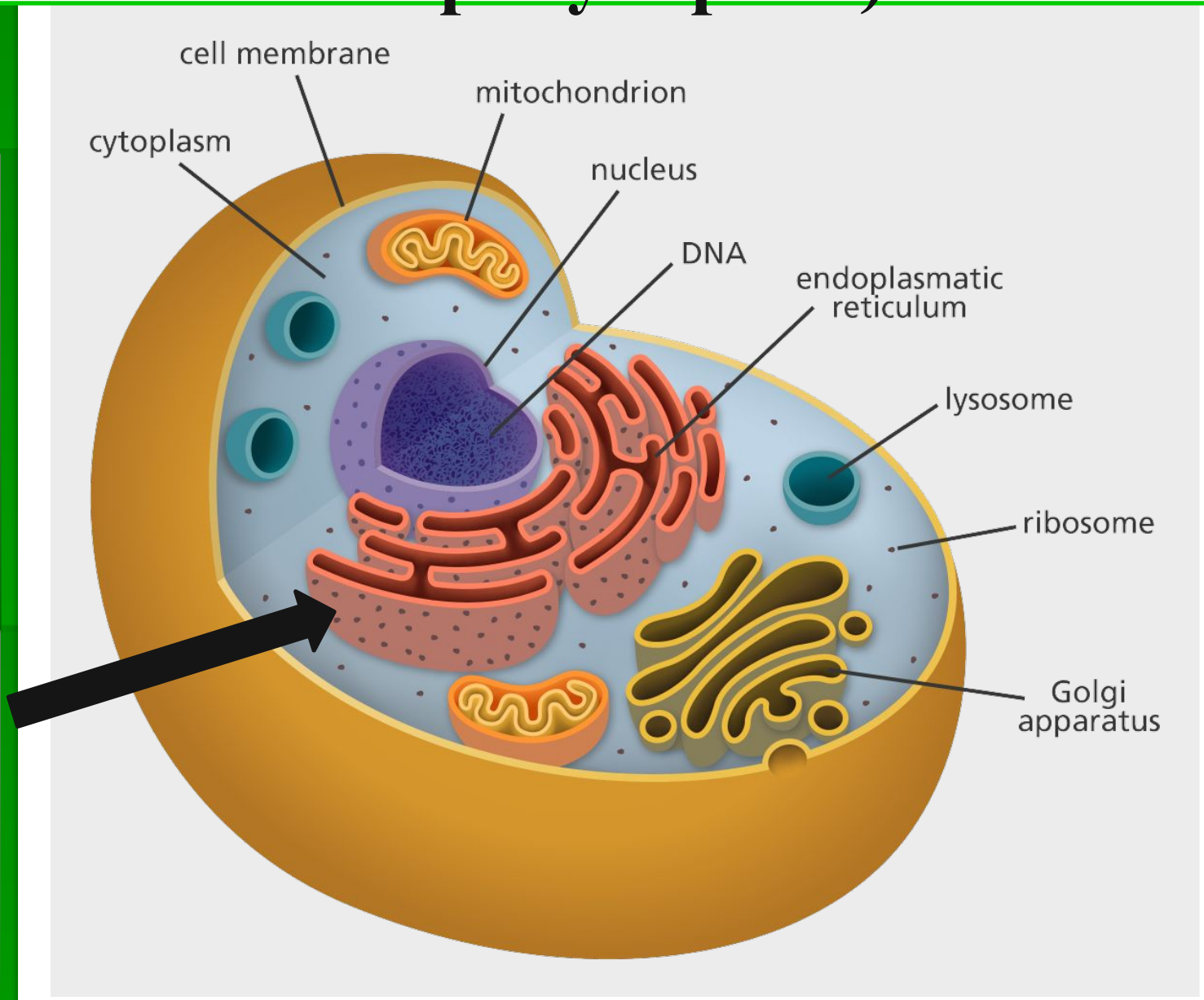
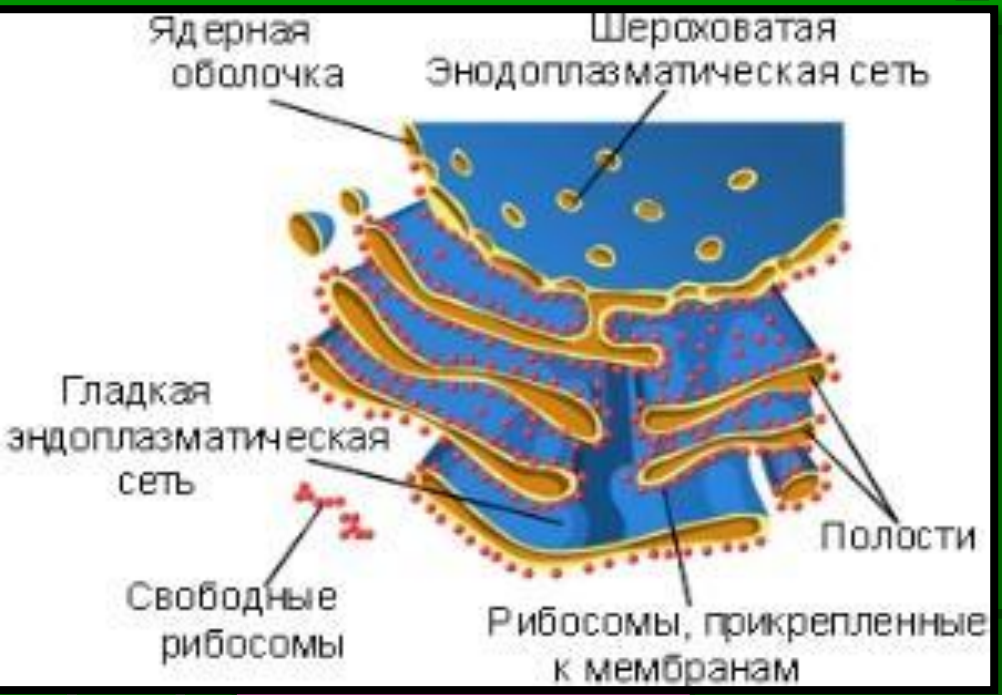
Органоиды клетки и их функции

9 класс. Урок №7

Эндоплазматическая сеть (гладкая и гранулярная)



Эндоплазматическая сеть (гладкая и гранулярная)



Особенности строения:

Система в виде трубочек, мешочков, плоских цистерн;
шероховатая ЭДС усеяна рибосомами

