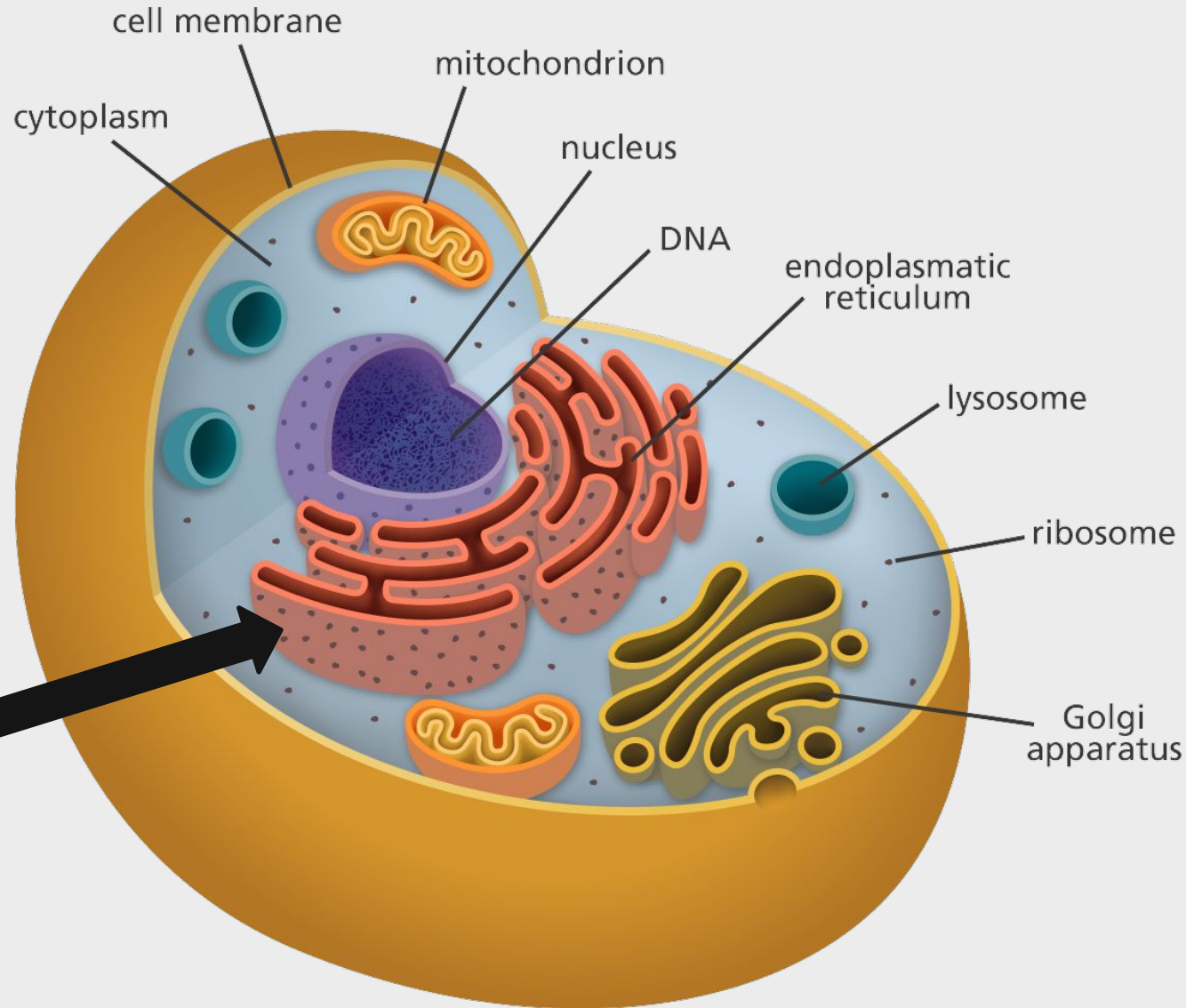


Органоиды клетки и их функции

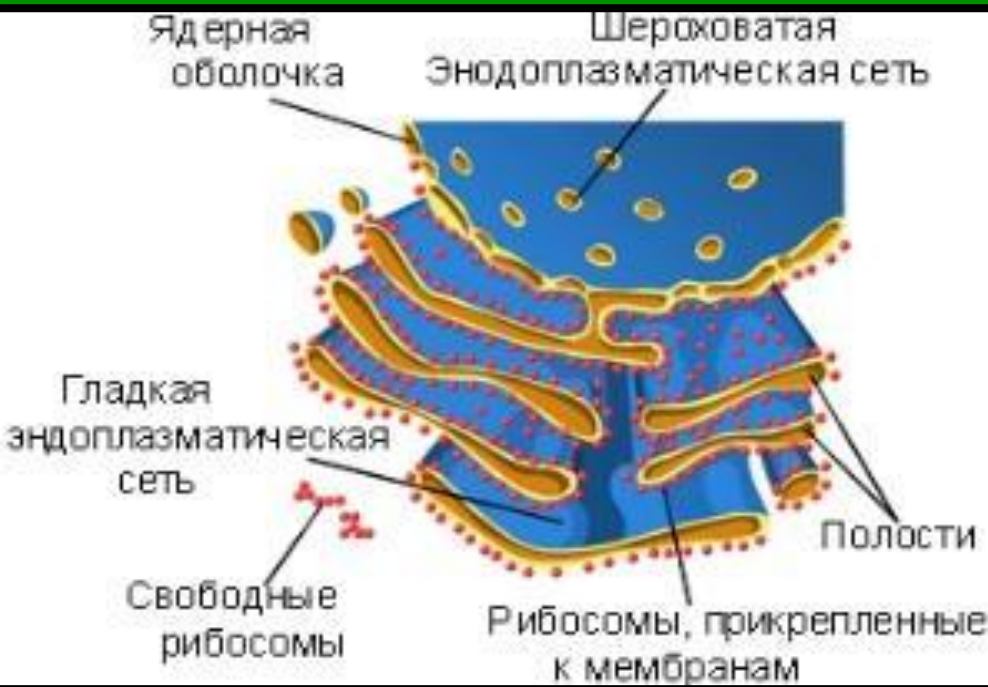
9 класс. Урок №7



Эндоплазматическая сеть (гладкая и гранулярная)



Эндоплазматическая сеть (гладкая и гранулярная)



Особенности строения:

