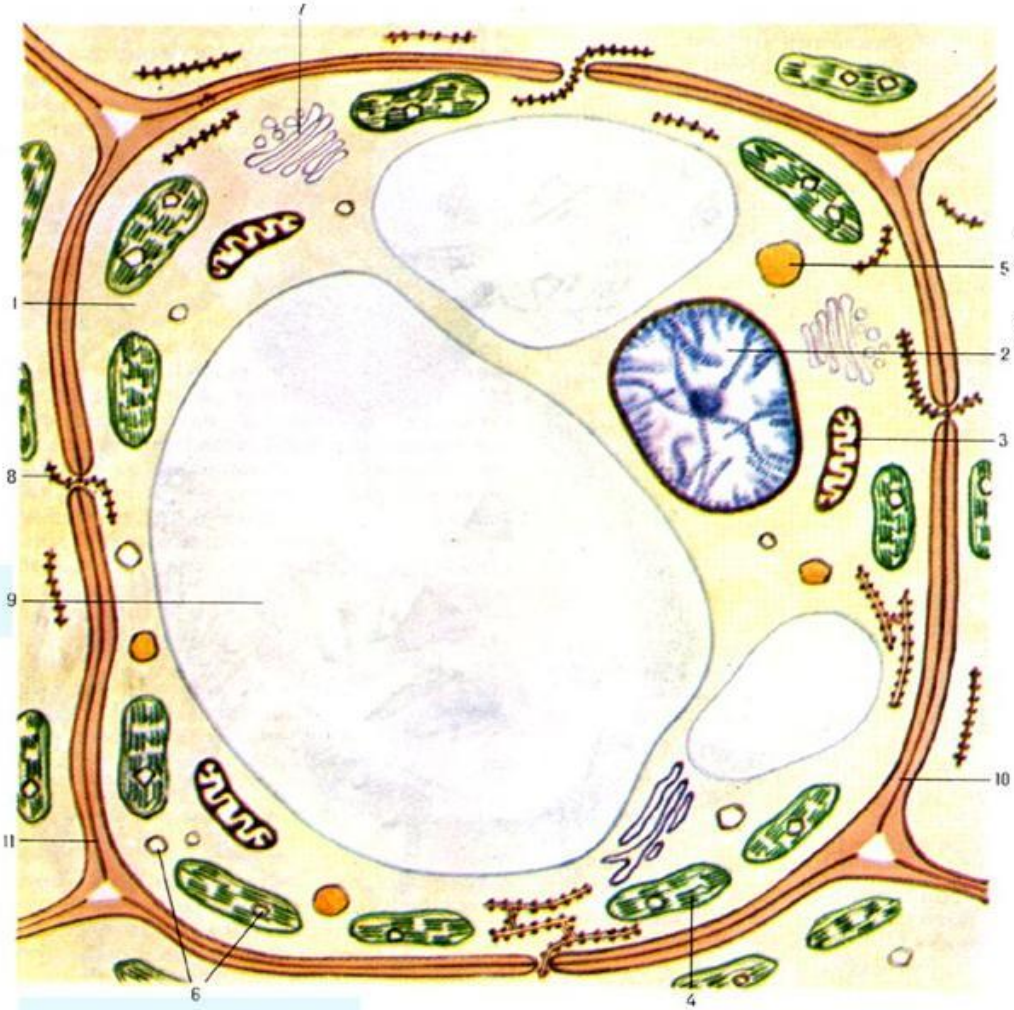
Органы движения

К клеточным органоидам движения относятся реснички и жгутики - это выросты мембраны диаметром, содержащие в середине микротрубочки.

Клеточные включения

Включения – это непостоянные компоненты цитоплазмы, содержание которых меняется в зависимости от функционального состояния клетки.

Строение животной клетки



Растительная клетка