

# СТРОЕНИЕ КЛЕТКИ



Оболочка

Лизосома

Комплекс Гольджи

Вакуоль

Включение

Пиноцитозный пузырек

Ядрышко

Ядро

Эндоплазматическая сеть

Центриоль

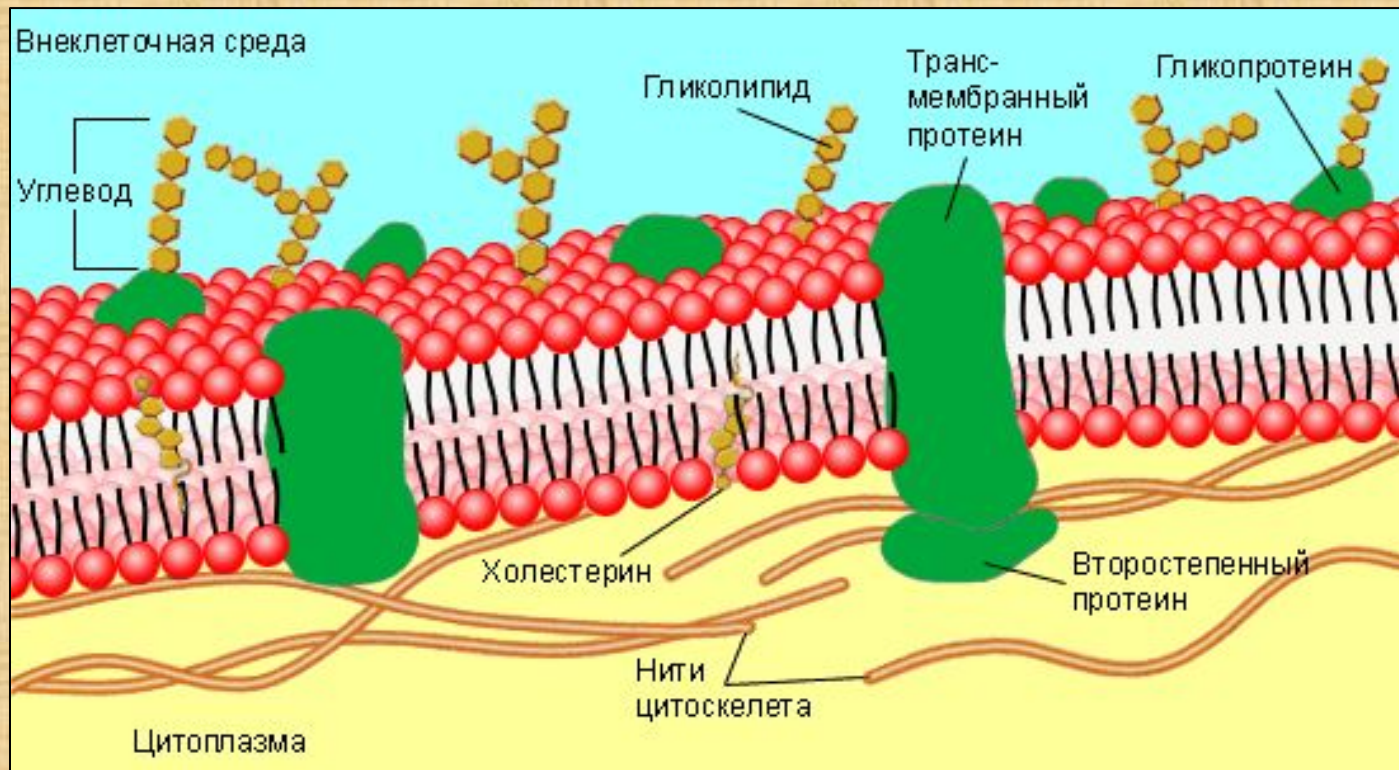
Митохондрия

Рибосома

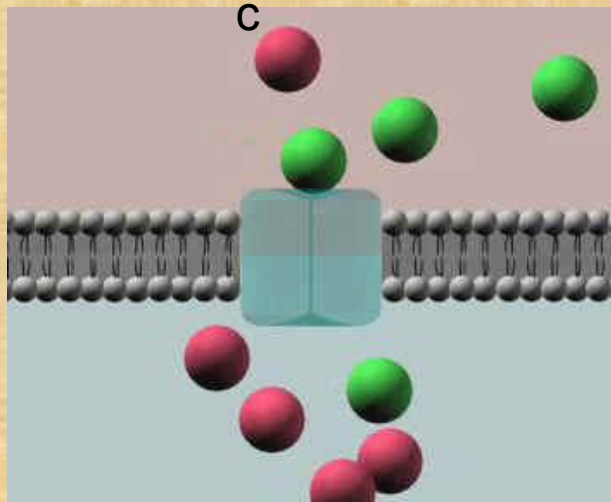
Цитозоль

# МЕМБРАНА

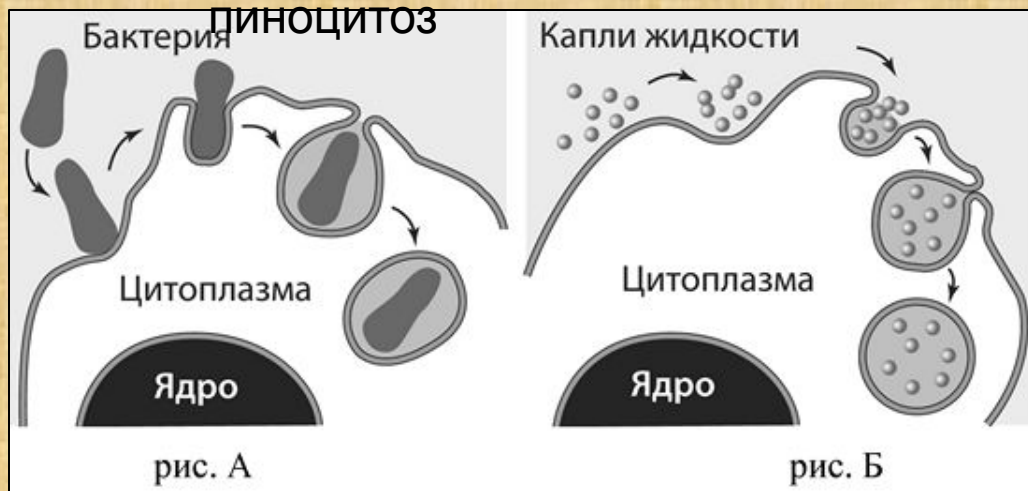
№	Органоид	Состав и строение	Функции
1	Мембрана	2 слоя фосфолипидов, белковые включения	1. Защита 2. Транспорт (фагоцитоз, пиноцитоз, осмос) 3. Рецепторная (сигналы от белков)