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

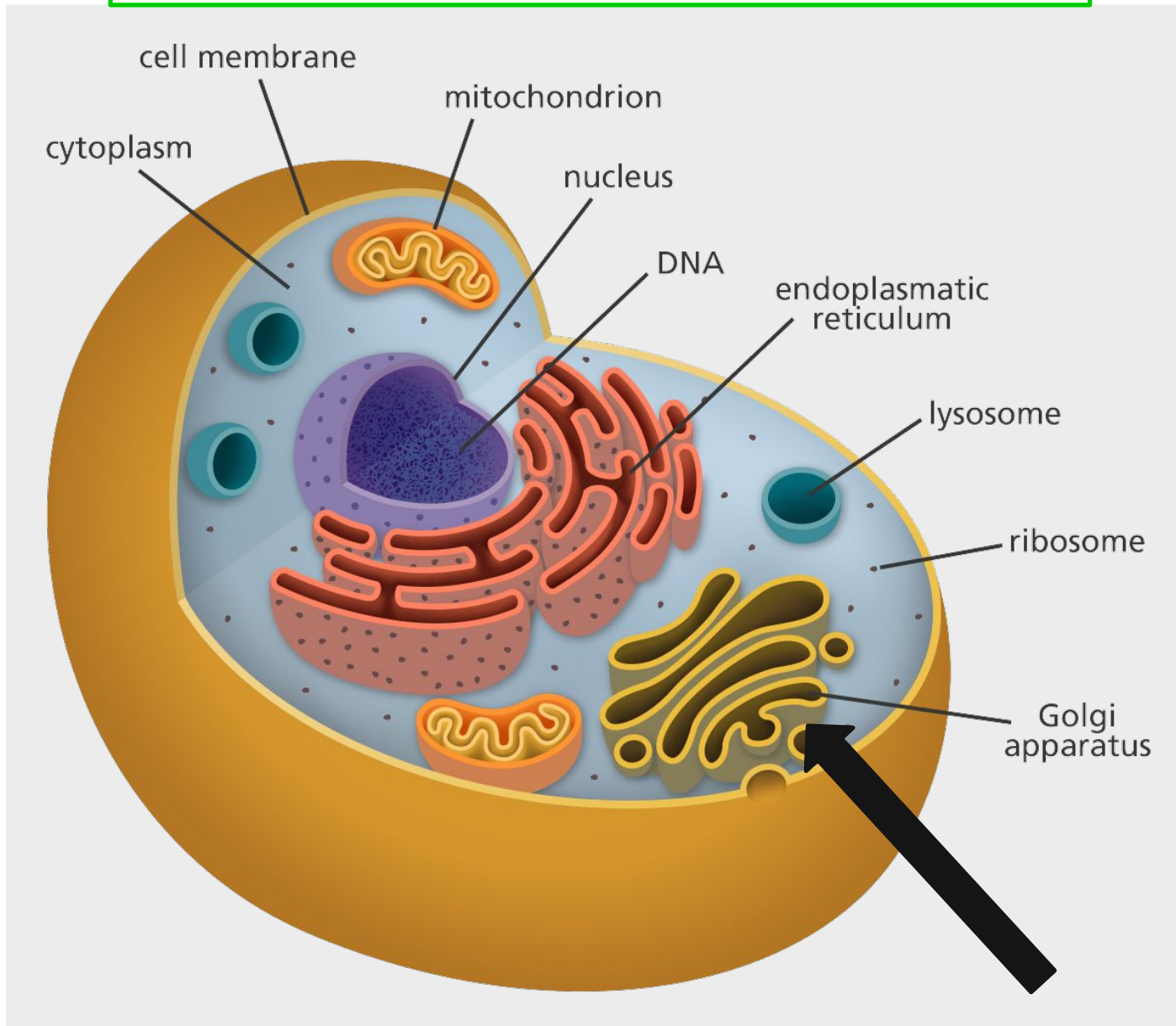
Функции:

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

Органоиды клетки

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

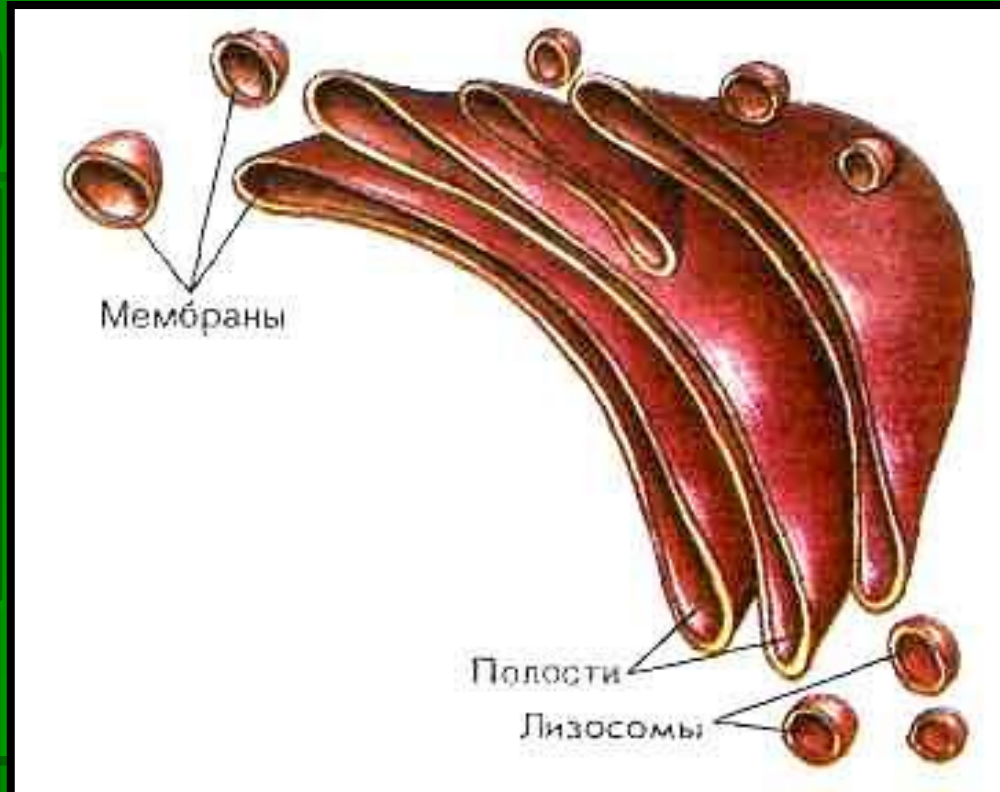
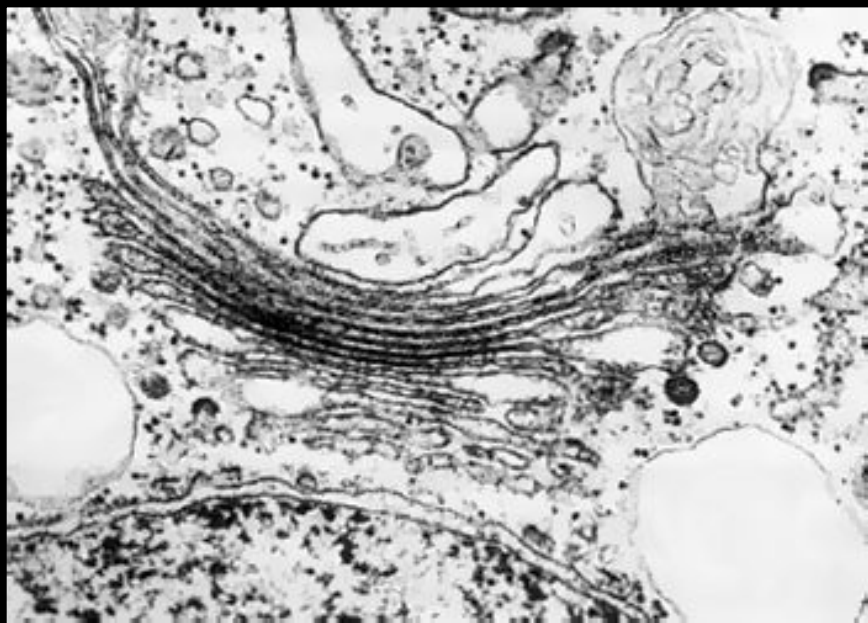
Комплекс Гольджи



