

10 класс (базовый
уровень)

**СТРОЕНИЕ КЛЕТКИ.
ЭНДОПЛАЗМАТИЧЕСКАЯ СЕТЬ.
КОМПЛЕКС ГОЛЬДЖИ.
ЛИЗОСОМЫ.
КЛЕТОЧНЫЕ ВКЛЮЧЕНИЯ.
МИТОХОНДРИИ.
ПЛАСТИДЫ.
ОРГАНОИДЫ ДВИЖЕНИЯ**

Ф.И.О.

Максимова Л.А.
учитель биологии
МБОУ СОШ №

166

г. Самара



Заполнить таблицу «Органоиды клетки»

Органоид	Особенности строения и рисунок	Функции

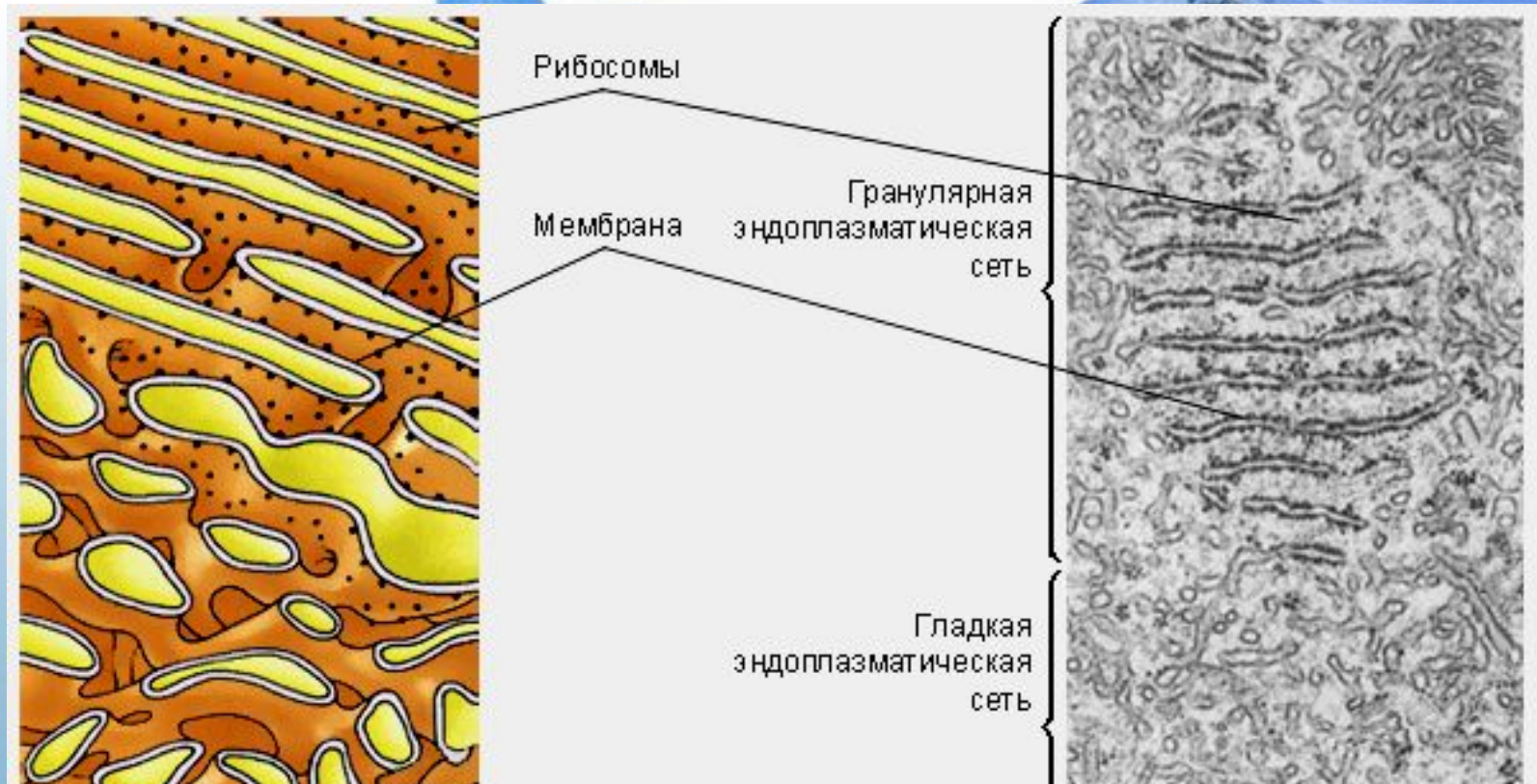
Эндоплазматическая сеть

сеть мембран, пронизывающих цитоплазму.

связывает органоиды между собой, по ней происходит транспорт питательных веществ.

Гладкая ЭПС имеет вид трубочек, стенки которых из мембраны. В ней осуществляется синтез липидов и углеводов.

На мембранах каналов и полостей **гранулярной ЭПС** расположено множество рибосом; данный тип сети участвует в синтезе белка.



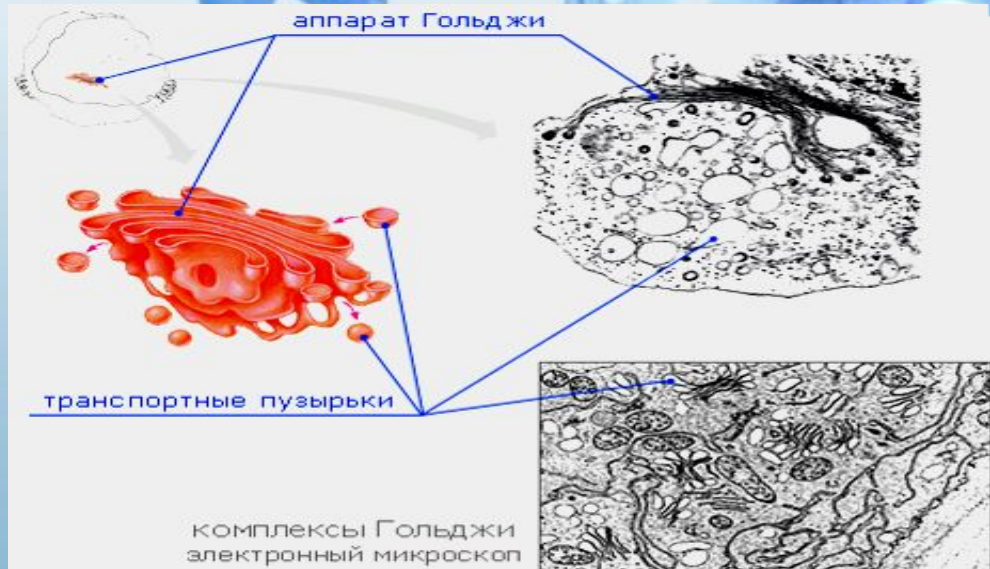
Аппарат Гольджи

представляет собой стопку **мембранных мешочков (цистерн)** и связанную с ними систему **пузырьков**.

На наружной, вогнутой стороне стопки из отпочковывающихся пузырьков постоянно образуются новые цистерны, на внутренней стороне цистерны превращаются обратно в пузырьки.

Функции:

- ✓ транспорт веществ в цитоплазму и внеклеточную среду;
- ✓ синтез жиров и углеводов, в частности, гликопротеина муцина, образующего слизь, а также воска, камеди и растительного клея;
- ✓ участвует в росте и обновлении плазматической мембраны и в формировании лизосом.



Лизосомы

представляют собой **мембранные мешочки**, наполненные **пищеварительными ферментами**.

Особенно много лизосом в животных клетках, здесь их размер составляет десятые доли микрометра.

