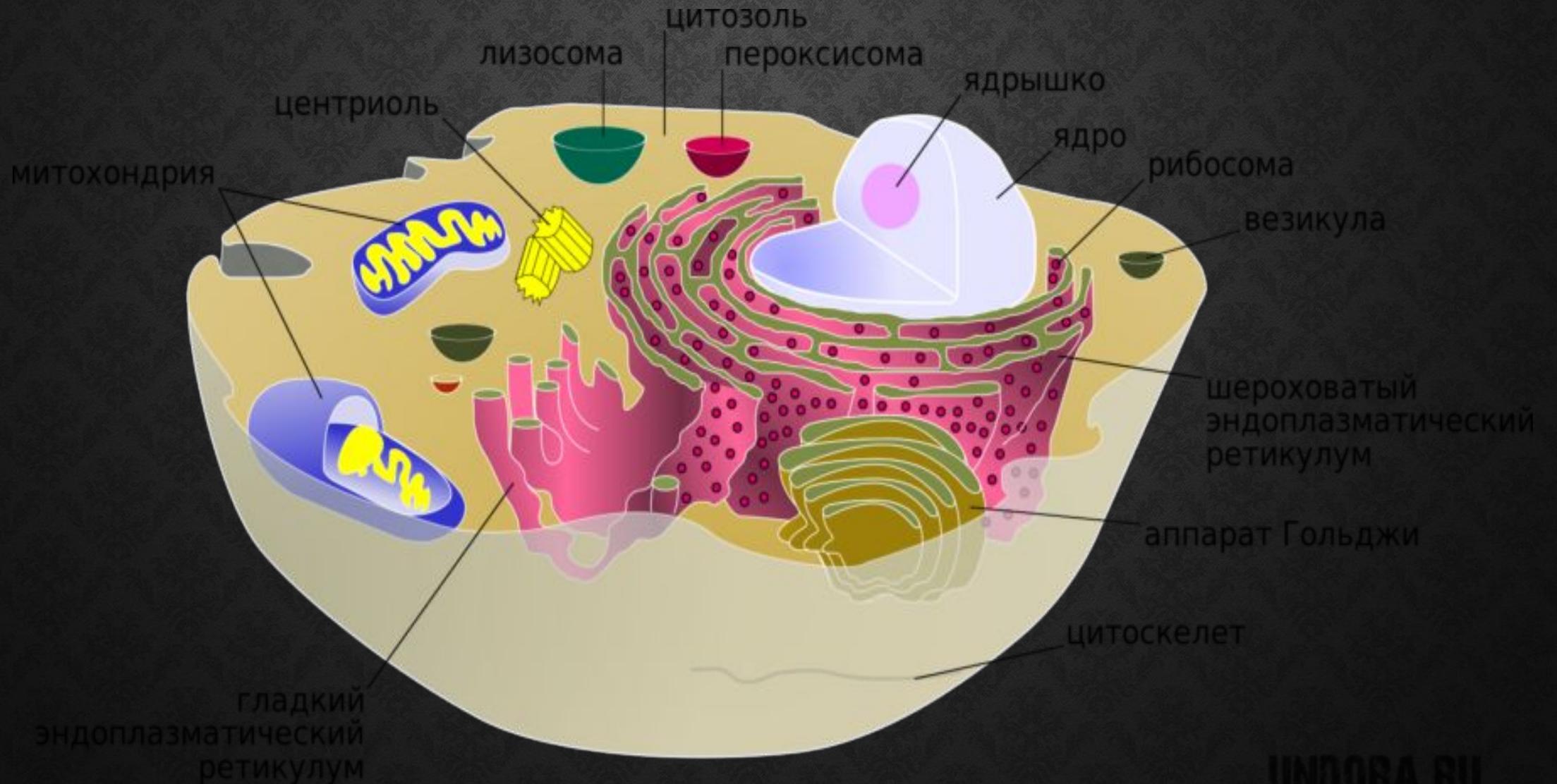