ОСМО  
С

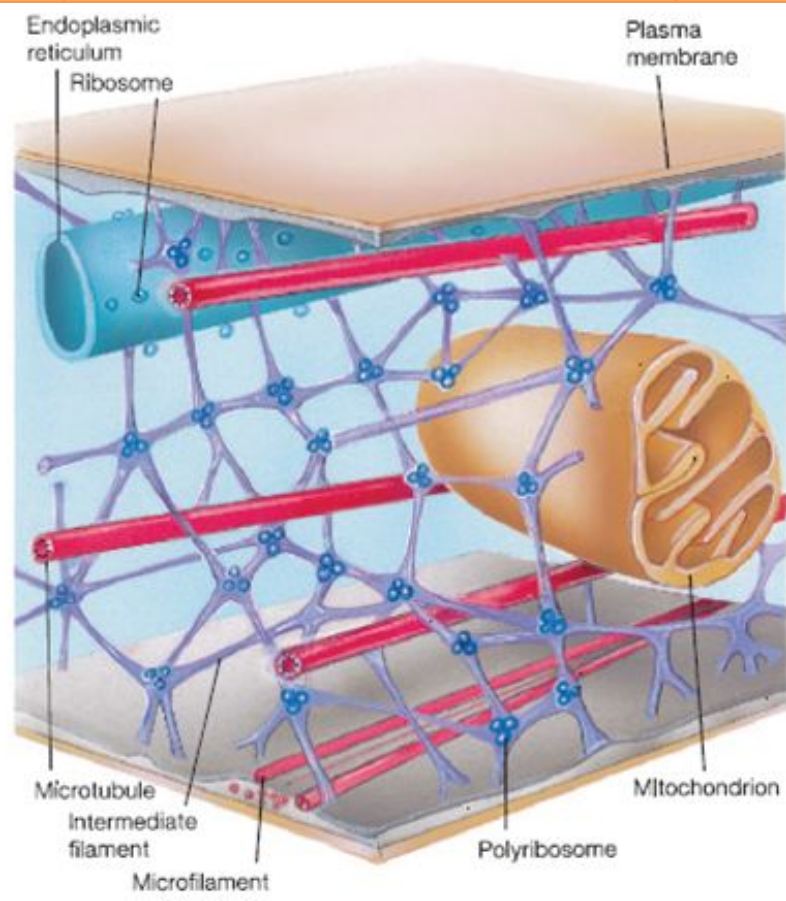


фагоцитоз  
ПИНОЦИТОЗ



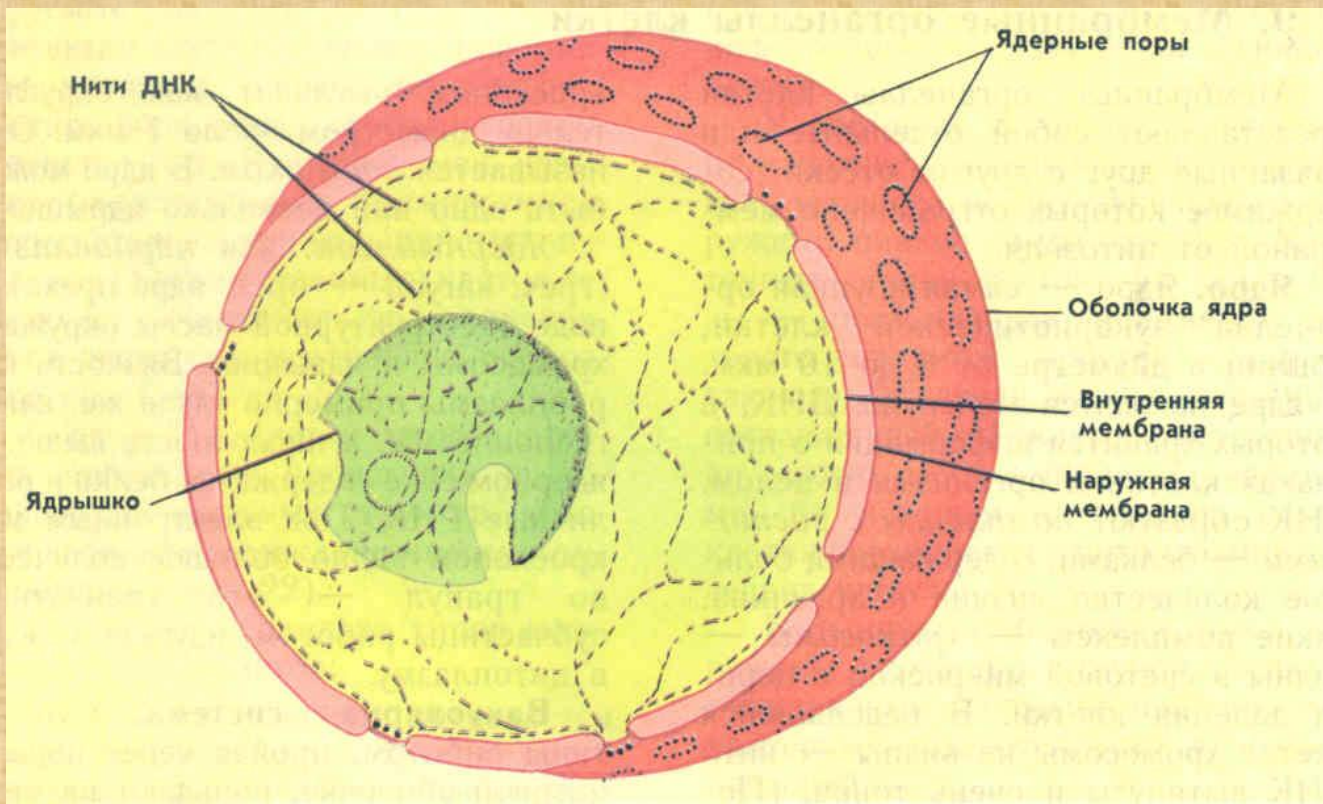
# ЦИТОПЛАЗМА

№	Органоид	Состав и строение	Функции
2	Цитоплазма	<b>Гиалоплазма и цитоскелет</b> (микротрубочки и микрофиламенты)	1. Внутренняя среда клетки 2. Транспорт в-в



# ЯДРО

№	Органоид	Состав и строение	Функции
3	Ядро	2-слойная мембрана, кариоплазма, хроматин (хромосомы)	1. управление процессами клетки 2. деление клетки 3. хранение и передача наследств. информации



## Соматические клетки

*диплоидный набор*

$2n$

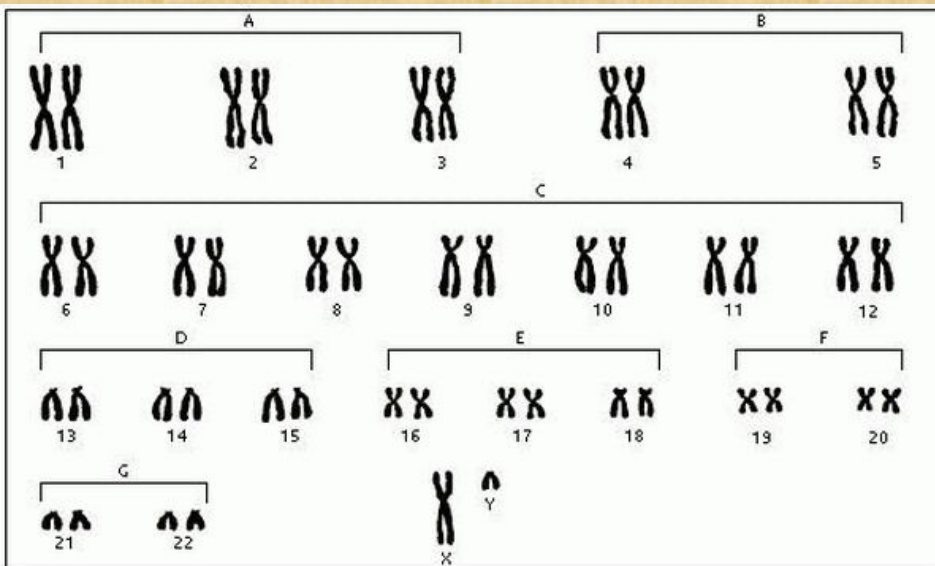
«46хр»

## Генеративные клетки

*гаплоидный набор*

$n$

«23хр»



**Кариотип** – набор хромосом  
клетки

DNA (2 nm across)

**Hierarchical structure of condensed chromosome**  
The structures in (2) to (5) have yet to be confirmed

(5) Structure comprising two sister chromatids with DNA sequences linked by cohesin

Histone

(1) Chromatin formed by the winding of DNA around histone proteins

Chromatin structure (30 nm across)

(2) Structure comprising DNA loop linked by condensin

Condensin

(3) Structure comprising several units of condensin (2)

Sister chromatids produced from the replicated DNA sequences (each 700 nm across)