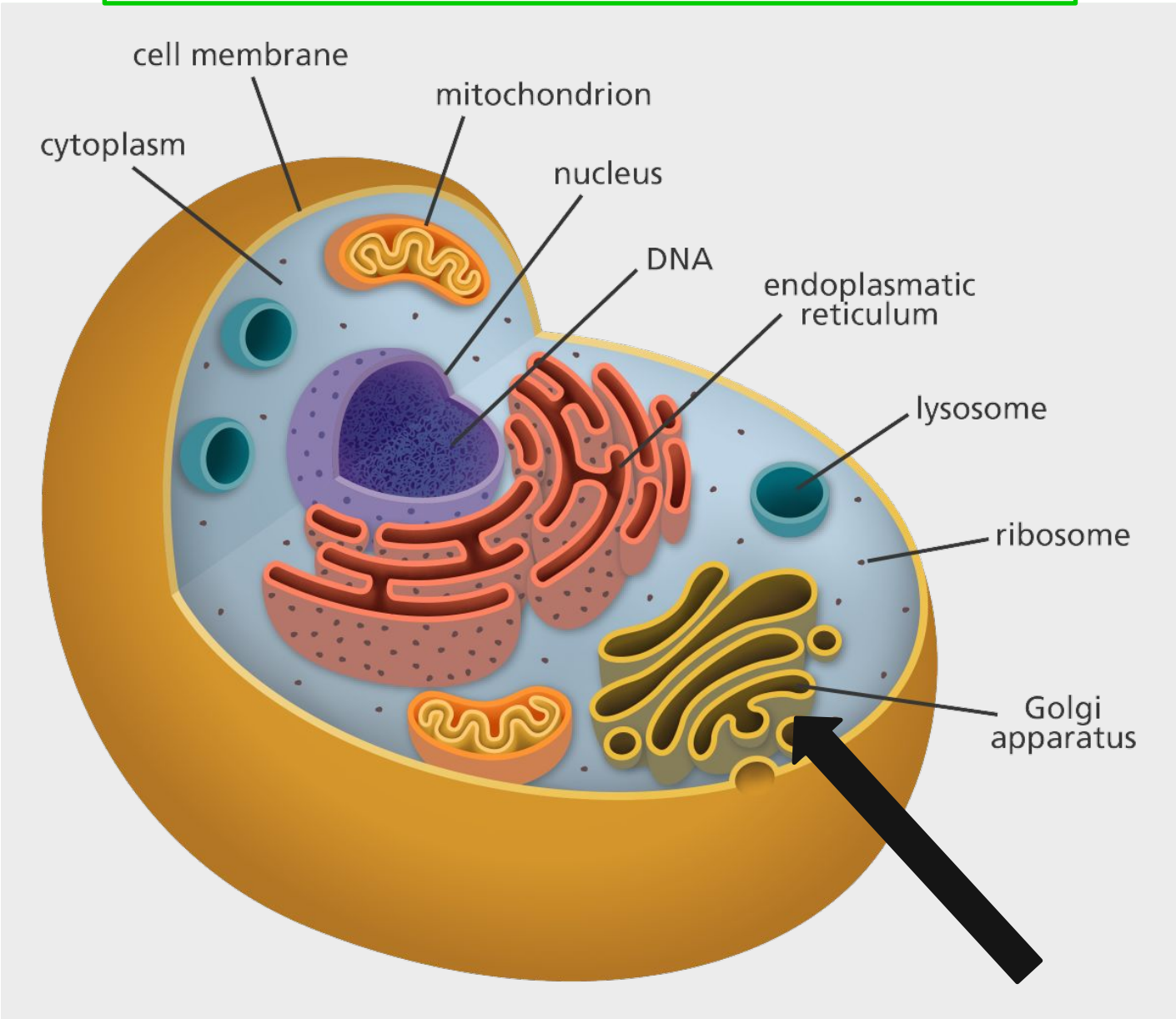
Функции:

- рибосомы на *шероховатой* ЭПС синтезируют белки;
- *гладкая* ЭПС синтезирует и накапливает липиды и углеводы;
- ЭПС участвует в транспортировке веществв

Органоиды клетки

Органоид	Особенности строения	Функции	Рисунок
Мембранные			
1. Эндоплазматическая сеть: гладкая, гранулярная.	Система в виде трубочек, мешочков, плоских цистерн; *шероховатая* ЭДС усеяна рибосомами.	- рибосомы на шероховатой ЭПС синтезируют белки; - гладкая ЭПС синтезирует и накапливает липиды и углеводы; - ЭПС участвует в транспортировке веществ	

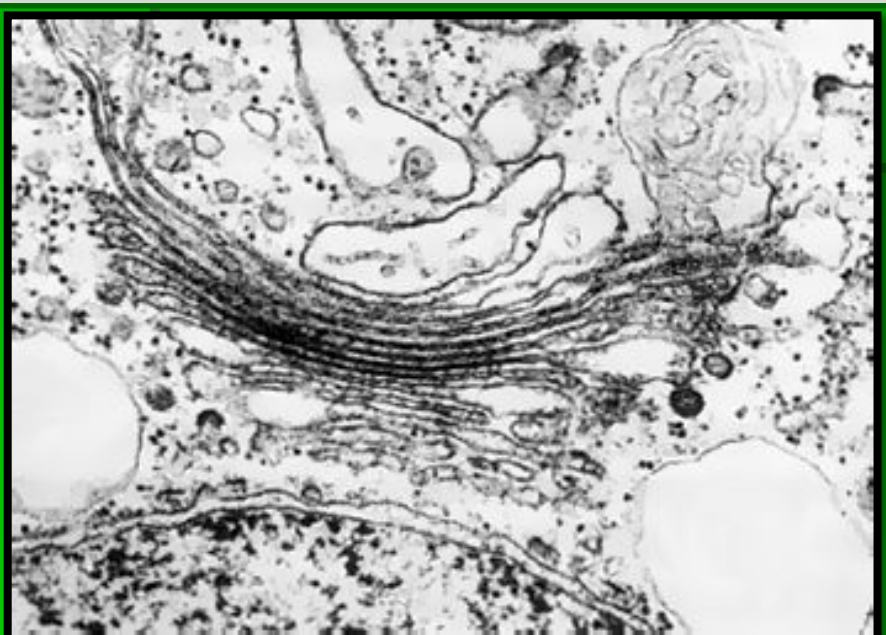
Комплекс Гольджи

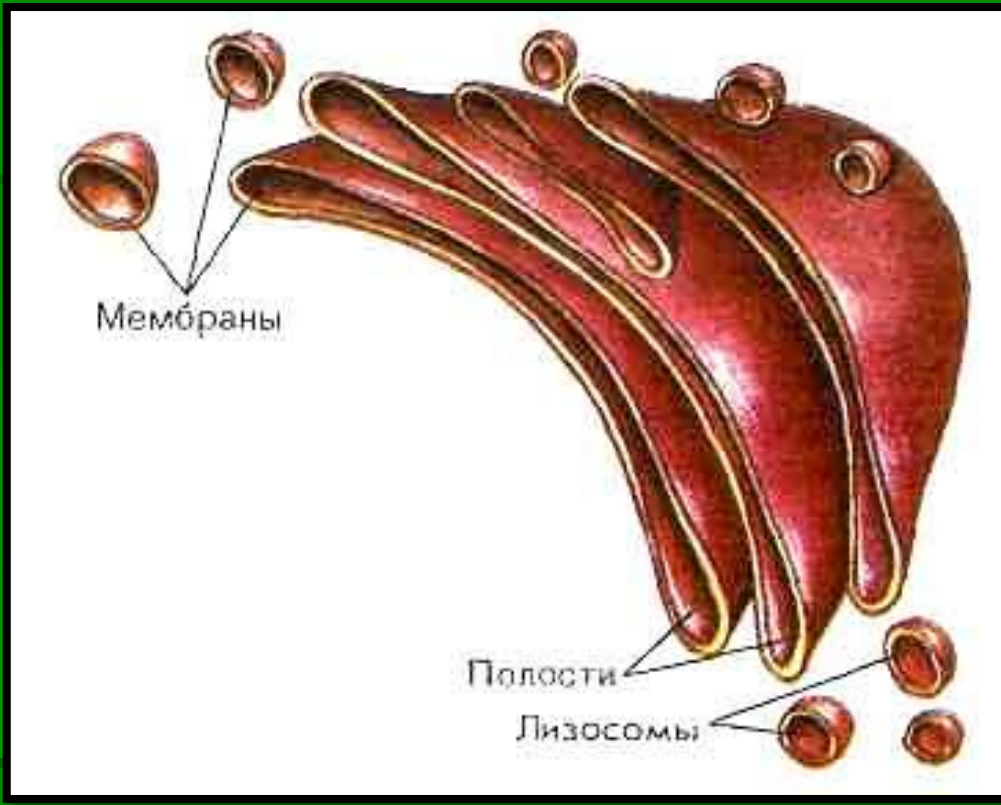


Комплекс Гольджи

Особенности строения:

Состоит из цистерн, трубчатых структур, вакуолей и транспортных пузырьков





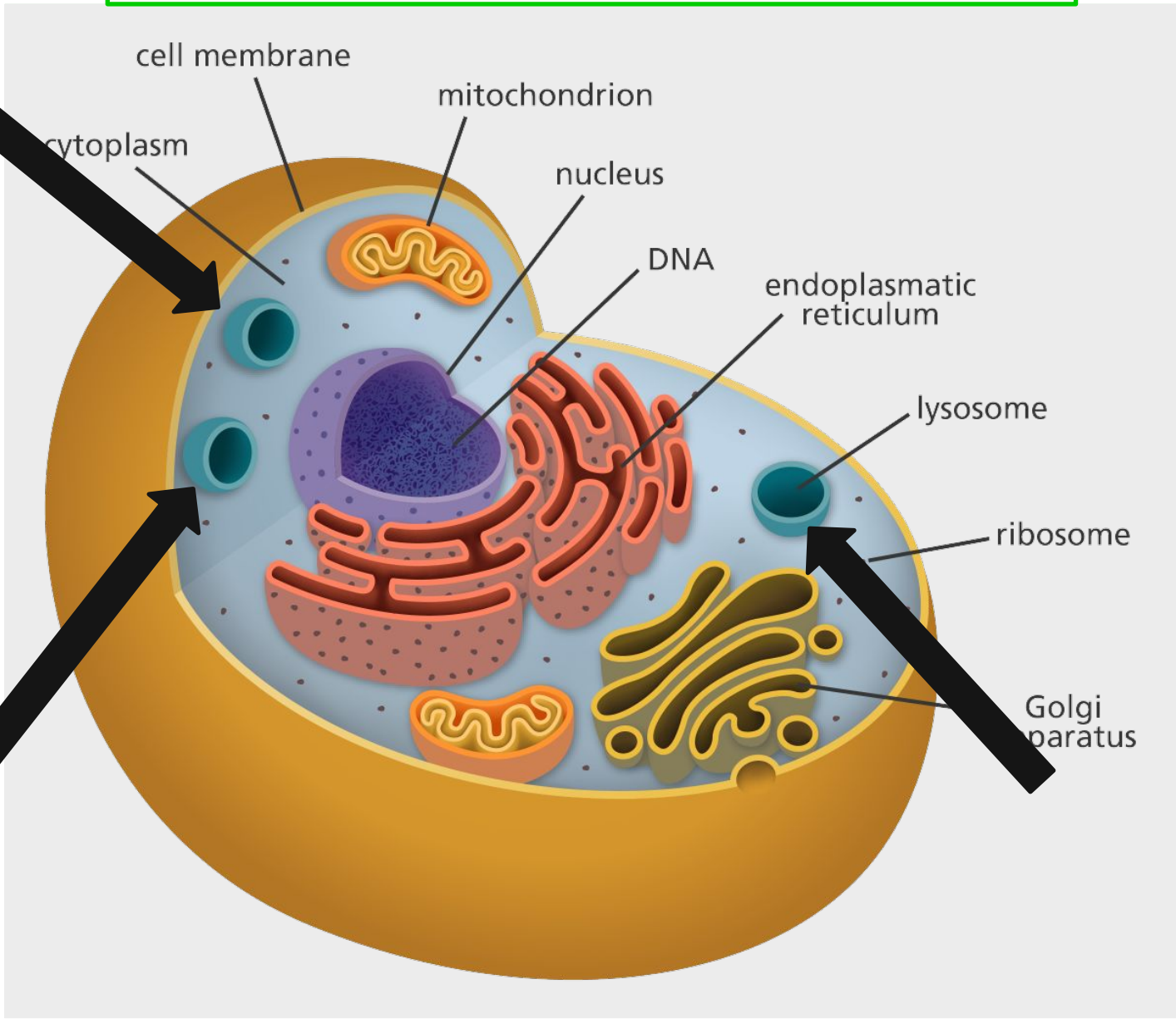
Функции:

- накопление и «упаковка» химических соединений.

Органоиды клетки

Органоид	Особенности строения	Функции	Рисунок
Мембранные			
2. Комплекс Гольджи	Состоит из цистерн, трубчатых структур, вакуолей и транспортных пузырьков	- накопление и «упаковка» химических соединений;	

Лизосомы


cell membrane
mitochondrion
cytoplasm
nucleus
DNA
endoplasmatic
reticulum
lysosome
ribosome
Golgi
paratus

Лизосомы

Особенности строения:

Пузырек с ферментами

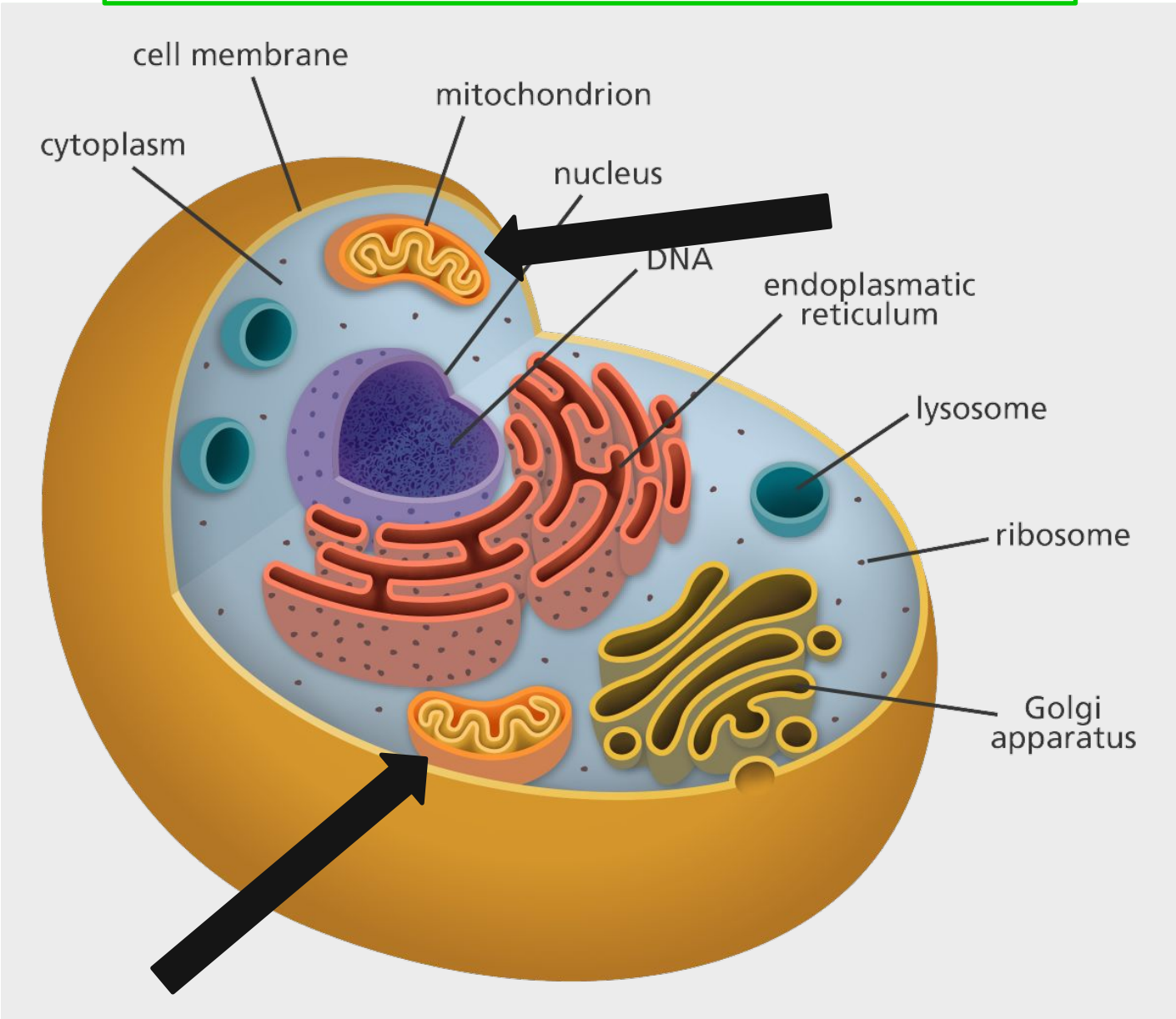
Функции:

- внутриклеточное пищеварение

Органоиды клетки

Органоид	Особенности строения	Функции	Рисунок
Мембранные			
3. Лизосома	Пузырек с ферментами	Внутриклеточное пищеварение	

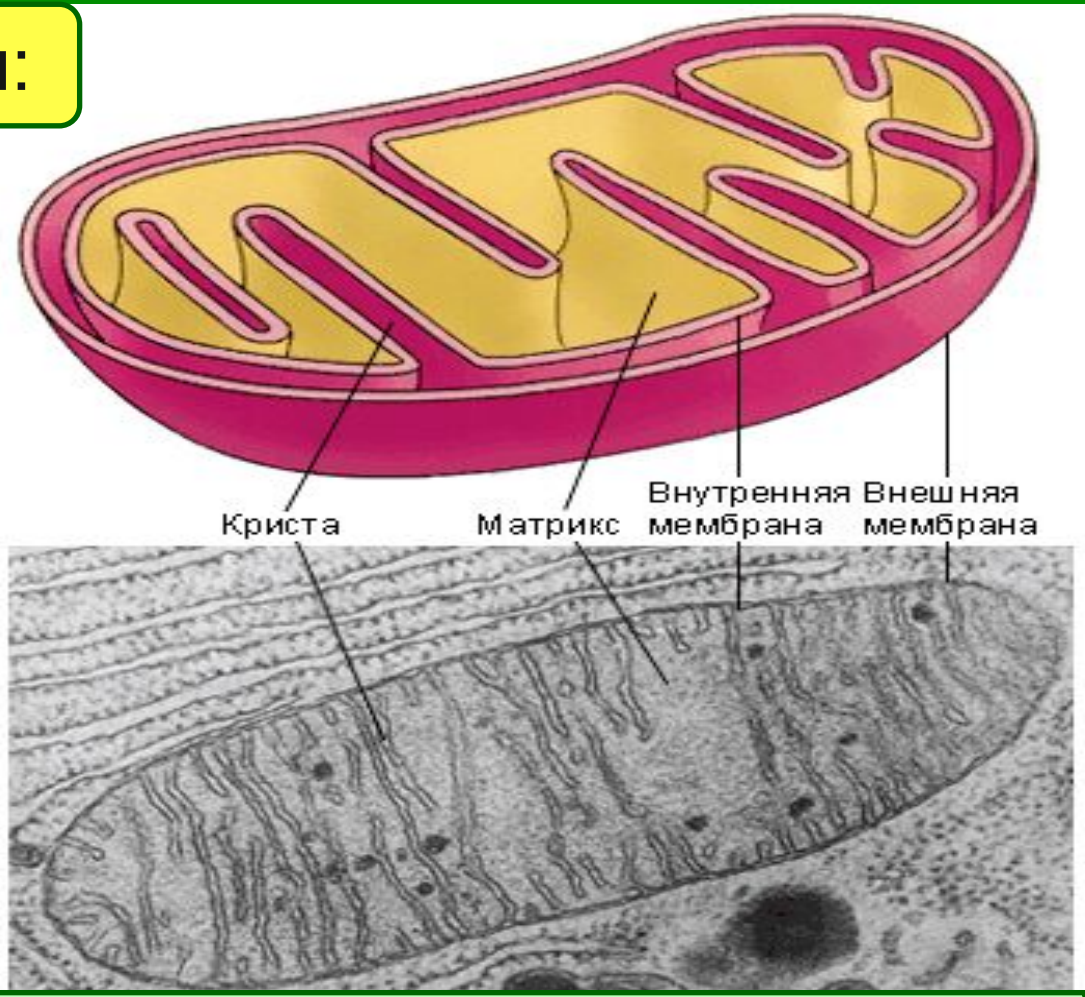
Митохондрии



Митохондрии

Особенности строения:

Органоид овальной формы, стенки образованы двумя мембранами – наружной и внутренней;
Внутренняя мембрана образует много складок – *кристы*.
Имеют собственную ДНК и способны к делению.



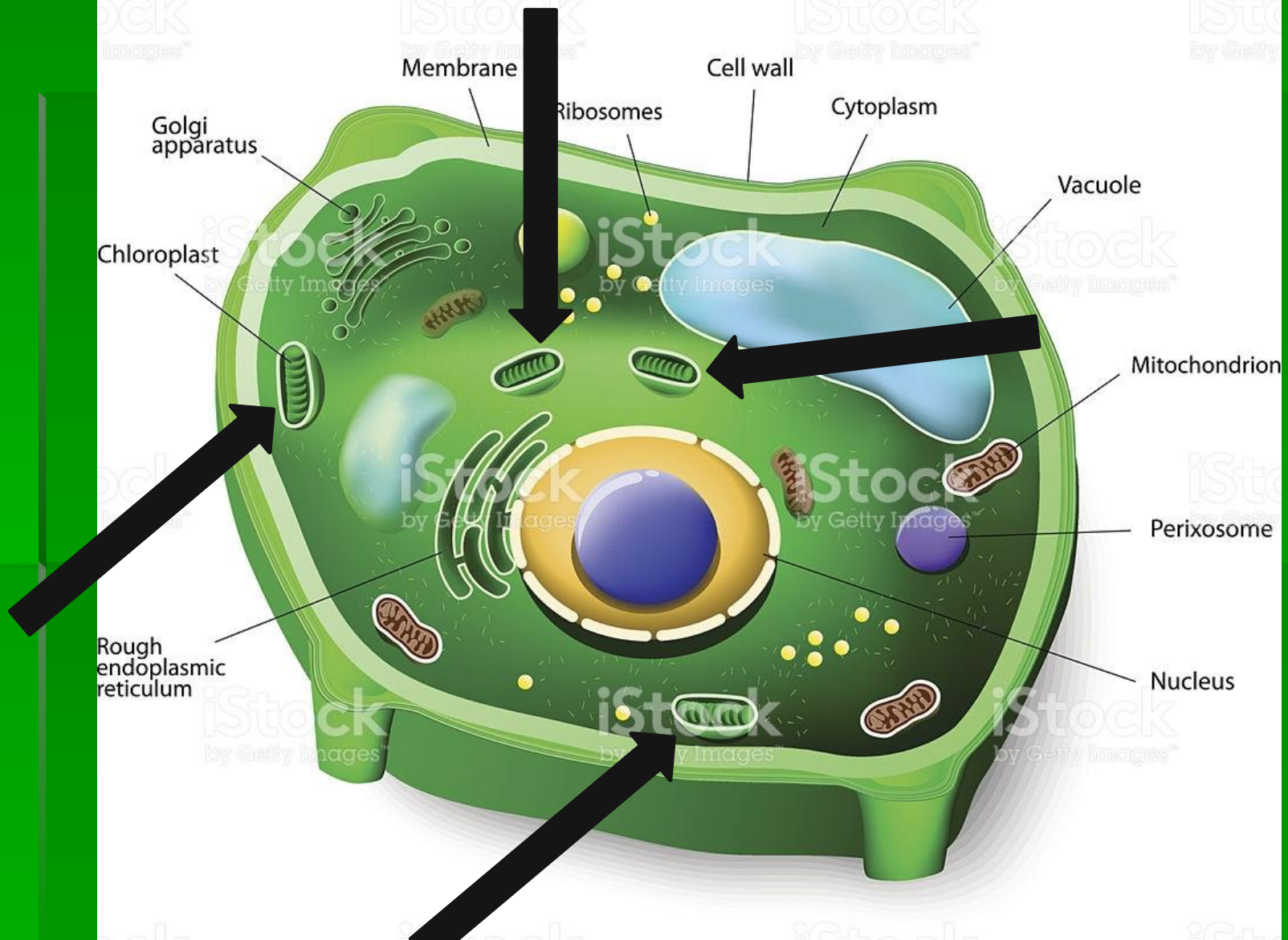
Функции:

- Клеточное кислородное дыхание и преобразуют энергию (энергетическая станция клетки)