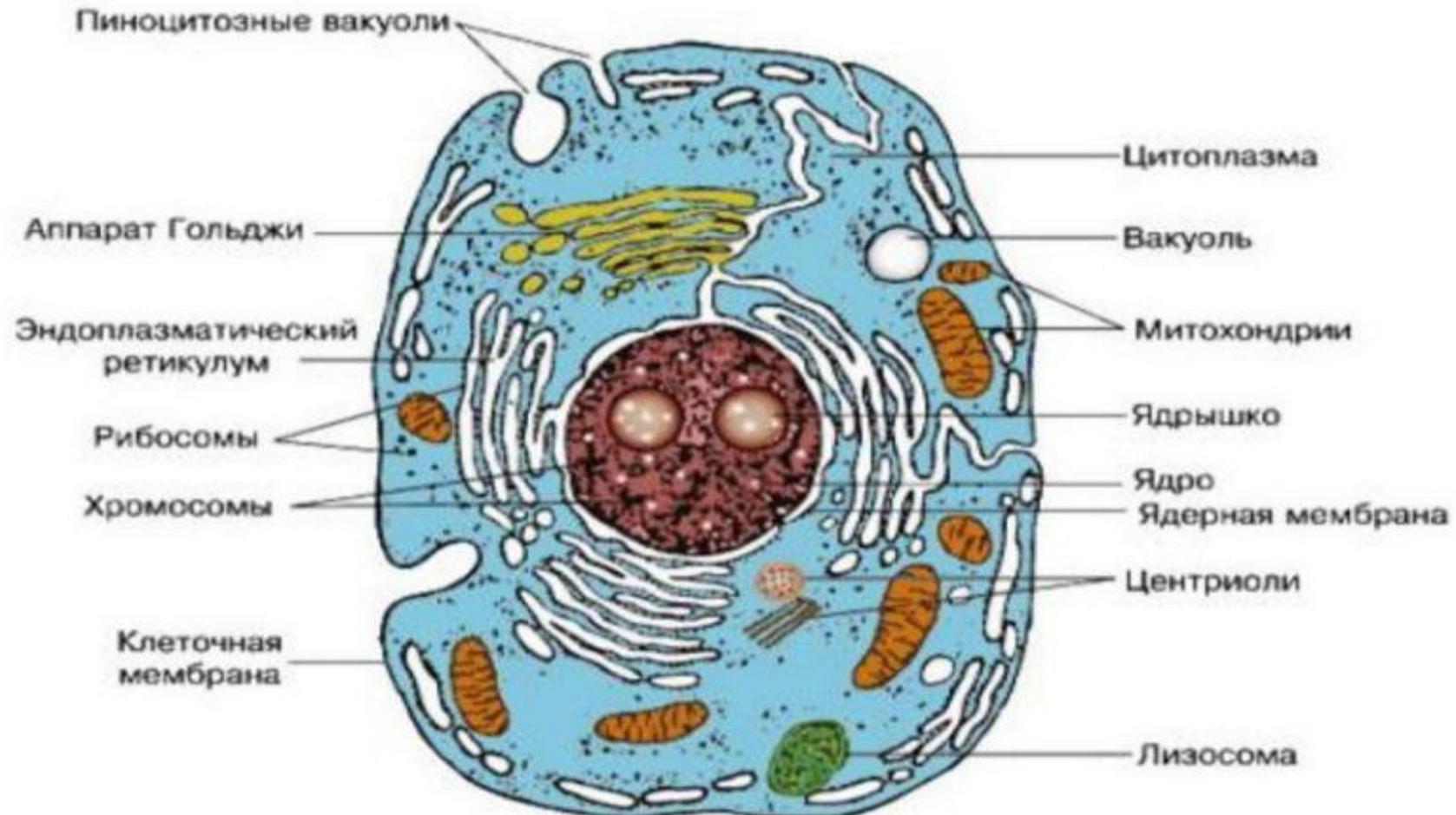