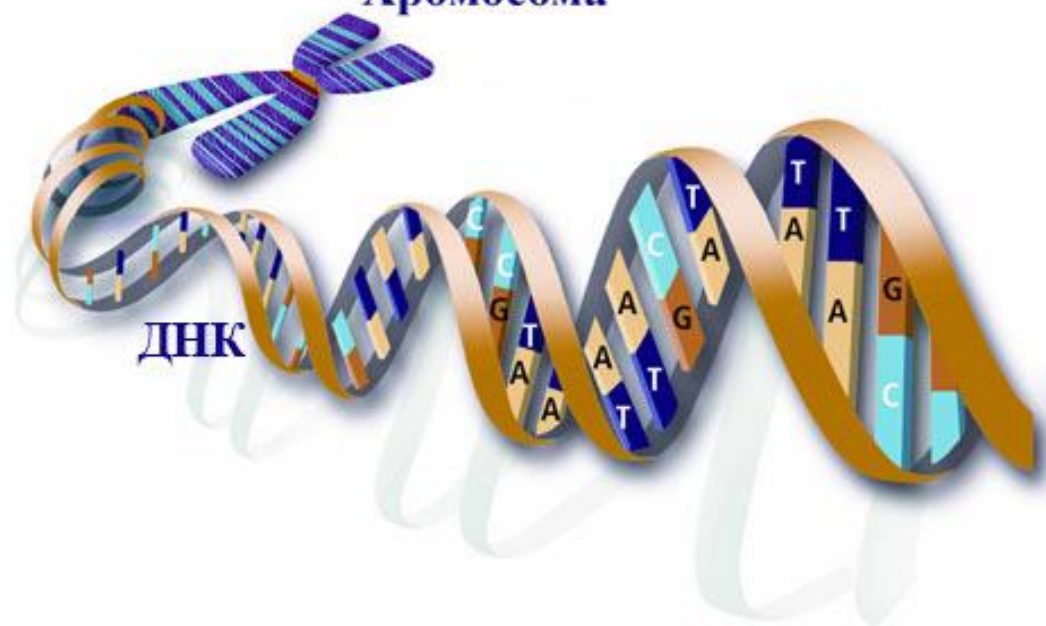
Centromere

(6) Condensed chromosome

(4) Sister chromatid, a structure comprising many densely condensed units (3)

Хромосома

ДНК



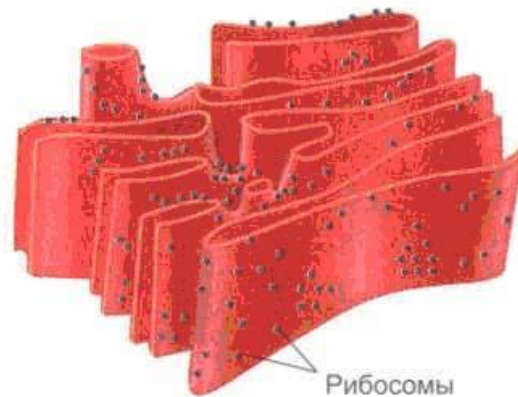


# ЭПС

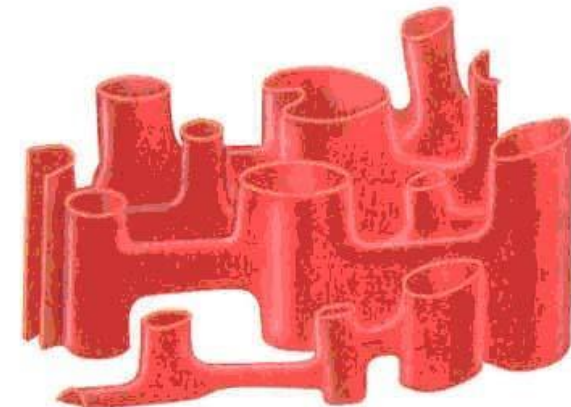
№	Органоид	Состав и строение	Функции
4	Эндоплазматическая сеть	Мембранные каналцы	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Транспорт веществ (гладкая)</li><li>2. Размещение рибосом (шероховатая)</li></ol>



