

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

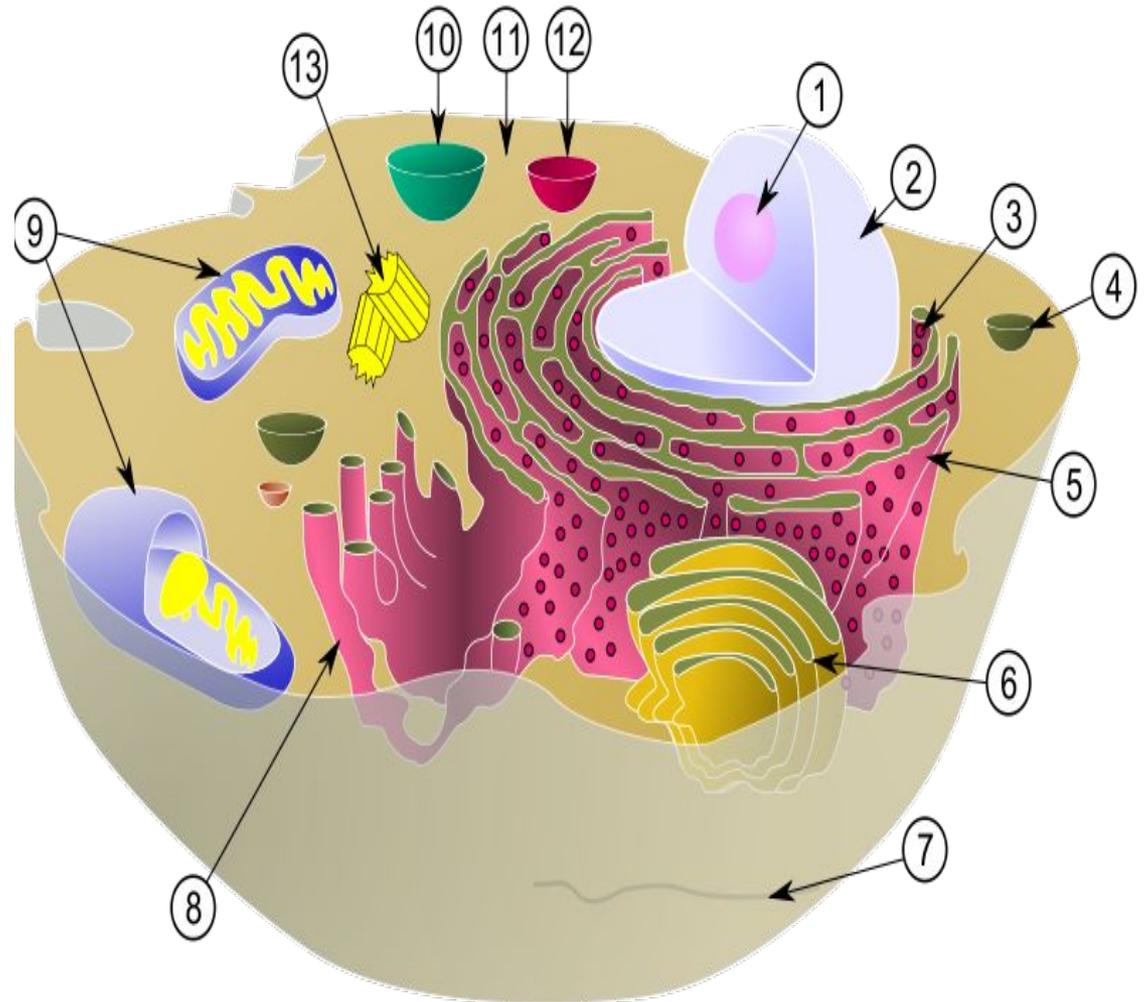
9.Митохондрия

10.Вакуоль

11.Цитоплазма

12.Лизосома

13.Клеточный центр



Везикула

Везикула — в цитологии— это относительно маленькие внутриклеточные органойды, 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