# ЖИВОТНАЯ КЛЕТКА

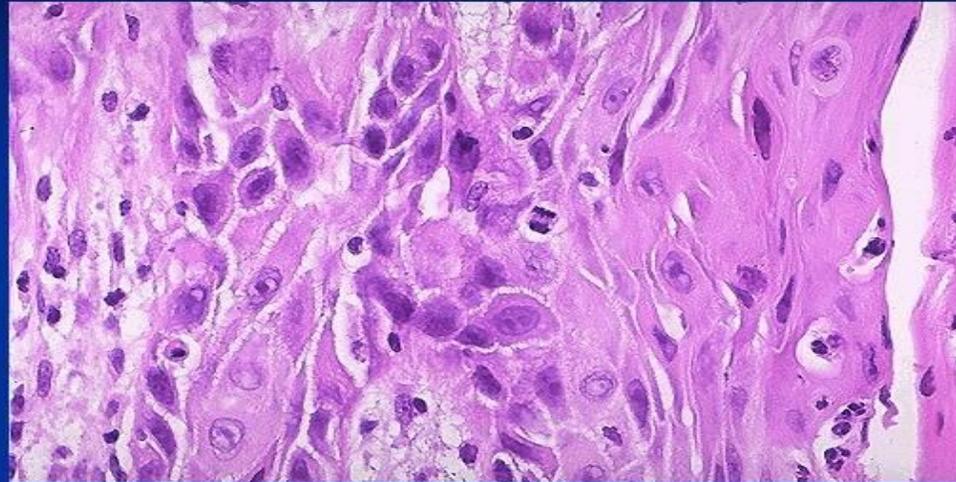


## Схема строения животной клетки



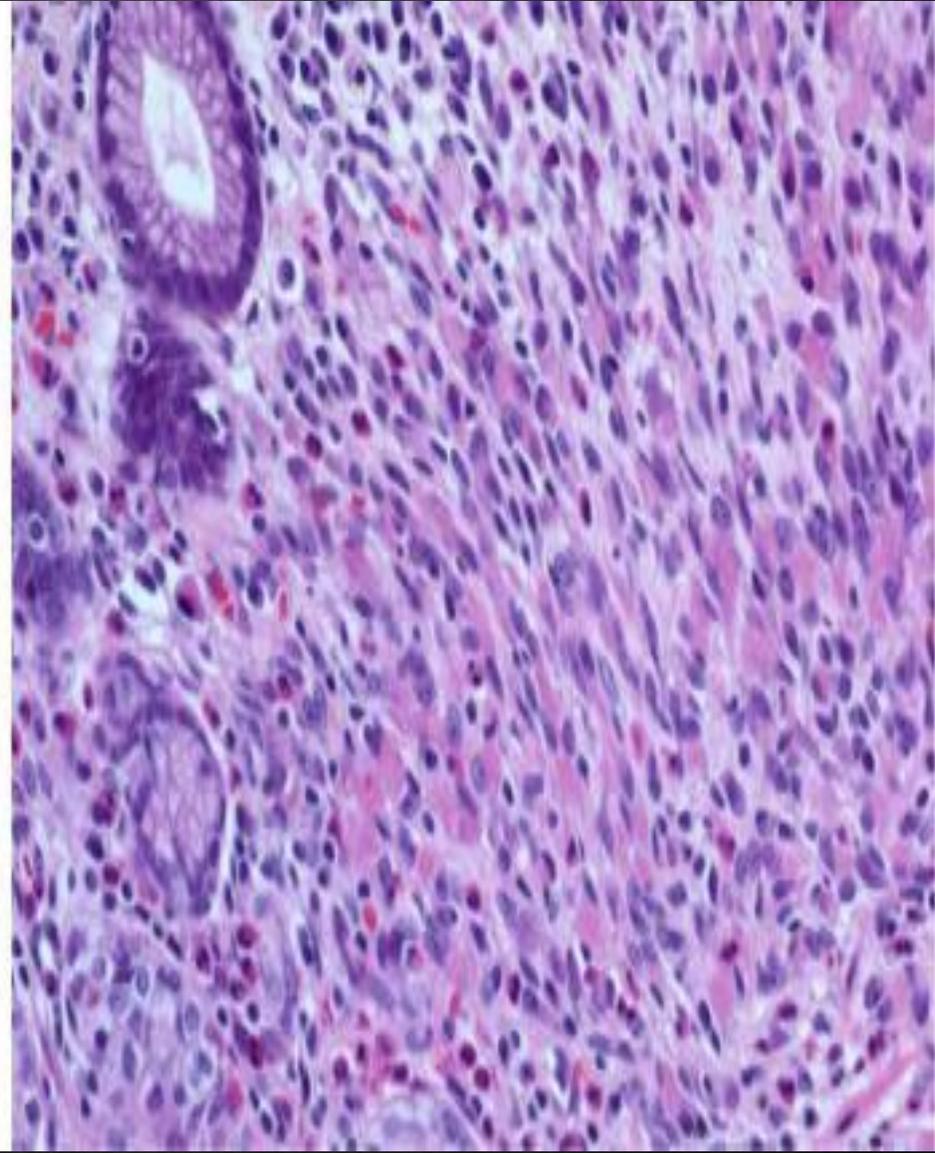