Шероховатая  
эндоплазматическая сеть

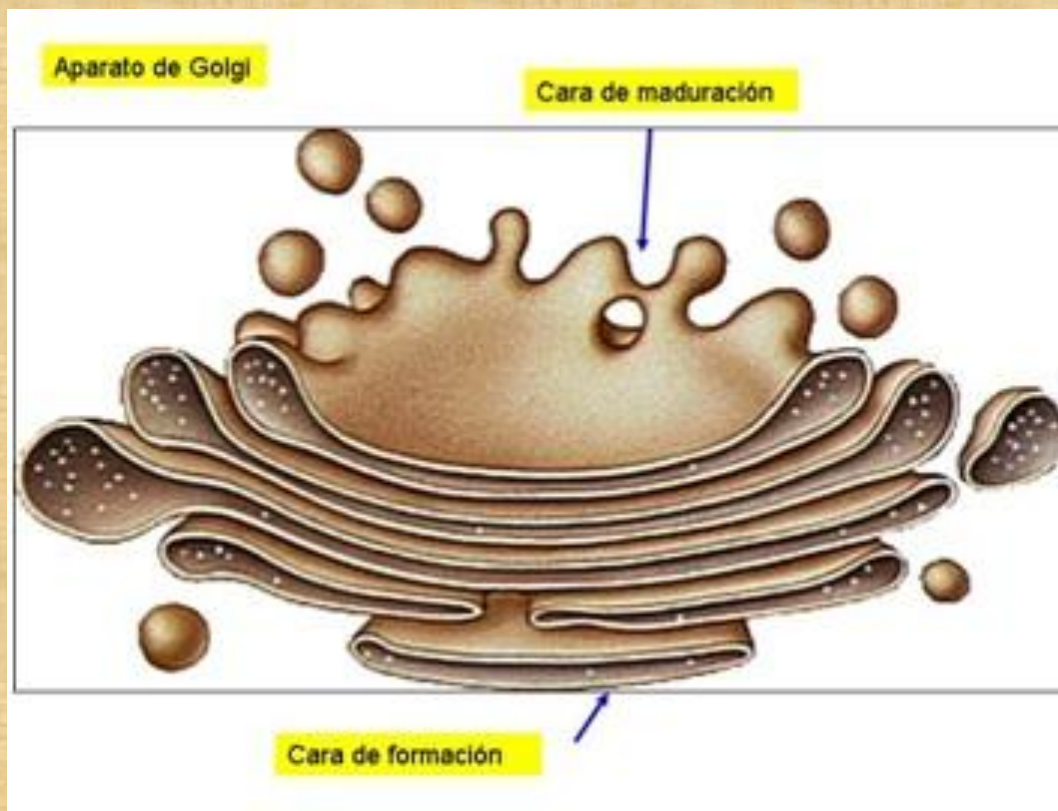


Гладкая  
эндоплазматическая сеть



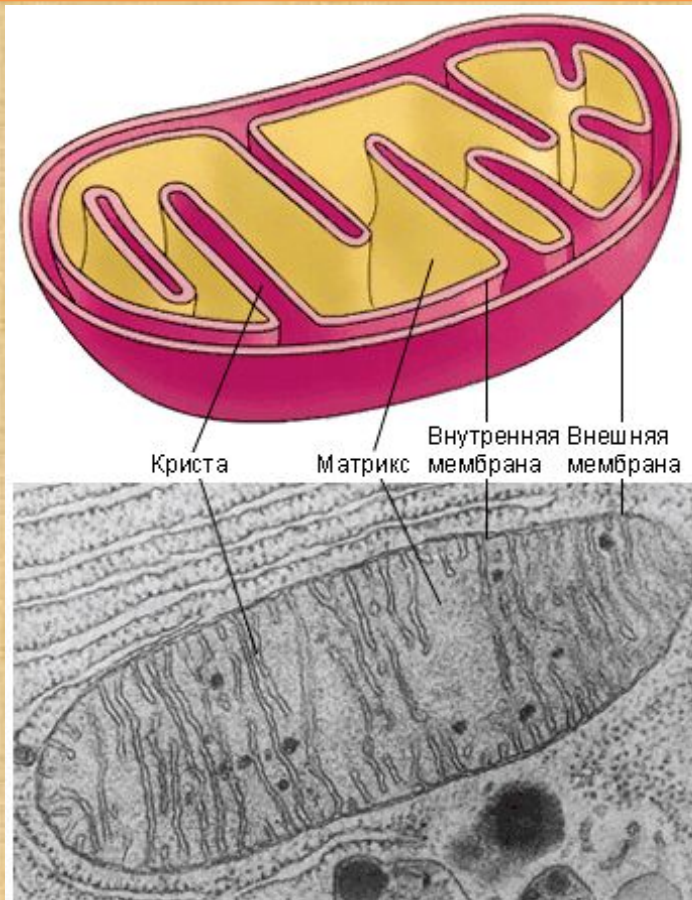
# АППАРАТ ГОЛЬДЖИ

№	Органоид	Состав и строение	Функции
5	Аппарат Гольджи	мембранные цистерны и пузырьки	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Запас в-в</li><li>2. Образование ферментов и лизосом</li><li>3. Образование участков мембраны клетки</li></ol>



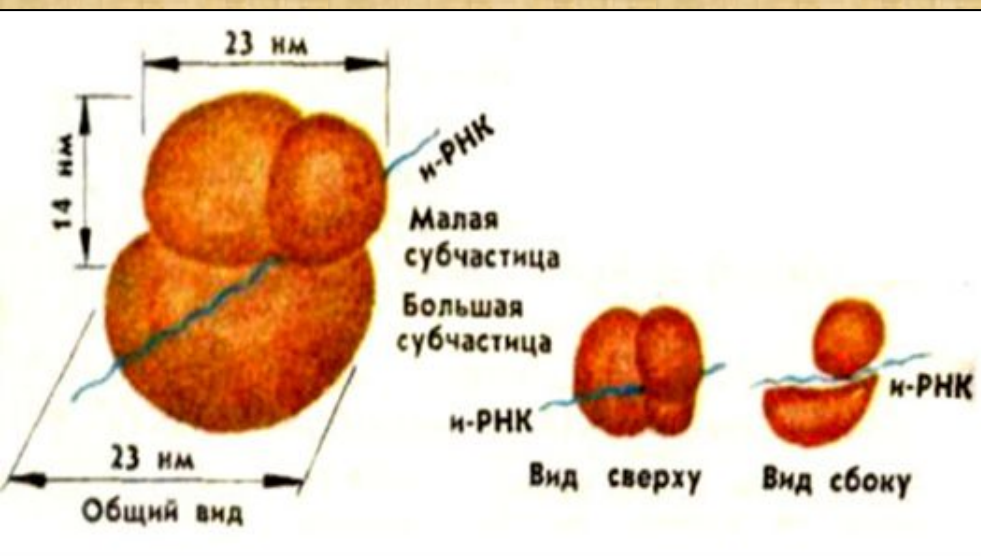
# МИТОХОНДРИИ

№	Органоид	Состав и строение	Функции
6	митохондрии	2 слоя мембраны и выросты-кристы <b>Матрикс</b> (ДНК, РНК, белки)	1. Образование АТФ