Функции:

расщепляют питательные вещества, переваривают попавшие в клетку бактерии, выделяют ферменты, удаляют путём переваривания ненужные части клеток, являются «средствами самоубийства» клетки: в некоторых случаях (например, при отмирании хвоста у головастика) содержимое лизосом выбрасывается в клетку, и она погибает.

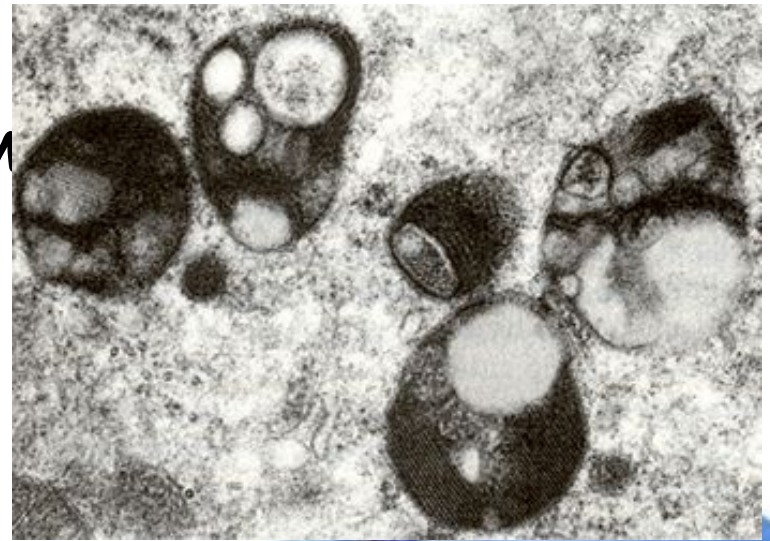


схема участия лизосом во внутриклеточном пищеварении



Митохондрии

Важнейшей функцией является синтез АТФ, происходящий за счёт окисления органических веществ, их иногда называют «клеточными электростанциями».

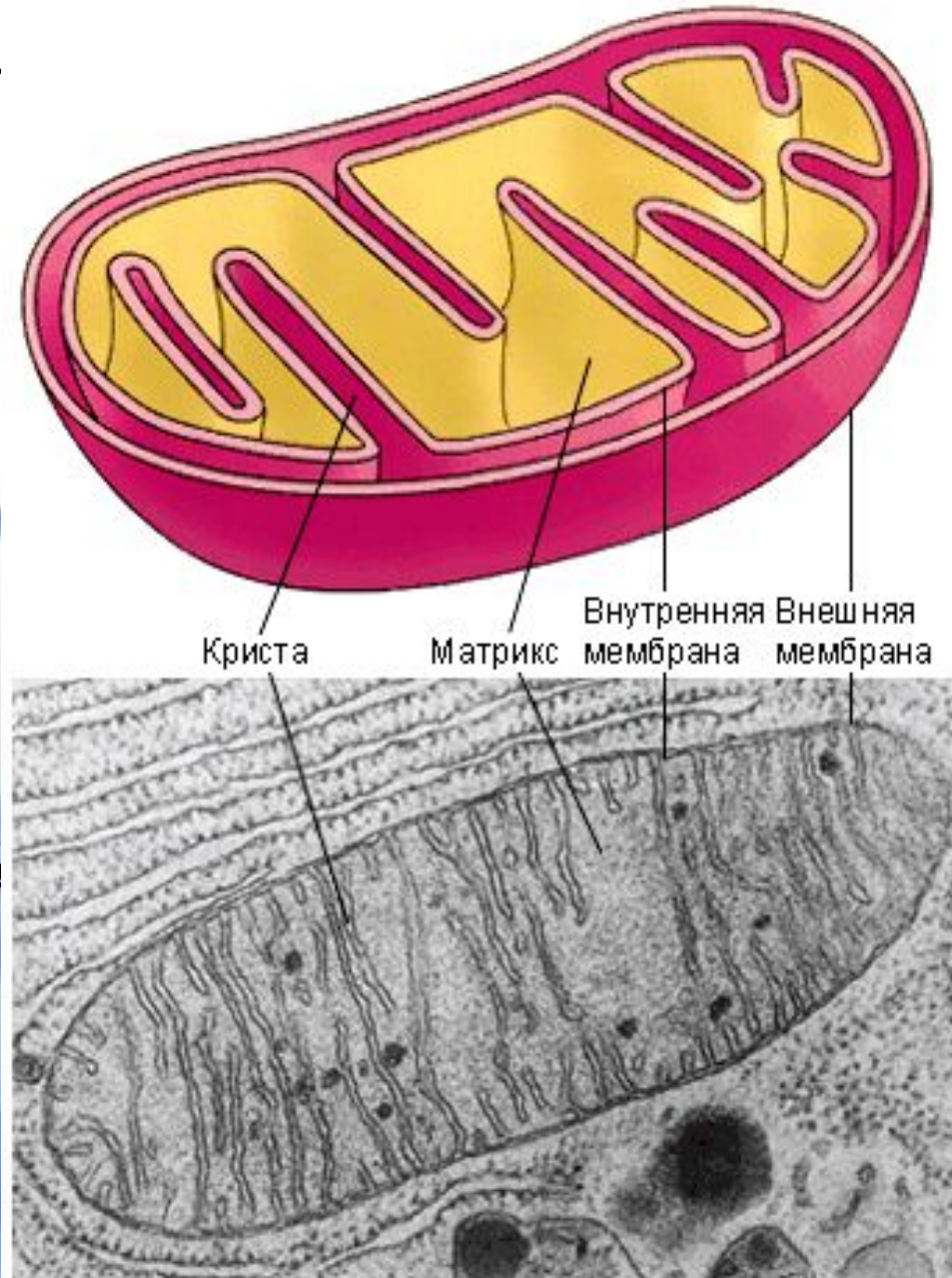
длина в пределах 1,5-10 мкм, а ширина - 0,25-1 мкм.