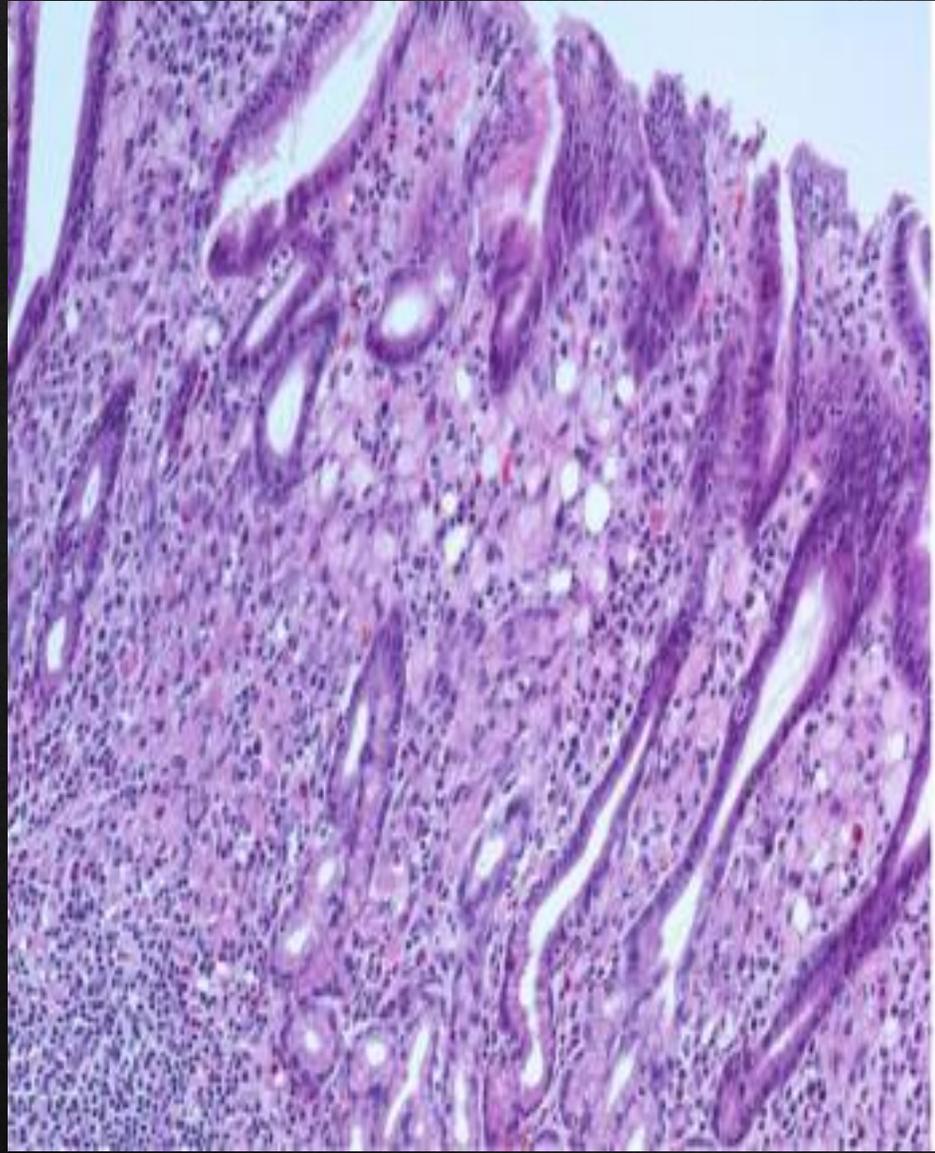
# Цитоплазма

- Цитоплазма — внутренняя среда живой клетки, кроме ядра, ограниченная плазматической мембраной.