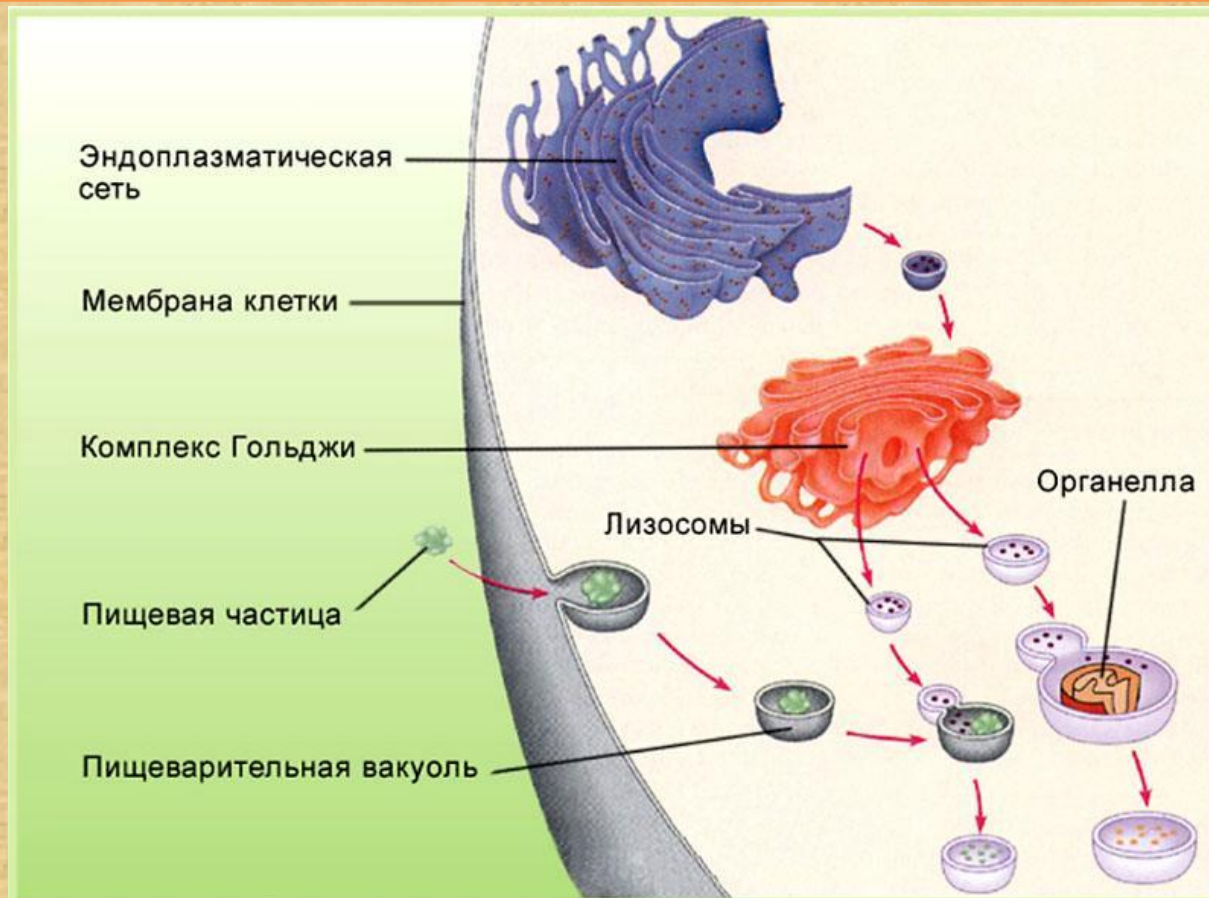
# РИБОСОМЫ

№	Органоид	Состав и строение	Функции
7	рибосомы	Большая и малая субъединицы (рРНК и белок)	1. Синтез белков



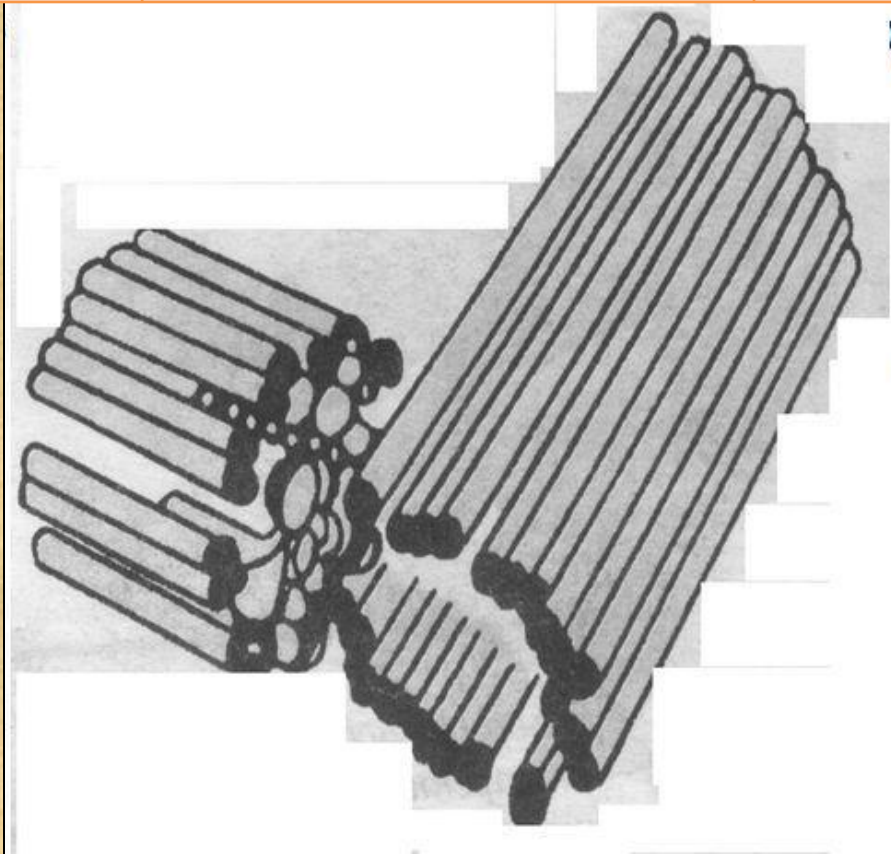
# ЛИЗОСОМЫ

№	Органоид	Состав и строение	Функции
8	лизосомы	Мембранный пузырек с ферментами	1. Переваривание пит- в-в