Комплекс Гольджи

Особенности строения:

Состоит из цистерн,
трубчатых структур,
вакуолей и транспортных
пузырьков



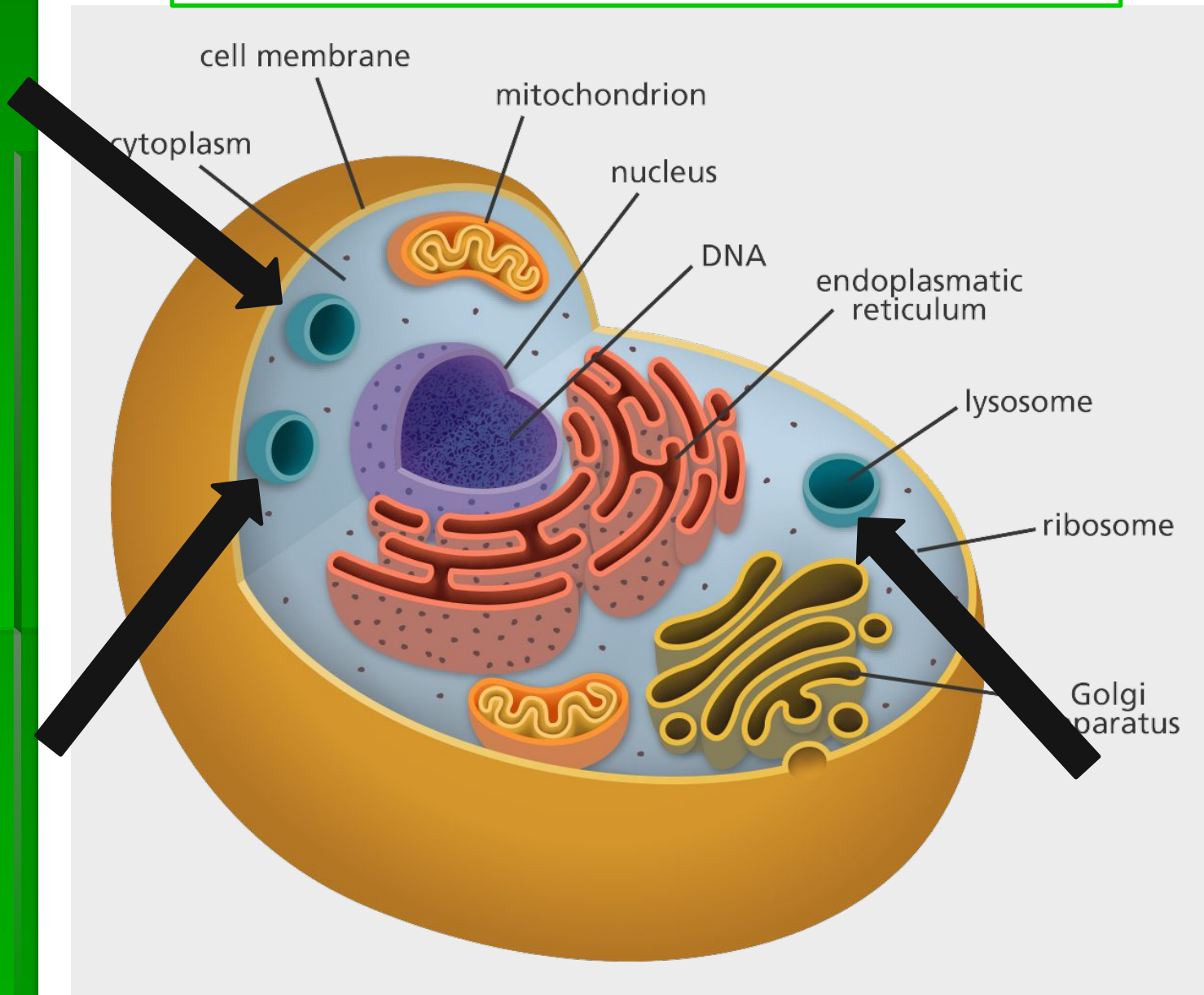
Функции:

- 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



Лизосомы



Особенности строения:

Пузырек с ферментами

Структура Лизосомы

однослойная
мембрана



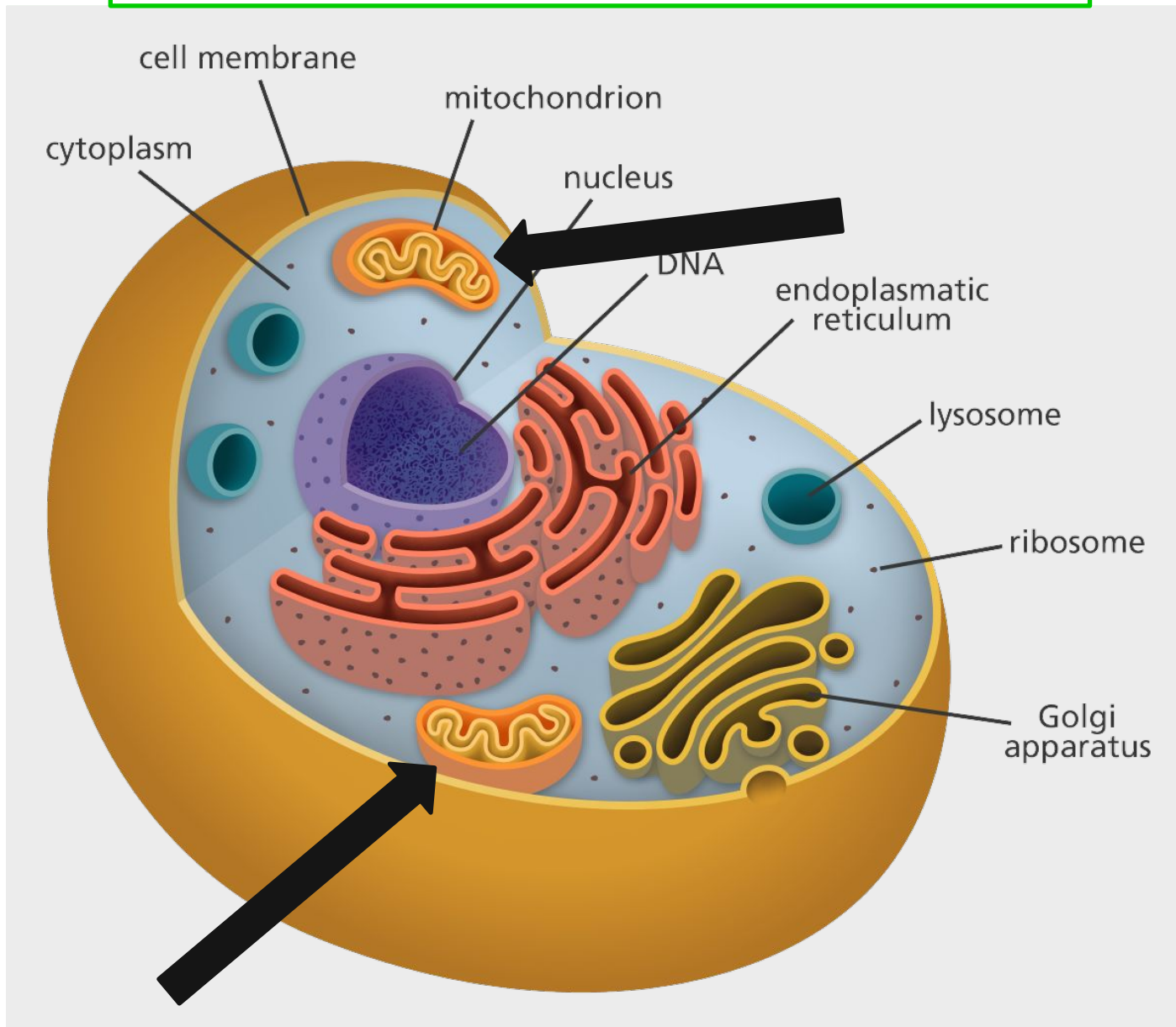
Функции:

- внутриклеточное
пищеварение

Органоиды клетки

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

Митохондрии



Митохондрии

Особенности строения:

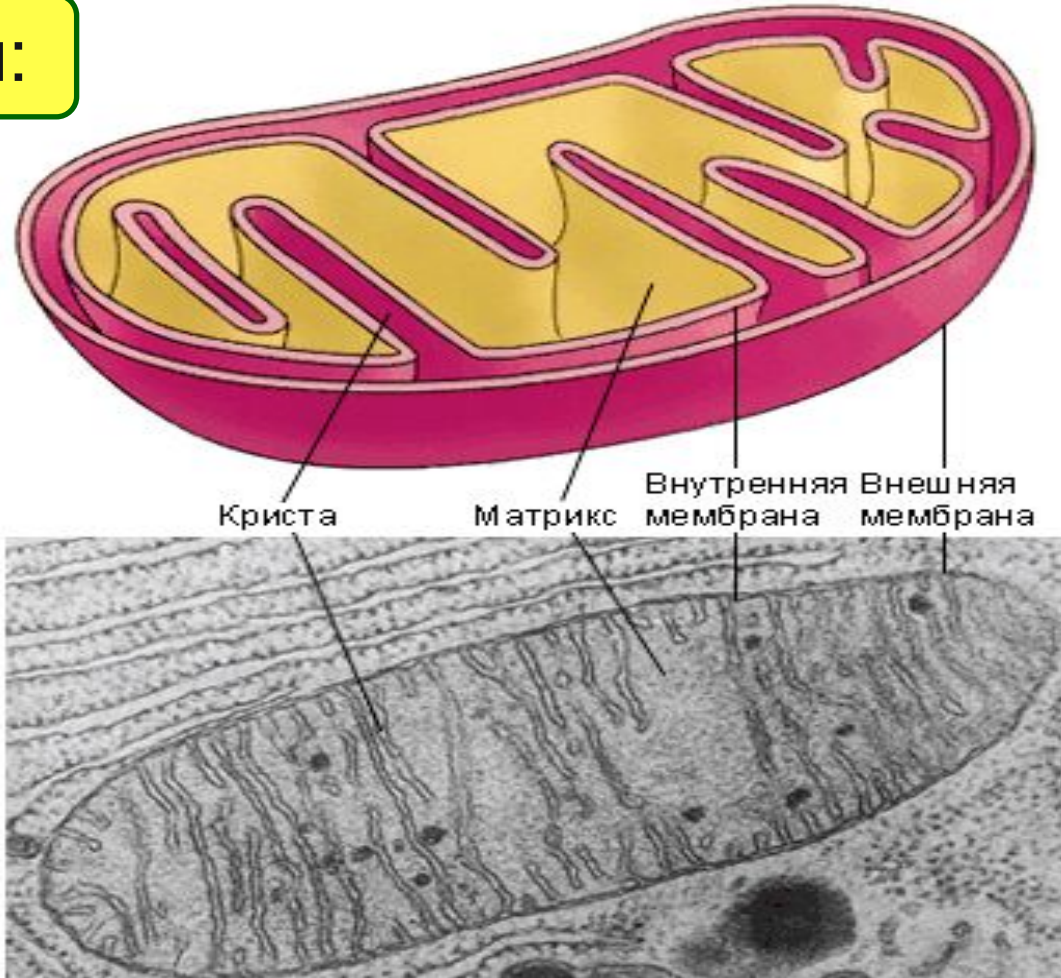
Органоид овальной формы, стенки образованы двумя мембранами – наружной и внутренней;

Внутренняя мембрана образует много складок – *кристы*.

Имеют собственную ДНК и способны к делению.

Функции:

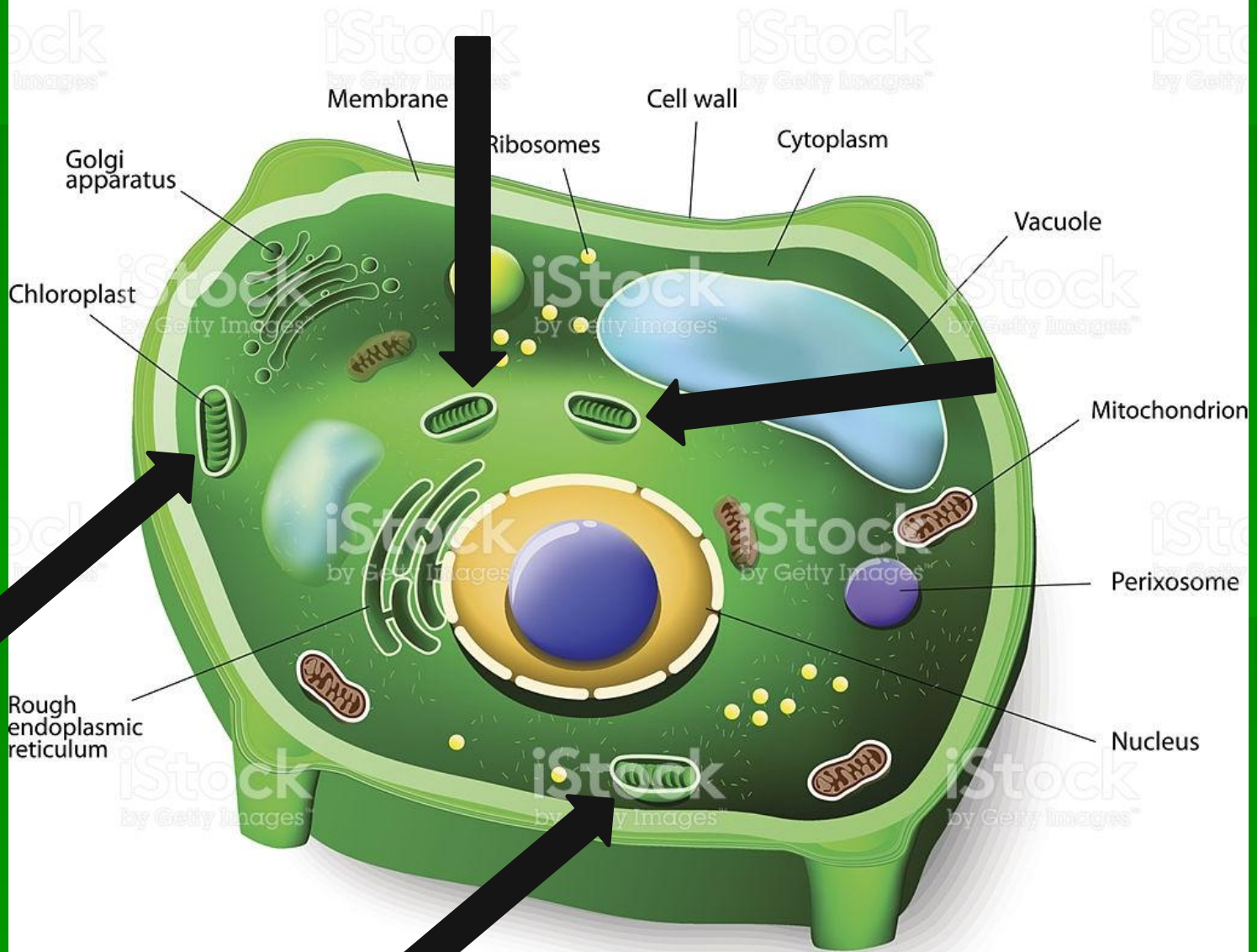
- Клеточное кислородное дыхание и преобразуют энергию (энергетическая станция клетки)



Органоиды клетки

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

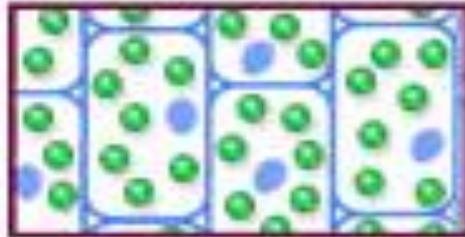
Пластиды



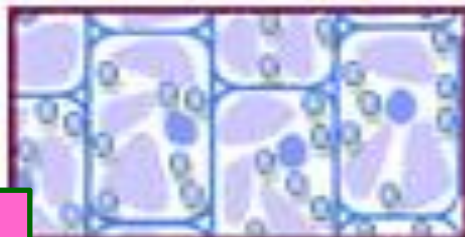
Пластиды



Хромопласты



Хлоропласты



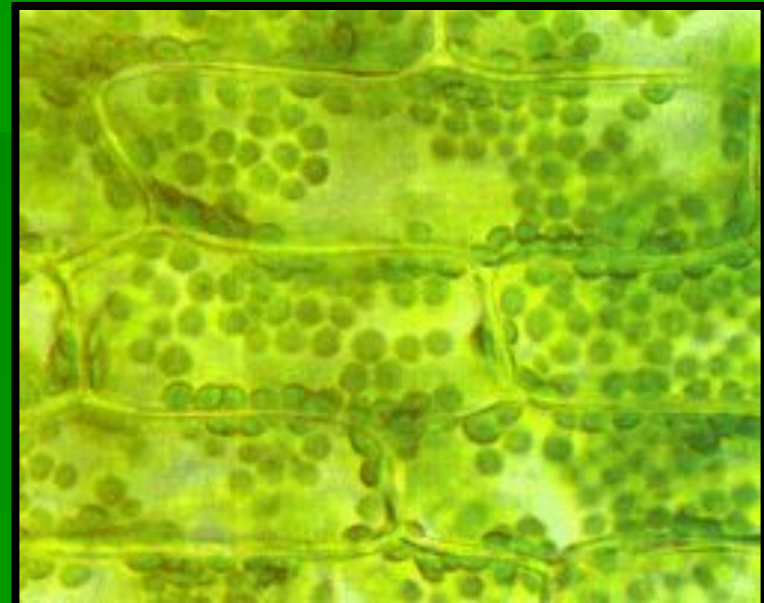
Лейкопласты

Функции:

- фотосинтез
- синтез органических веществ

Особенности строения:

Окружены двойной мембраной, образуя складчатые выросты – тилакоиды.



Пластиды

Хлоропласты

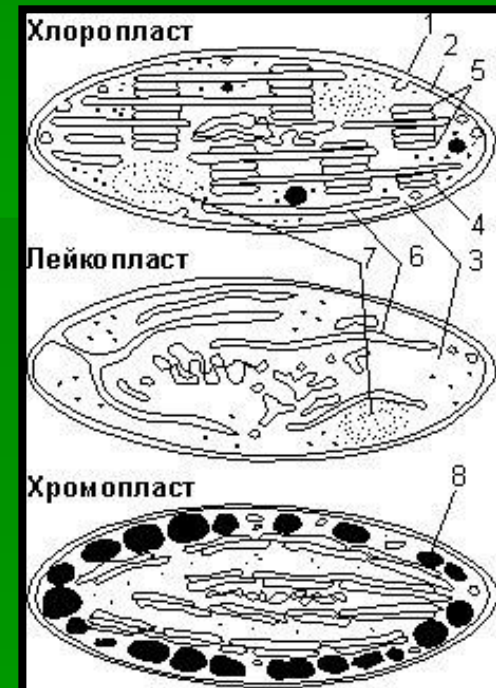
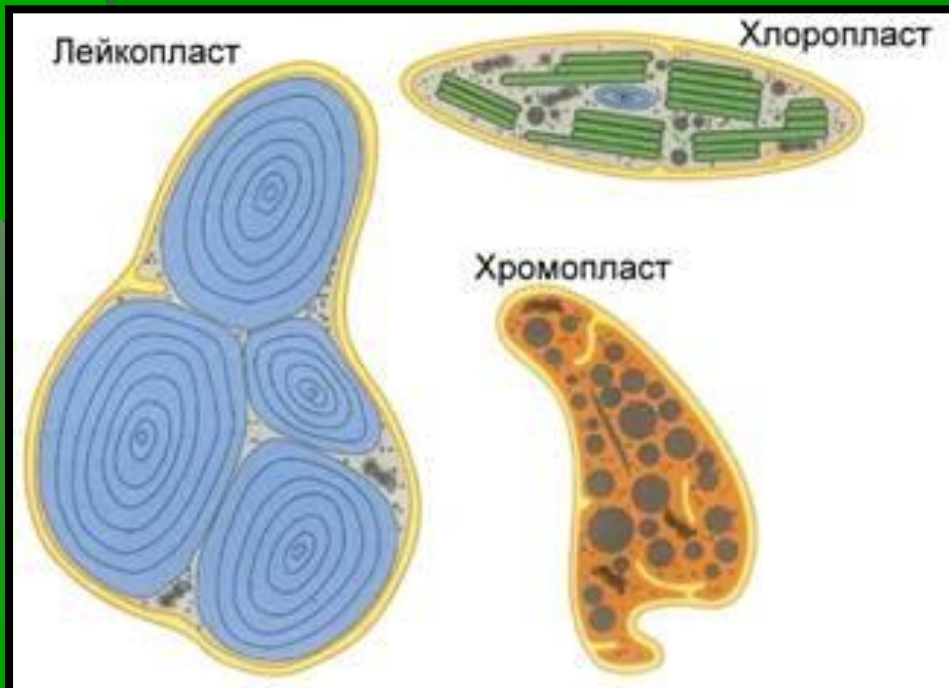
**Пигмент
хлорофилл**