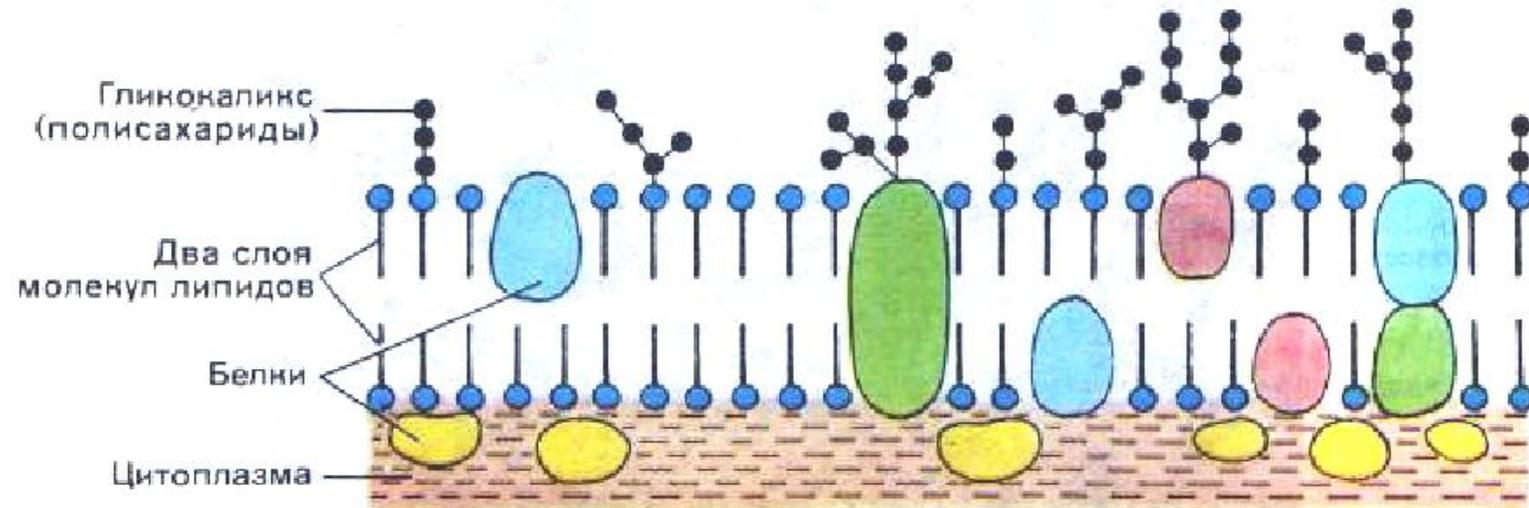


В состав цитоплазмы входят все виды органических и неорганических веществ. В ней присутствуют также нерастворимые отходы обменных процессов и запасные питательные вещества. Основное вещество цитоплазмы — вода.

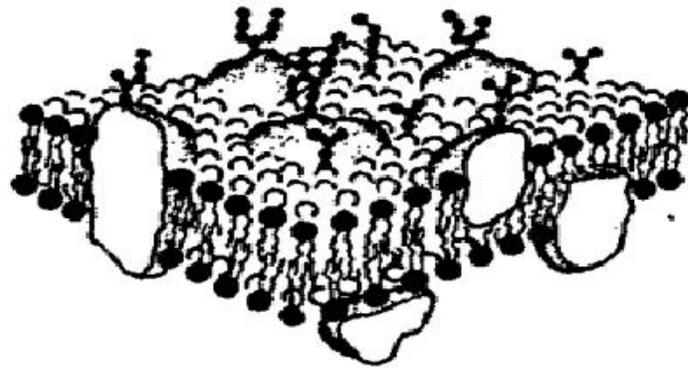
[назад](#)