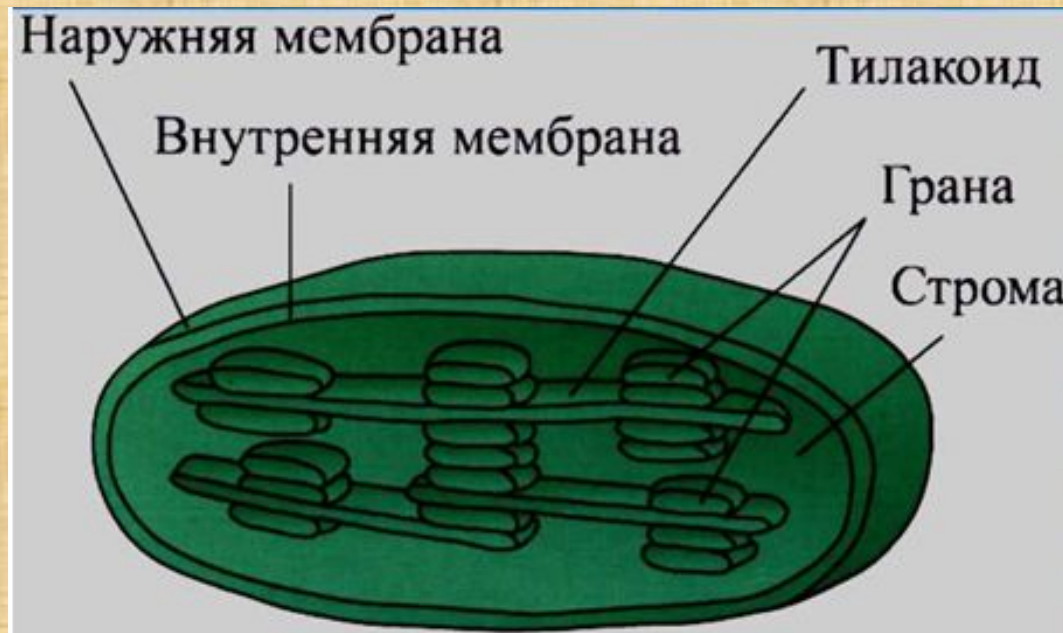
# КЛЕТОЧНЫЙ ЦЕНТР

№	Органоид	Состав и строение	Функции
9	Клеточный центр	2 центриоли (белковые микротрубочки)	1. Участие в делении 2. Формирование цитоскелета



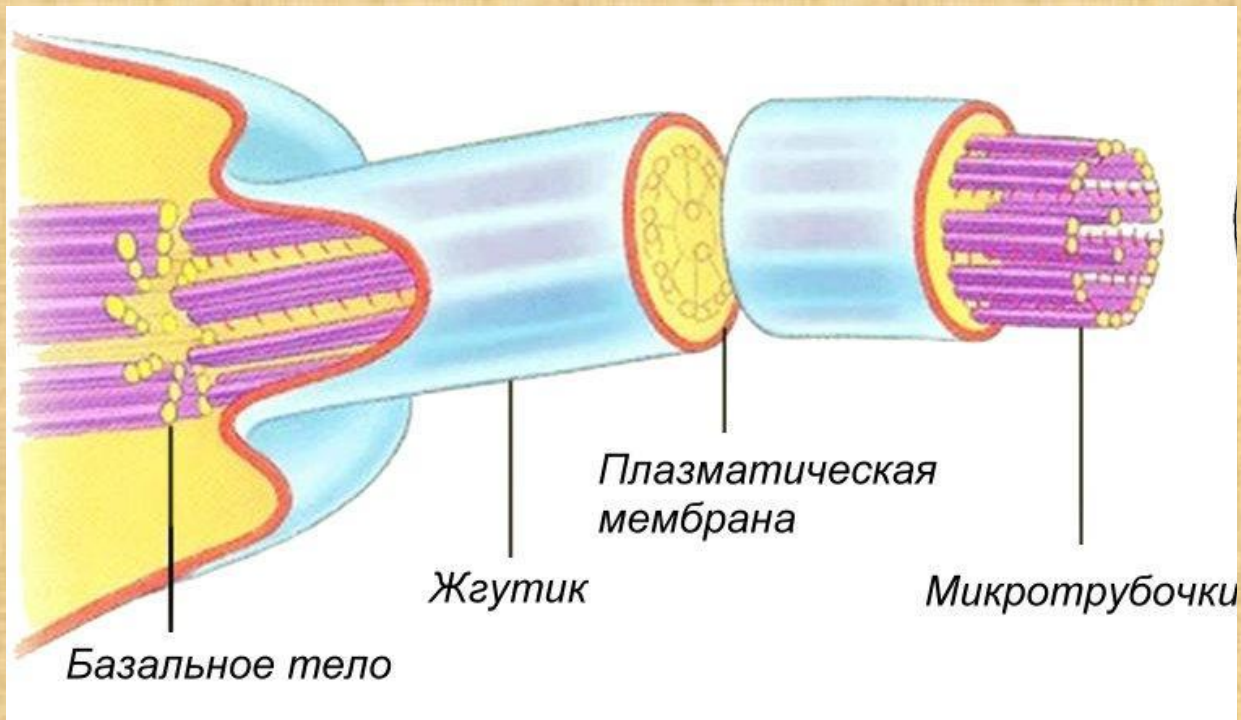
# ПЛАСТИДЫ

№	Органоид	Состав и строение	Функции
10	Пластиды	<p><u>(≈ митохондрии)</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 2 Слой мембраны</li><li>• <b>Тилакоиды</b> (кristы)</li><li>• <b>Строма</b> (матрикс)</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Фотосинтез (хлоропласты)</li><li>2. Запас пит- в-в (лейкопласты)</li><li>3. Хромoplastы (запас, цвет)</li></ol>