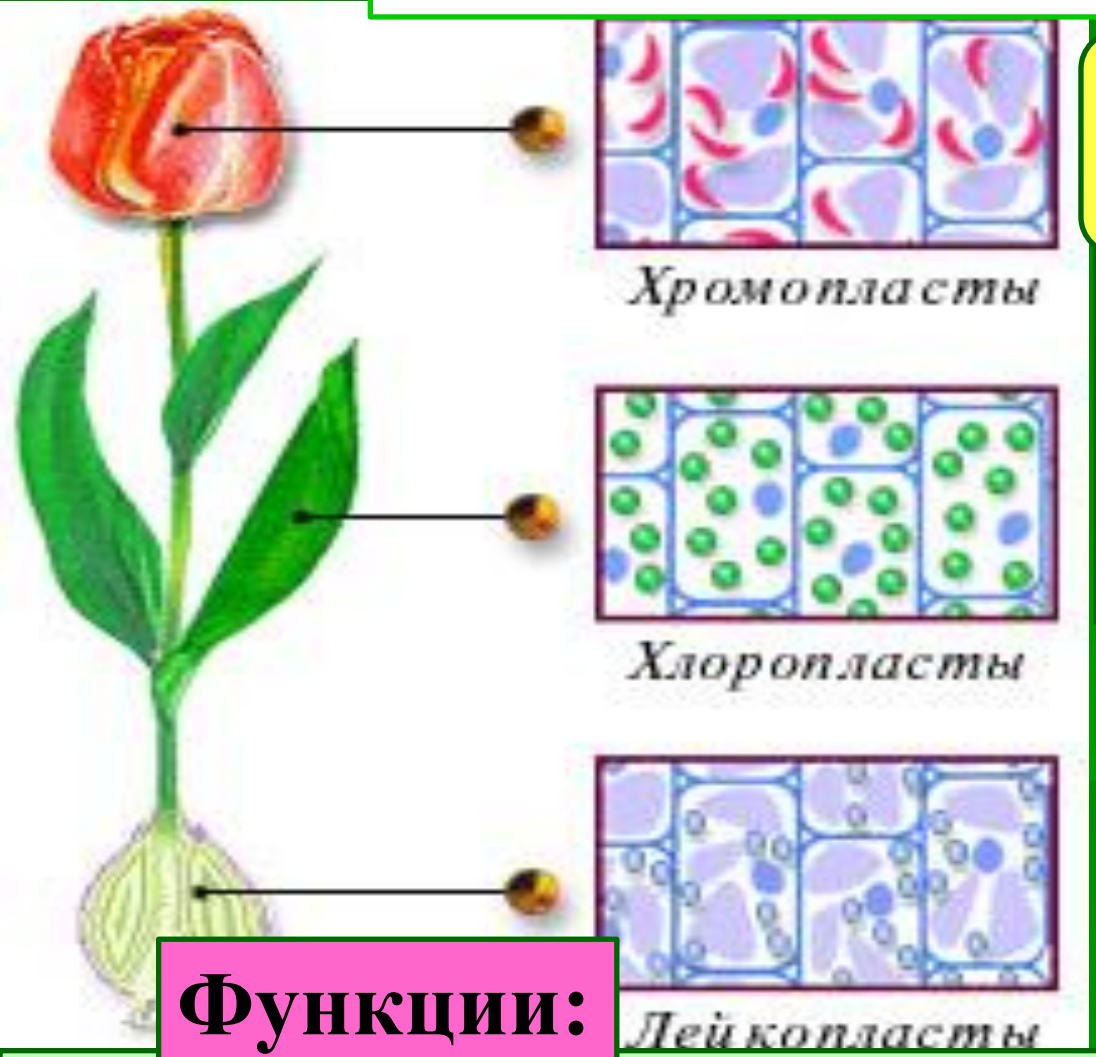
Органоиды клетки

Органоид	Особенности строения	Функции	Рисунок
Мембранные			
4. Митохондрии	Органоид овальной формы, у которого стенки образованы двумя мембранами – наружной и внутренней; Внутренняя мембрана образует много складок – ***кристы***. Имеют собственную ДНК и способны к делению.	Клеточное кислородное дыхание и преобразуют энергию (энергетическая станция клетки)	

Пластиды

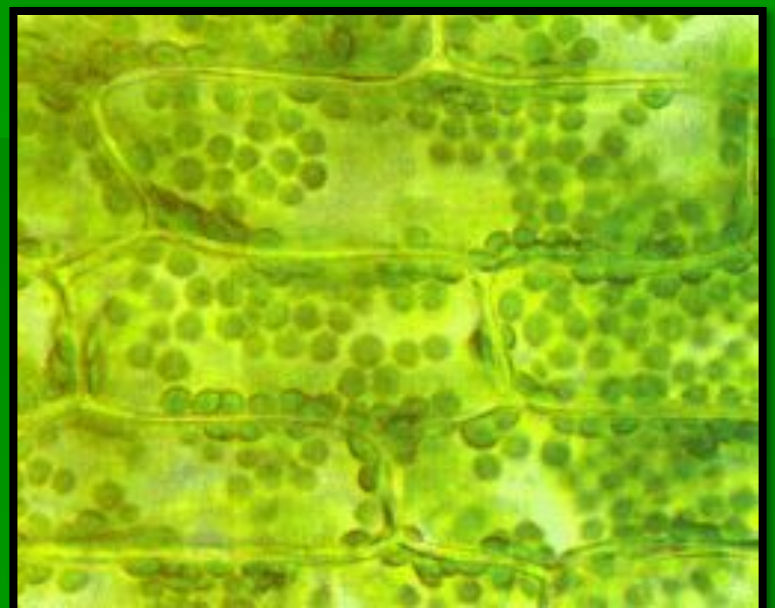

Membrane
Cell wall
Ribosomes
Cytoplasm
Golgi apparatus
Vacuole
Chloroplast
Mitochondrion
Perixosome
Rough endoplasmic reticulum
Nucleus

Пластиды



Особенности строения:

Окружены двойной мембраной, образуя складчатые выросты – тилакоиды.

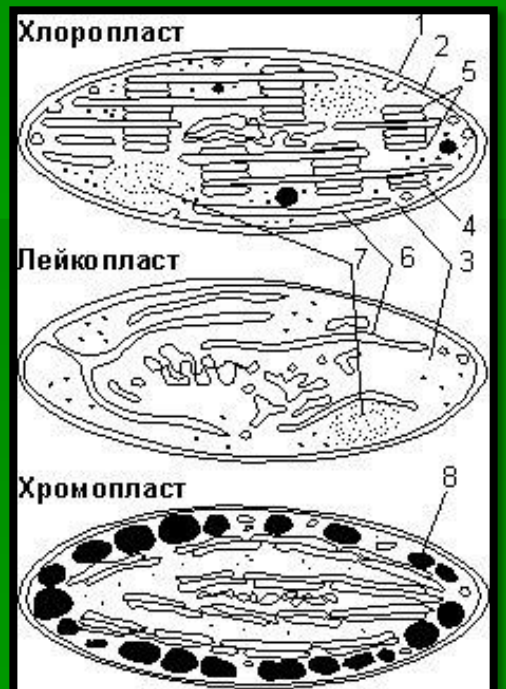


Функции:

- фотосинтез
- синтез органических веществ

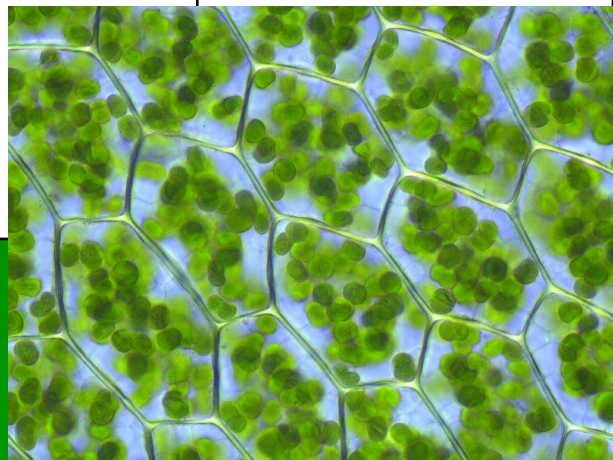
Пластиды

Хлоропласты	Хромопласты	Лейкопласты
Пигмент **хлорофилл**	Пигмент **каротин**	Нет пигмента- **бесцветные**