## Плазматическая мембрана



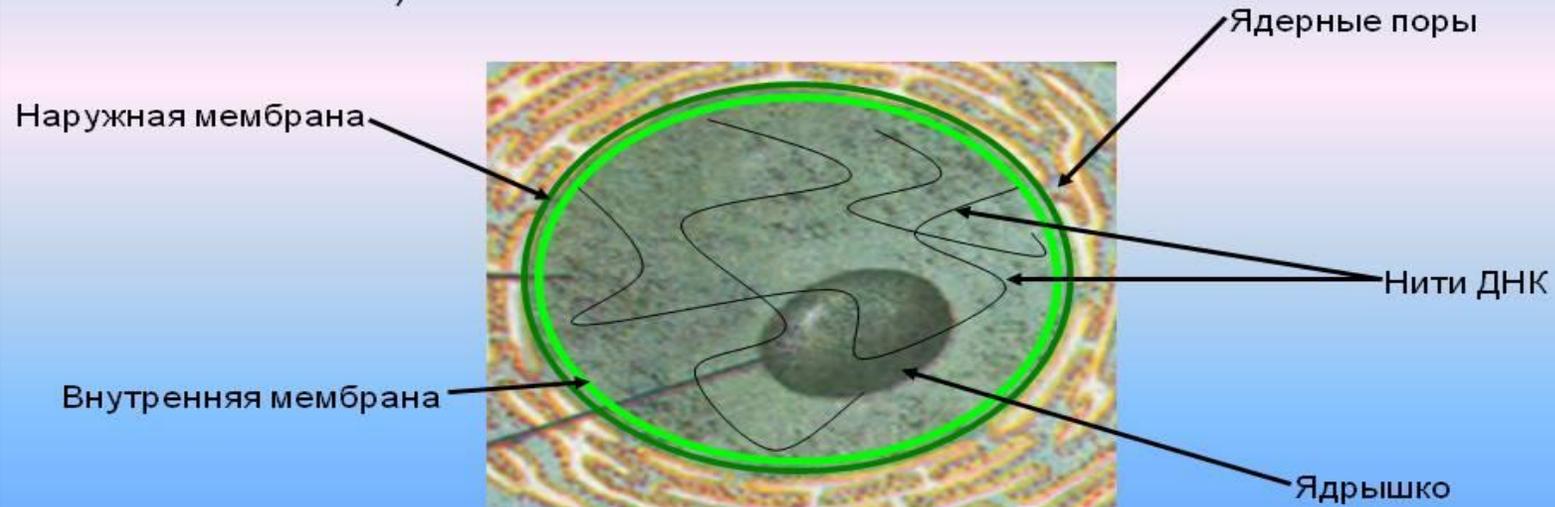
### 52. Строение плазматической мембраны (электронно-микроскопическая фото-