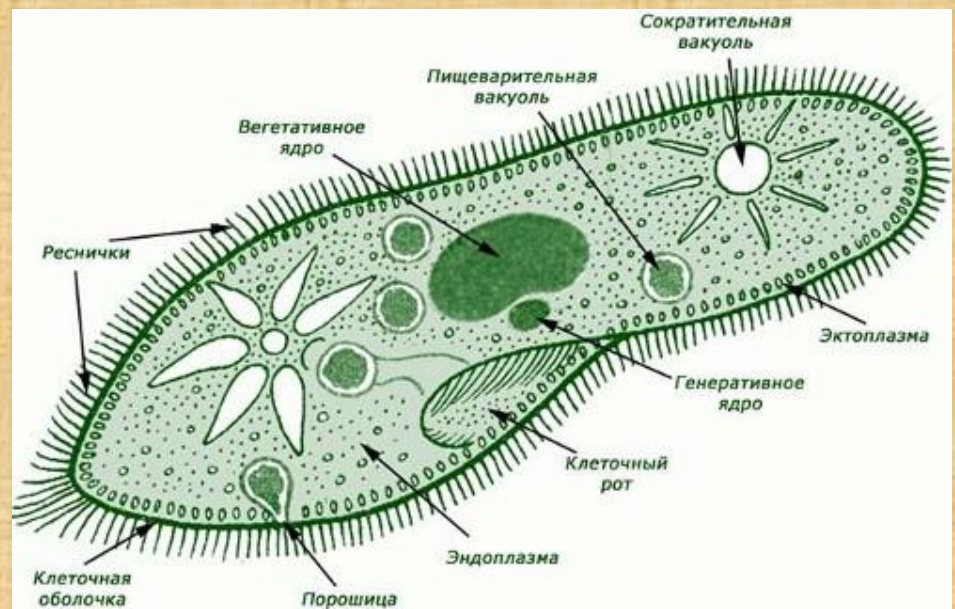
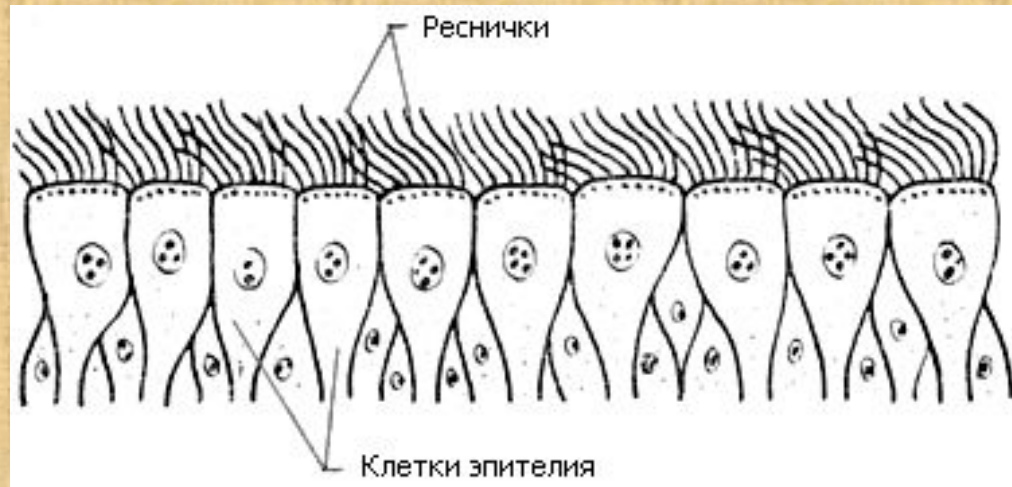
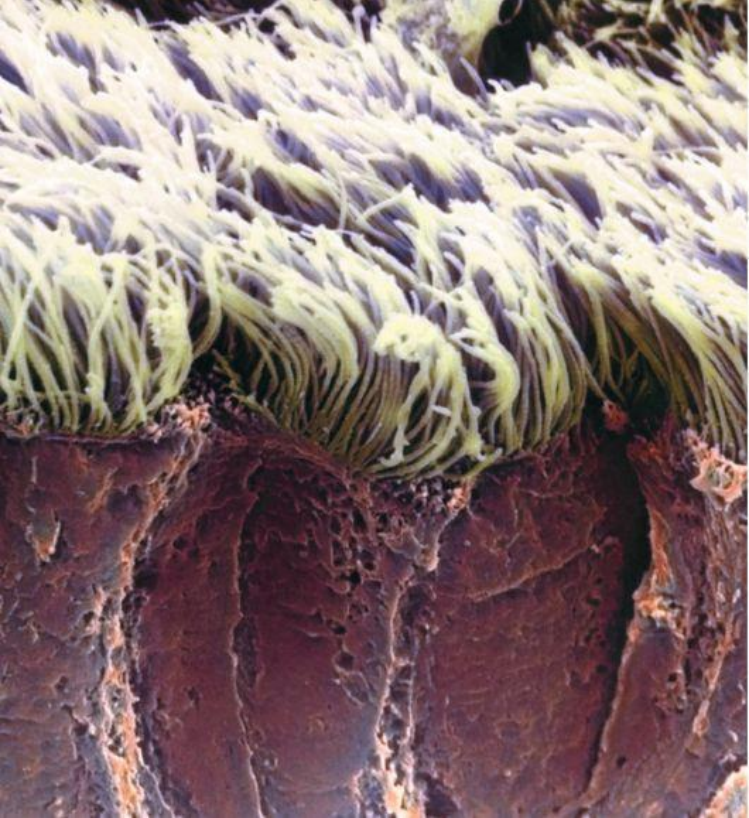


# Органоиды движения

№	Органоид	Состав и строение	Функции
11	Органоиды движения (реснички и жгутики)	Белковые трубочки, покрытые мембраной	1. Движение клетки 2. Защита









<b>№</b>	<b>Органоид</b>	<b>Состав и строение</b>	<b>Функции</b>
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			