Хромопласты

**Пигмент
каротин**

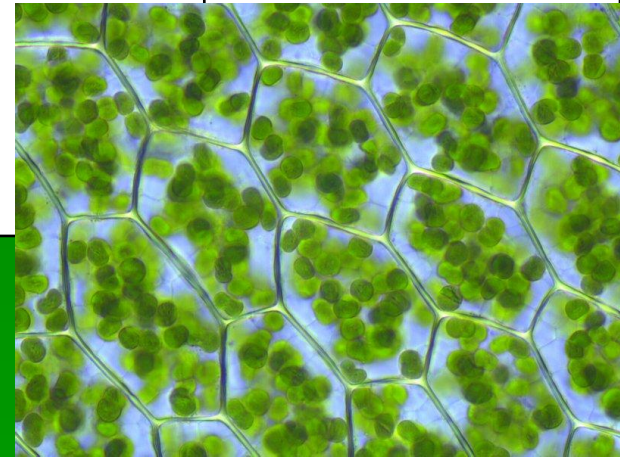
Лейкопласты

**Нет пигмента-
бесцветные**

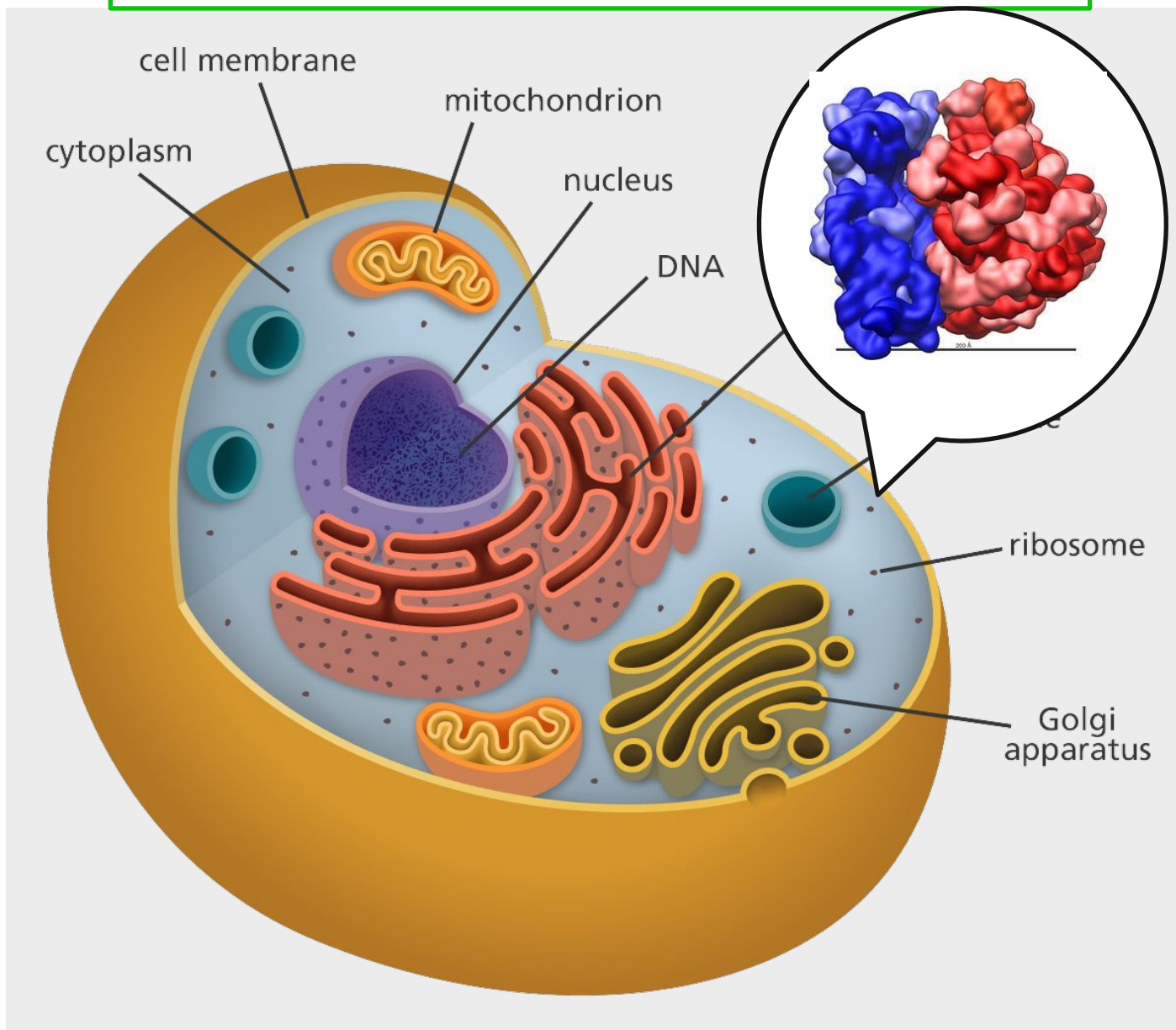


Органоиды клетки

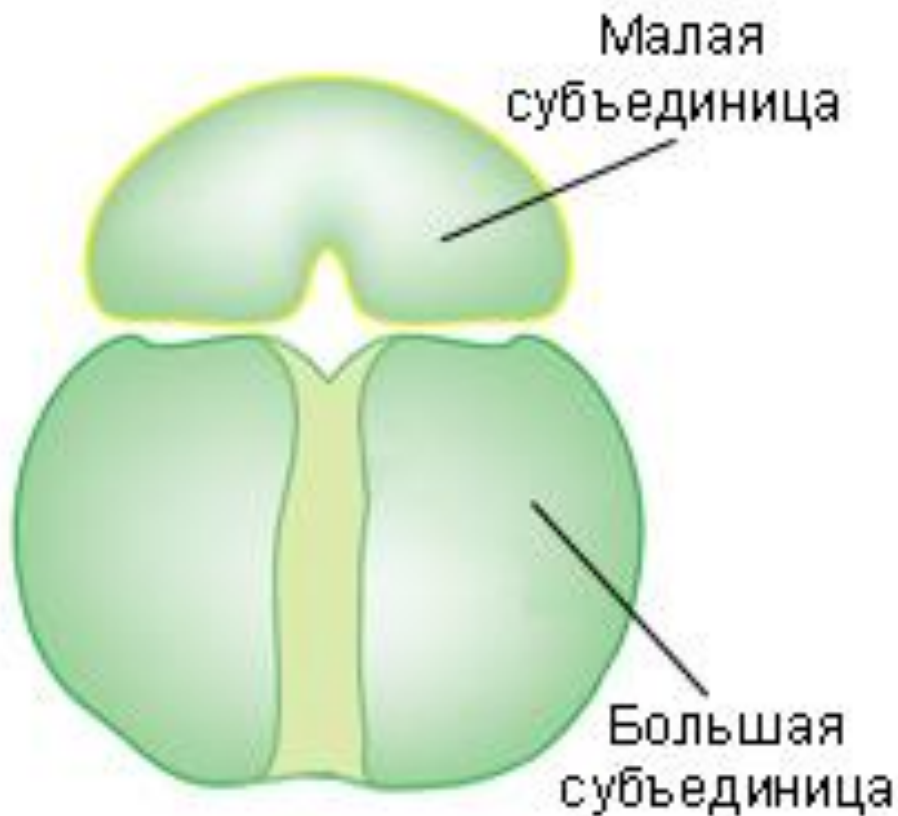
Органоид	Особенности строения	Функции	Рисунок
Мембранные			
5. Пластиды	Окружены двойной мембраной, образуя складчатые выросты – тилакоиды .	