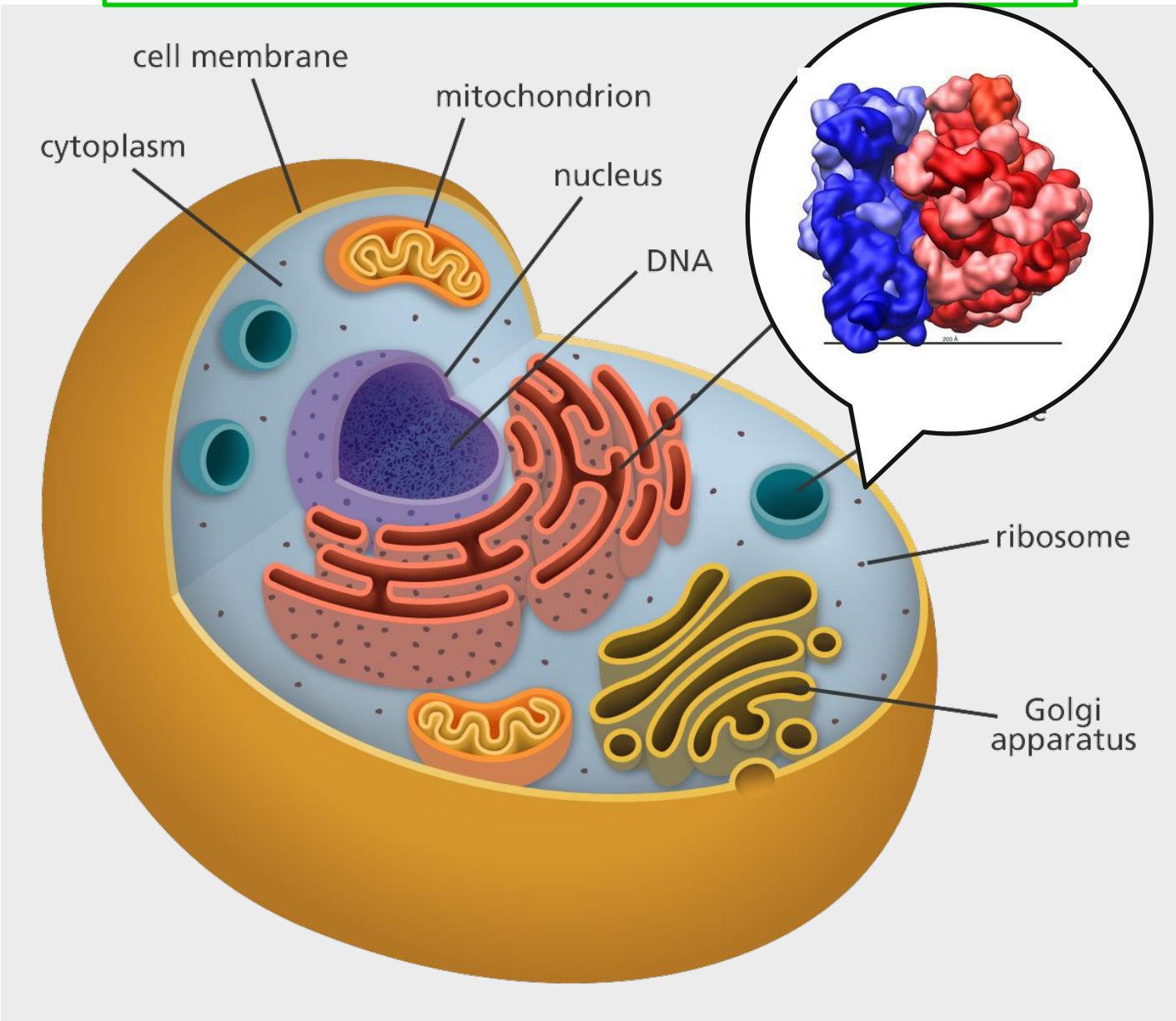


Органоиды клетки

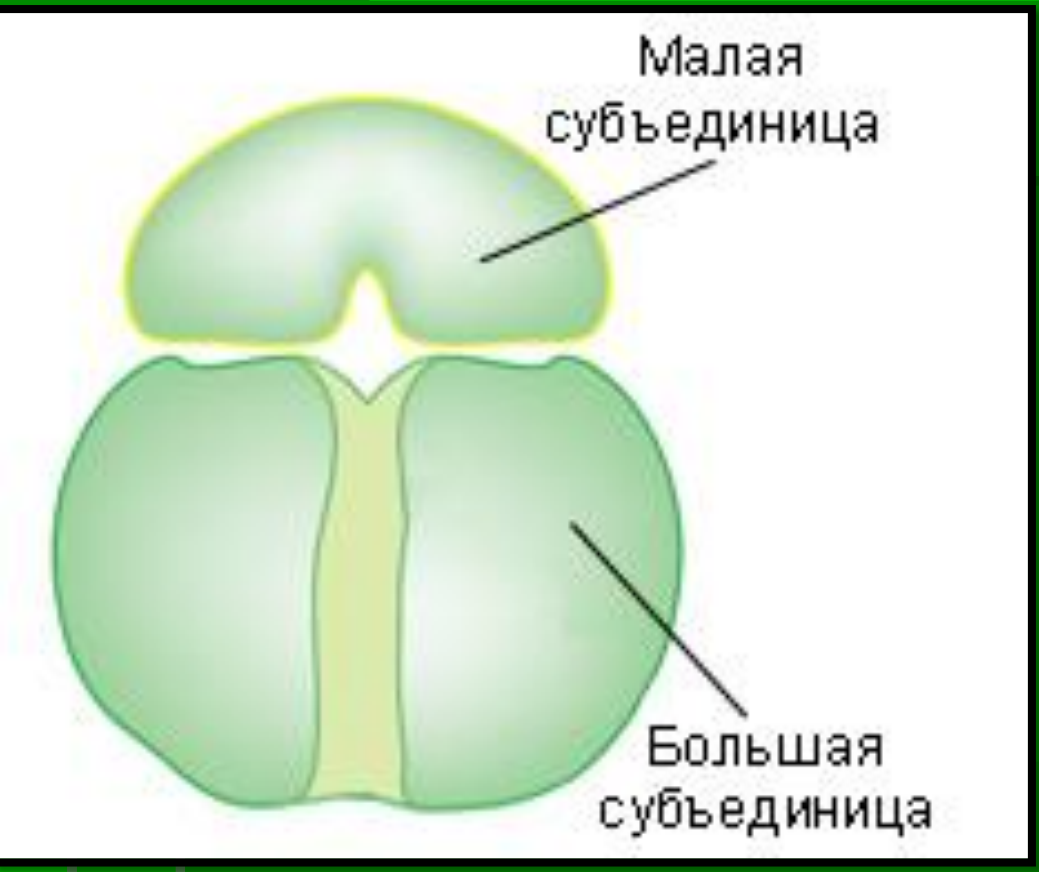
Органоид	Особенности строения	Функции	Рисунок
Мембранные			
5. Пластиды	Окружены двойной мембраной, образуя складчатые выросты – **тилакоиды**.	- фотосинтез - синтез органических веществ	



Рибосомы

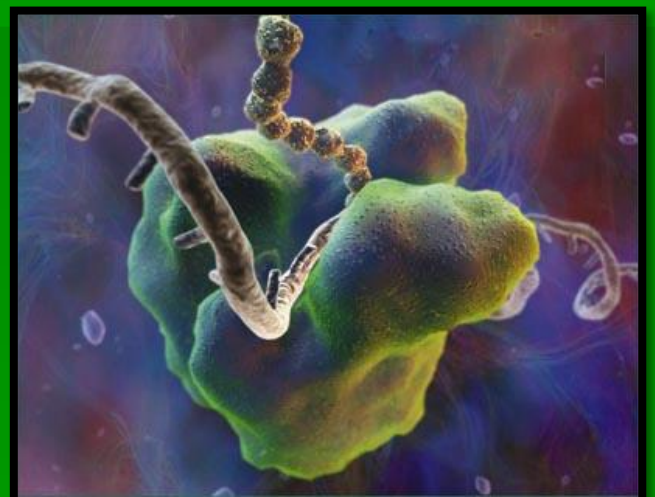

cell membrane
mitochondrion
cytoplasm
nucleus
DNA
ribosome
Golgi
apparatus

Рибосомы



Особенности строения:

Микроскопические тельца, состоящие из р-РНК и белка.
Состоят из двух субъединиц – большой и малой.