Эндоплазматическая
сеть

Комплекс
Гольджи

Лизосомы

Вакуоли

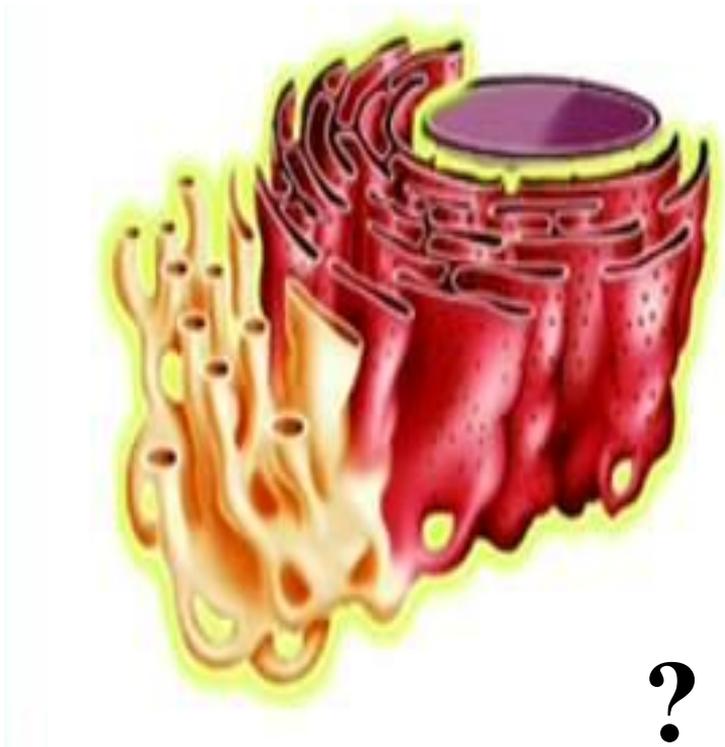
Двумембранные

Митохондрии

Пластиды

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

ЭПС



?



Шероховатая

**Синтез
белков**



Гладкая

**Синтез
углеводов
и липидов**

Функции ЭПС

- 1. Участвует в 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



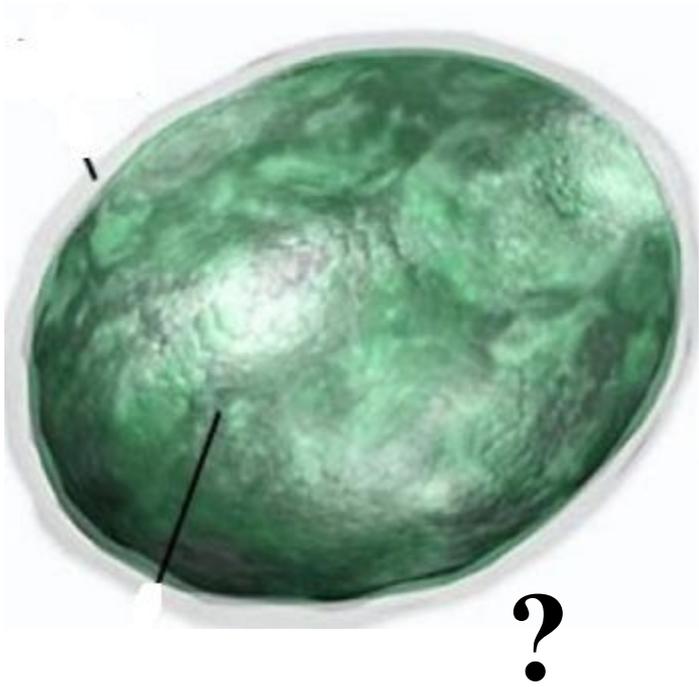
Функции аппарата Гольджи

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

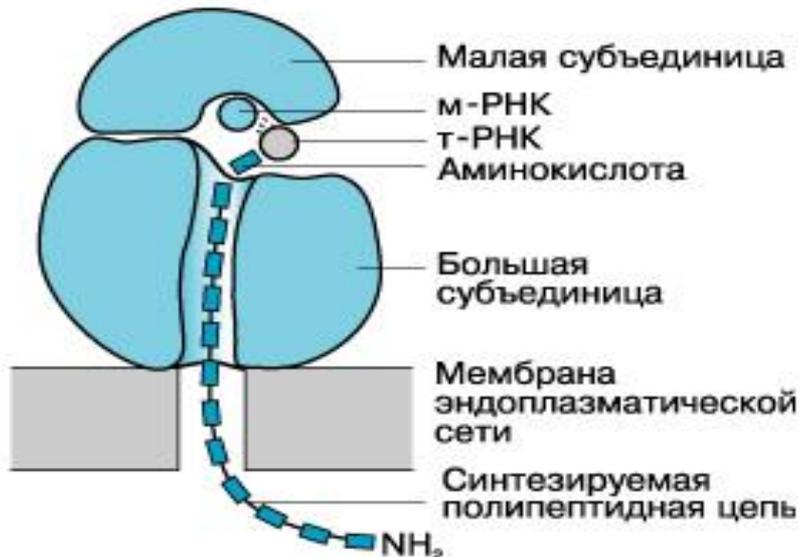


Функции

- 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

В мембранах гран находится пигмент – хлорофилл.

Содержат ДНК, РНК и рибосомы.

Осуществляют синтез АТФ и углеводов.