- фотосинтез - синтез органических веществ	



Рибосомы



Рибосомы



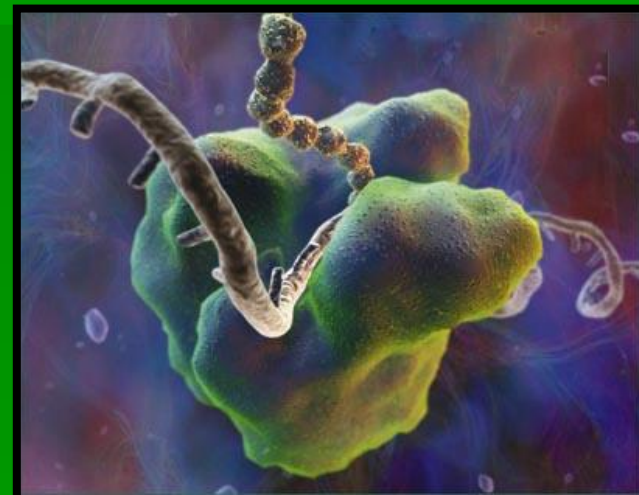
Особенности строения:

Микроскопические тельца, состоящие из р-РНК и белка.

Состоят из двух субъединиц – большой и малой.

Функции

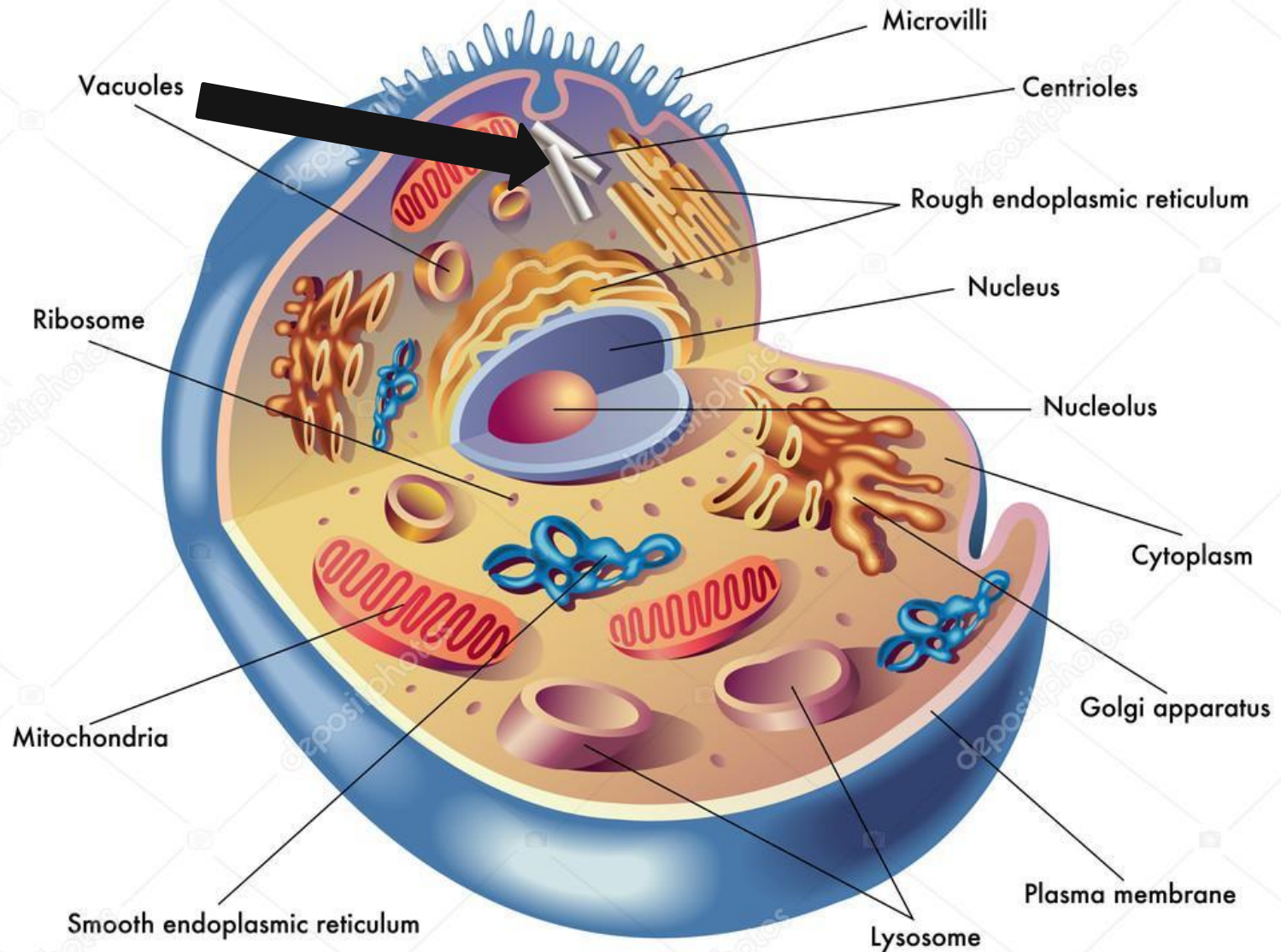
- Осуществляют синтез белка.