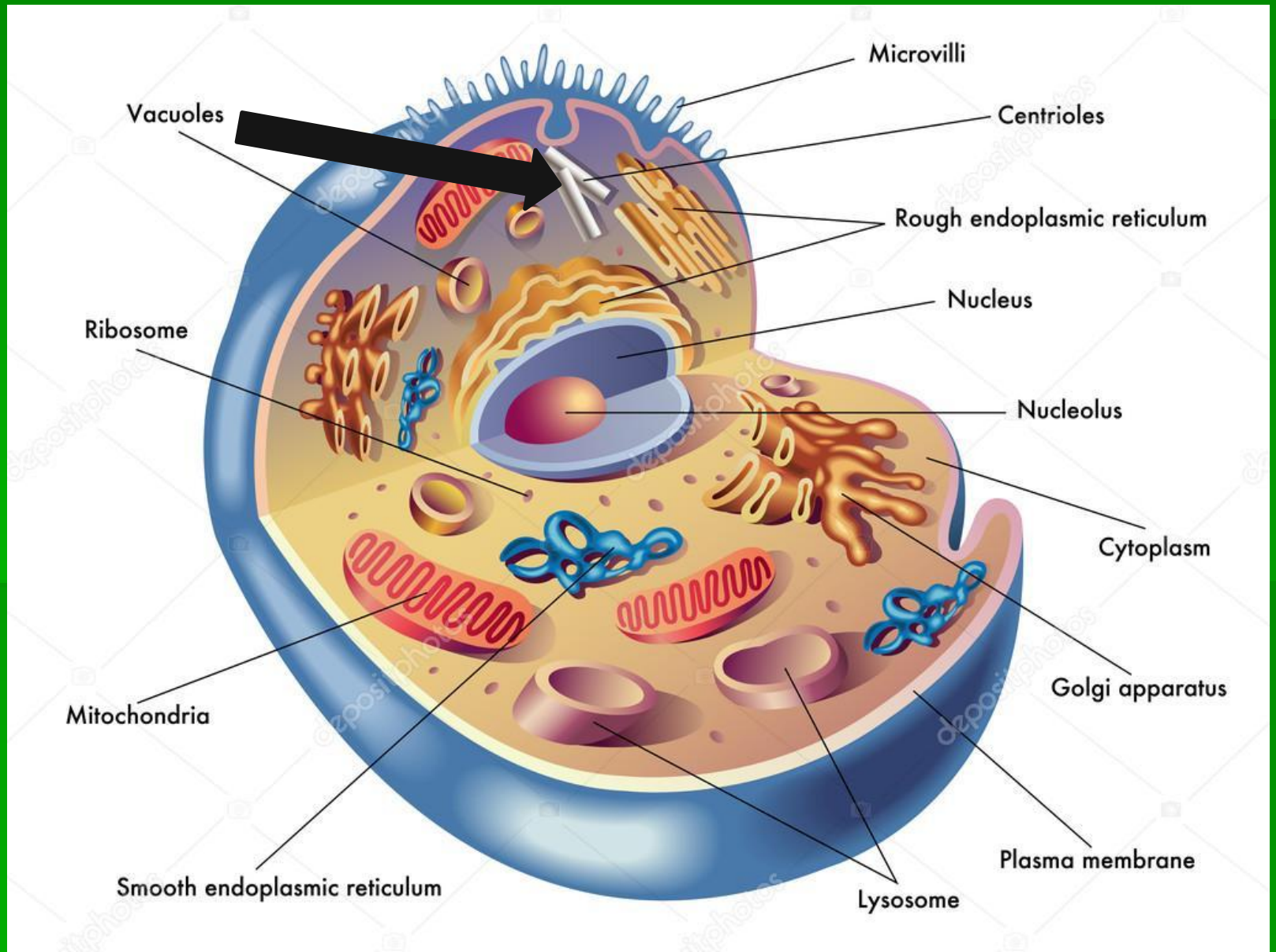
Функции

- Осуществляют синтез белка.

Органоиды клетки

Органоид	Особенности строения	Функции	Рисунок
Немембранные			
6. Рибосома	Микроскопические тельца, состоящие из р-РНК и белка. Состоят из двух субъединиц – большой и малой. Субъединицы синтезируются в ядрышке.	-Осуществляют синтез белка. - Большинство прикрепляется к мембранам шероховатой ЭПС, часть лежит свободно в цитоплазме.	

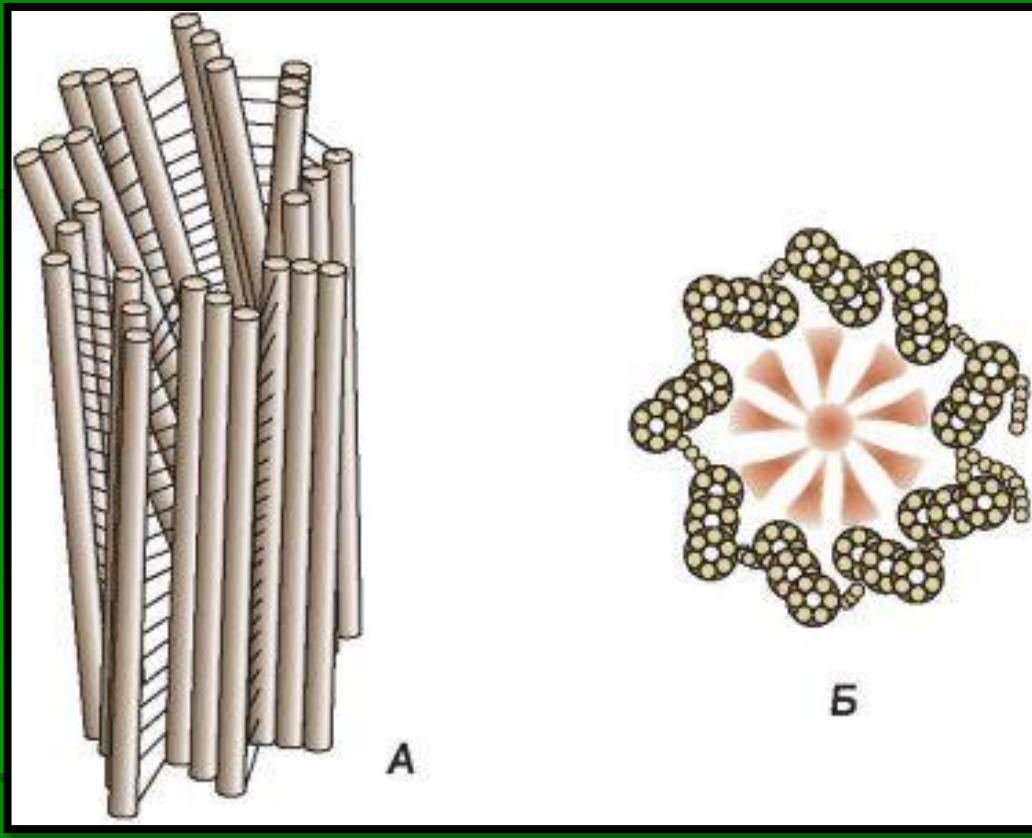
Клеточный центр



Клеточный центр (центриоли)

Особенности строения:

Образован центриолями и уплотненной цитоплазмой — центросферой.