Хромопласты

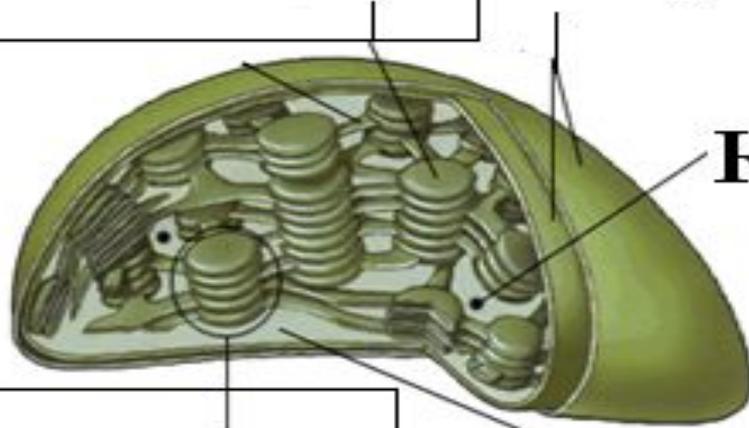
Определяют окраску осенних листьев, лепестков цветов, корнеплодов, созревших плодов.

Лейкопласты

Неокрашенные пластиды, как правило, выполняют запасную функцию.

Тилокоид
(осуществляют синтез
АТФ)