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.	

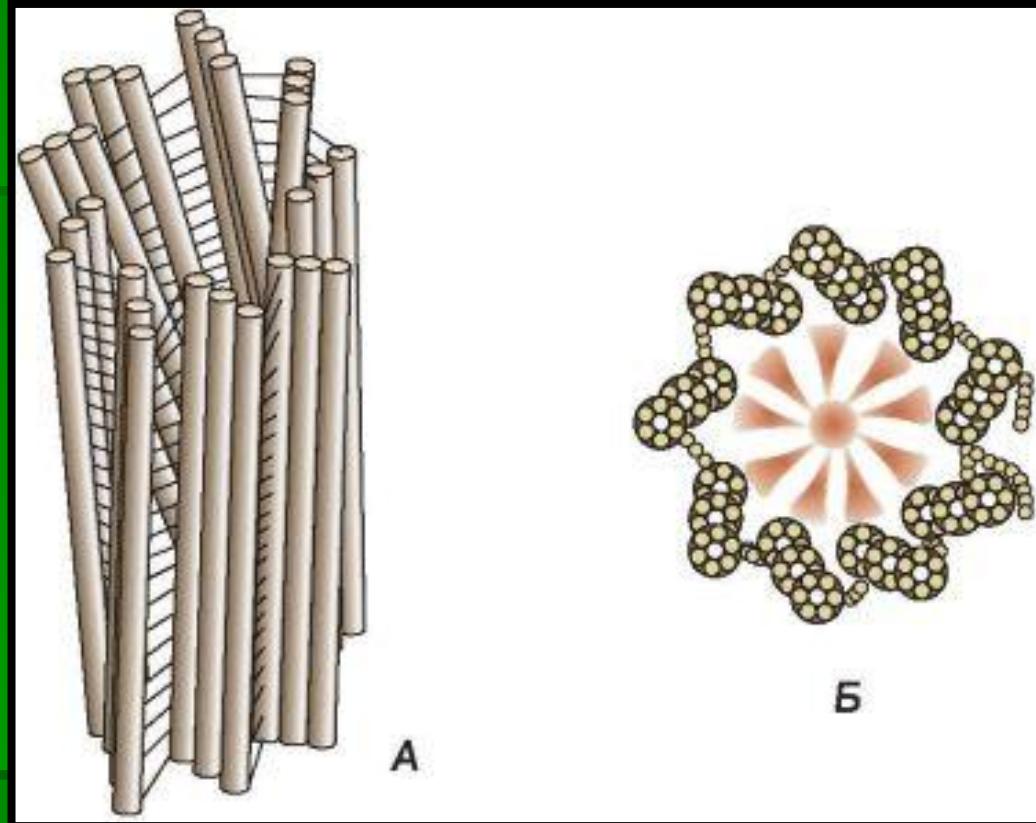
Клеточный центр



Клеточный центр (центриоли)

Особенности строения:

Образован центриолями и уплотненной цитоплазмой — центросферой.



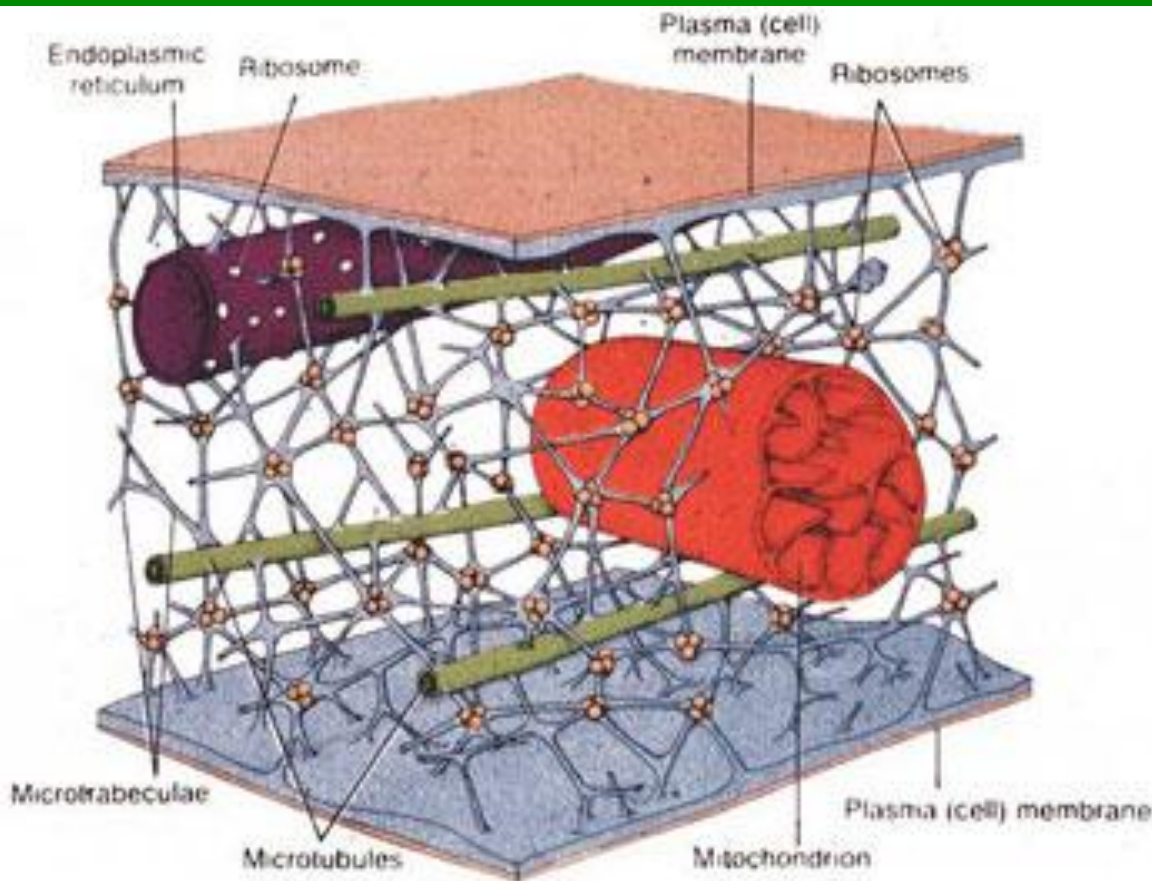
Функции:

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 микрофиламентов – 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

Функции

Обеспечивают движение

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 динейный выступ; 9 — внешний динейный выступ.