Митохондрии могут изменять свою форму и перемещаться в те области клетки, где потребность в них наиболее высока. В клетке содержится до тысячи митохондрий, причём это количество сильно зависит от активности клетки.

Каждая митохондрия окружена **двумя мембранами**, внутренняя сложена в складки, называемые **кристами**.

внутреннее содержимое - **матрикс**

содержатся **РНК, белки и митохондриальная ДНК**, участвующая в синтезе митохондрий наряду с ядерной ДНК.



Пластиды

Только в растительных клетках.

Хлоропласты, осуществляют фотосинтез.

Хромопласты, окрашивают отдельные части растений в красные, оранжевые и жёлтые тона.

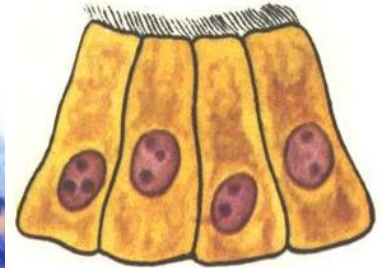
Лейкопласты, приспособлены для хранения питательных веществ: белков (**протеинопласты**), жиров (**липидопласты**) и крахмала (**амилопласты**).

Содержат небольшое количество собственной ДНК. Подобная внехромосомная наследственность не подчиняется менделевским законам. ДНК органелл отвечает лишь за малую часть наследственной информации. По-видимому, пластиды произошли от симбиотических прокариот, поселившихся в клетках организма-хозяина миллиарды лет назад.



Органоиды движения Включения

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



Функция этих органоидов заключается или в обеспечении движения (например, у простейших) или для продвижения жидкости вдоль поверхности клеток (например, в дыхательном эпителии для продвижения слизи)



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





Домашнее задание

**§ 16–17; записи в тетради; опорные таблицы;
составить синквейны по каждой составной части клетки;
подготовить сообщение на тему
«Роль бактерий в природе и жизни человека» (по желанию учащихся).**