**Оболочка
хлоропласта**



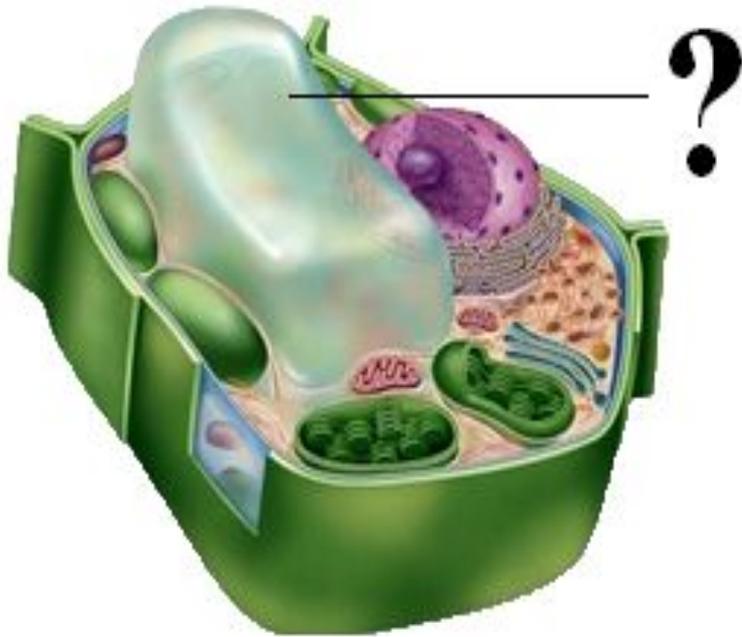
Капелька жира

**Грана
(стопка
ТИЛОКОИДОВ**

**Строма
(внутреннее
пространство)
В строме
осуществляется
синтез ГЛЮКОЗЫ.**

**Мембранные полости содержащие
клеточный сок, могут содержать
пигменты.**

Вакуоль

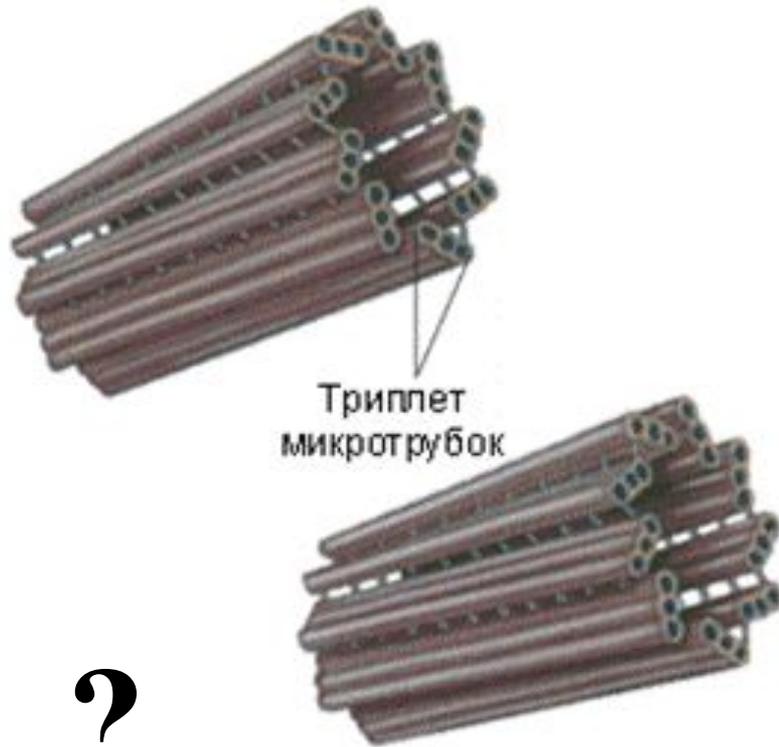


Функции

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

**Состоит из двух маленьких телец — центриолей
и centrosферы — уплотненного участка
ЦИТОПЛАЗМЫ**

Клеточный центр



Функция

**Участвует в
образовании
веретена
деления клетки
животных и
низших
растений.**

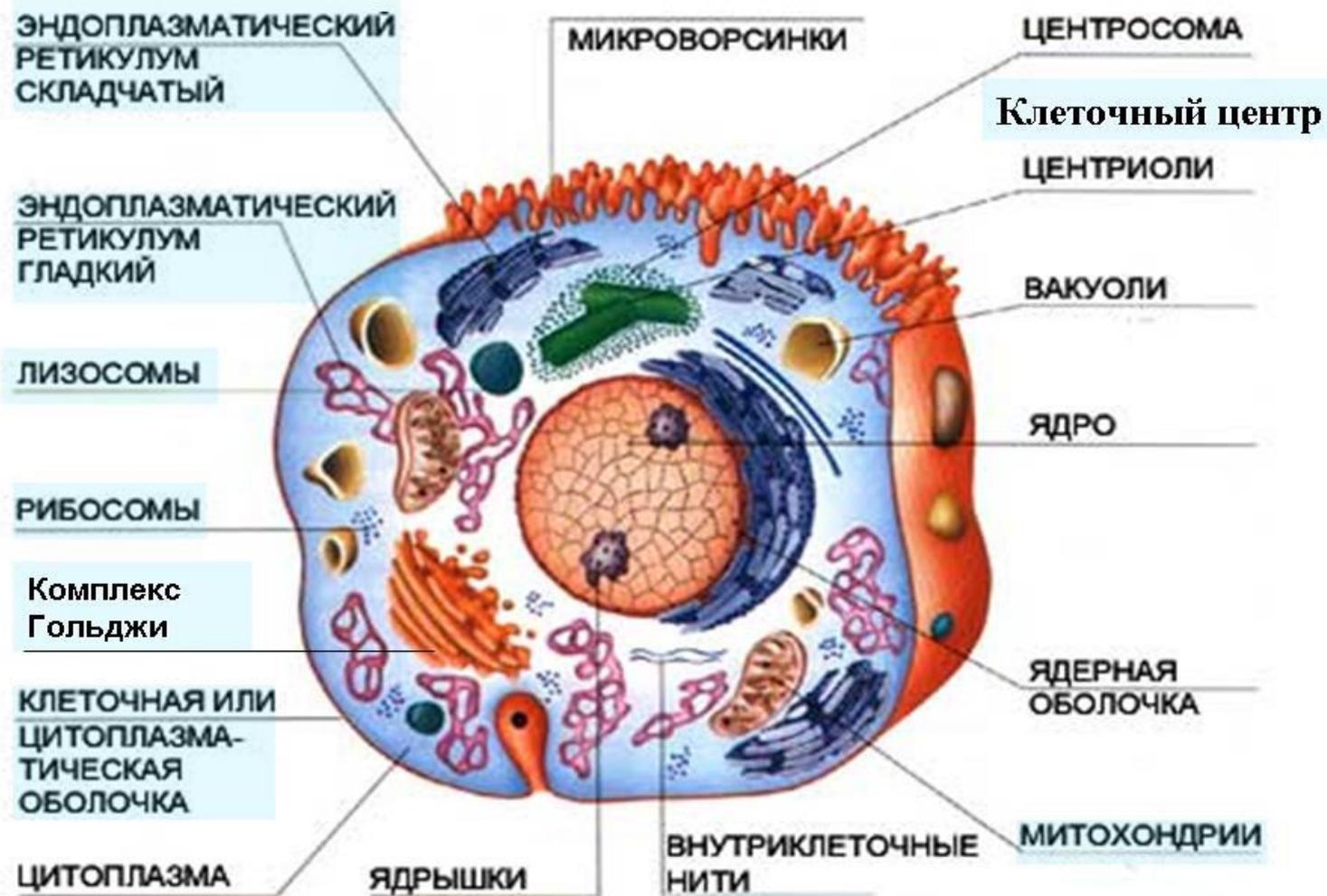
Органы движения

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

Комплекс Гольджи