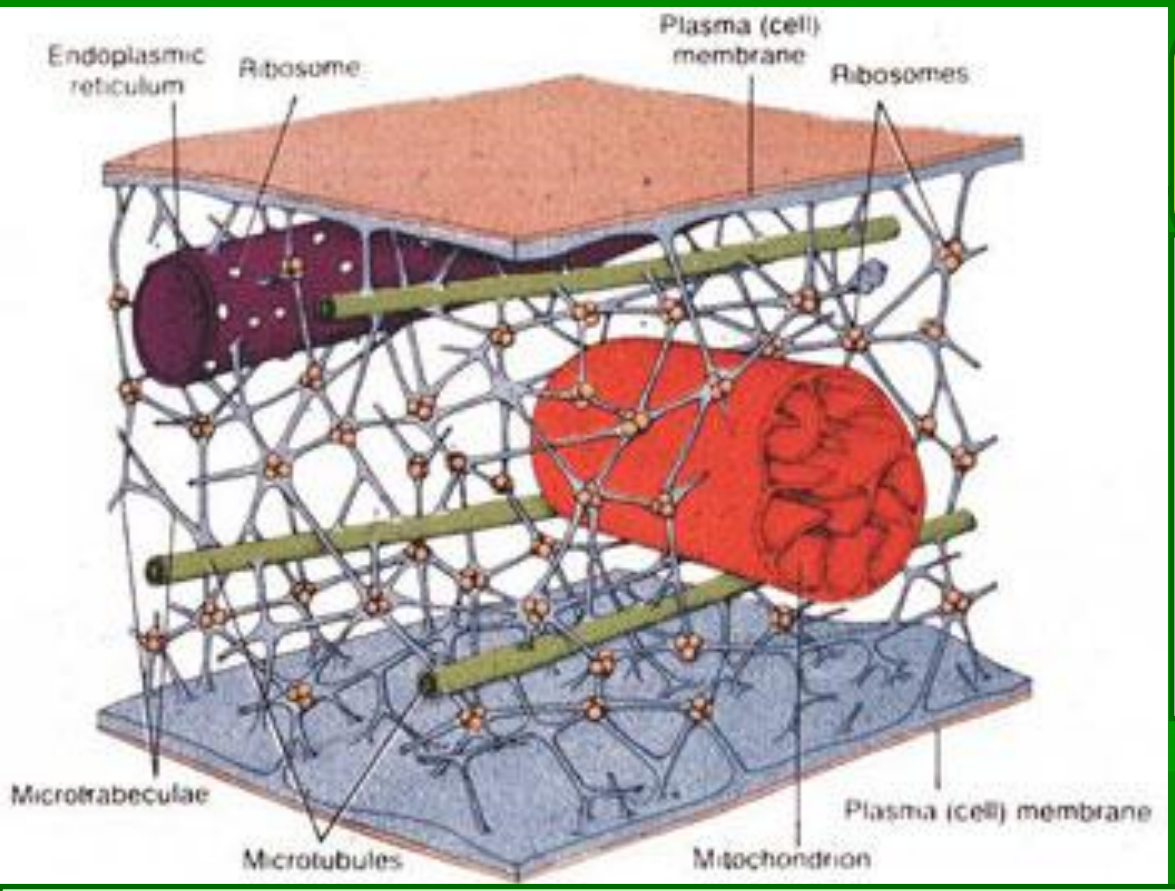
Функции:

Участвуют в делении клетки

Органоиды клетки

Органоид	Особенности строения	Функции	Рисунок
Немембранные			
7. Клеточный центр	Образован центриолями и уплотненной цитоплазмой — центросферой.	Участвуют в делении клетки	

Цитоскелет



Особенности строения:

Система микротрубочек и микронитей – микрофиломентов, пронизывающих всю цитоплазму

Функции

- Опорная (каркас клетки)
-Перемещение клеточных структур
-Обеспечение изменения формы клетки и разнообразные движения

Органоиды клетки

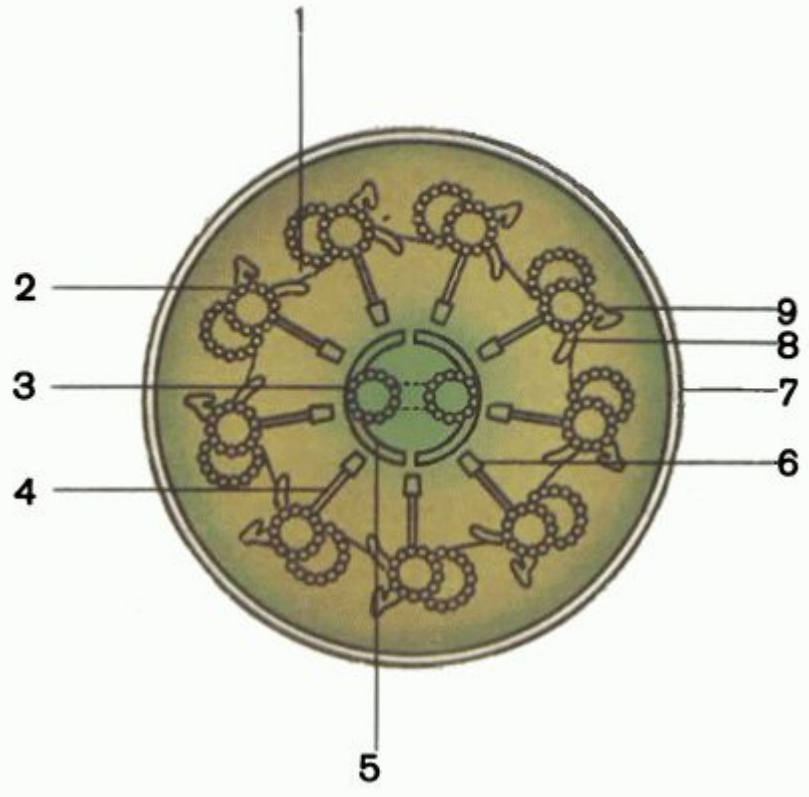
Органоид	Особенности строения	Функции	Рисунок
Немембранные			
8. Цитоскелет	Система микротрубочек и микронитей – микрофиломентов, пронизывающих всю цитоплазму	- Опорная (каркас клетки) -Перемещение клеточных структур -Обеспечение изменения формы клетки и разнообразные движения	

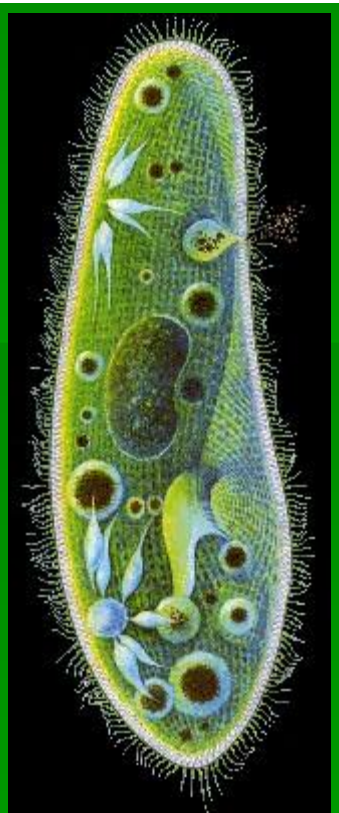
Органоиды передвижения

Особенности строения:

9 сдвоенных микротрубочек, образующих стенку цилиндра, покрытого мембраной

Поперечный срез реснички: *1* — мостики между периферическими трубочками; *2* — спаренные трубочки; *3* — центральная трубочка; *4* — спица; *5* — центральная капсула; *6* — головка спицы; *7* — мембрана; *8* — внутренний динеиновый выступ; *9* — внешний динеиновый выступ.





Функции

Обеспечивают движение