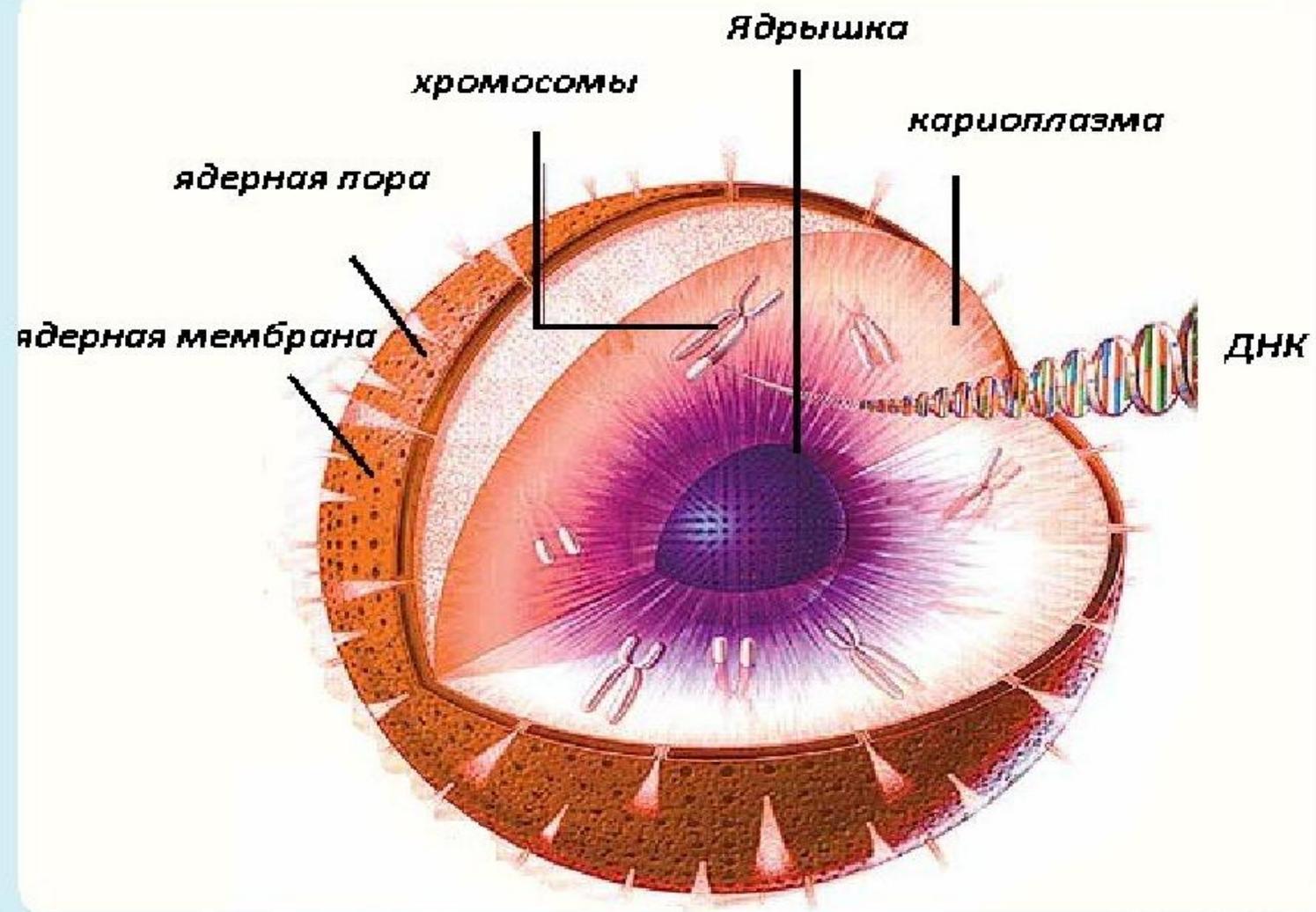


## 1.Ядро

Ядро - это самая крупная органелла клетки, в которой находятся молекулы ДНК и РНК.

Ядрышко - это место сборки рибосом из рибосомных белков и рибосомных ДНК, синтезируемых в цитоплазме (может быть одно или несколько).





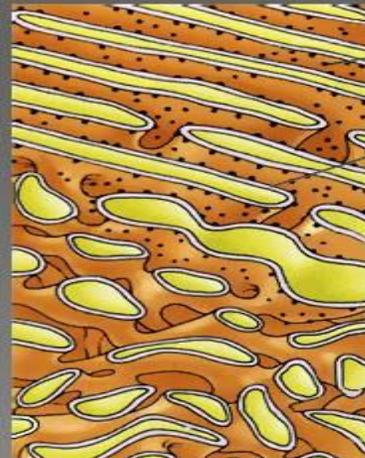
# ЭПС

## ЭНДОПЛАЗМАТИЧЕСКАЯ СЕТЬ (ЭПС)

Вся внутренняя зона цитоплазмы заполнена многочисленными мелкими каналами и полостями, стенки которых представляют собой мембраны, сходные по своей структуре с плазматической мембраной. Эти каналы ветвятся, соединяются друг с другом и образуют сеть, получившую название эндоплазматической сети. ЭПС неоднородна по своему строению. Известны два ее типа - гранулярная и гладкая.

Гладкая ЭС

Гранулярная  
ЭС



Рибосомы

Мембрана

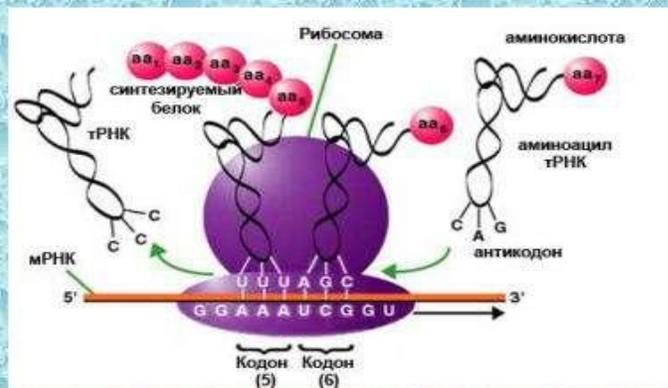
### Функции ЭС

- Синтез белков, жиров и углеводов
- Накопление белков, жиров и углеводов
- Усиление связи между органоидами

# Рибосомы

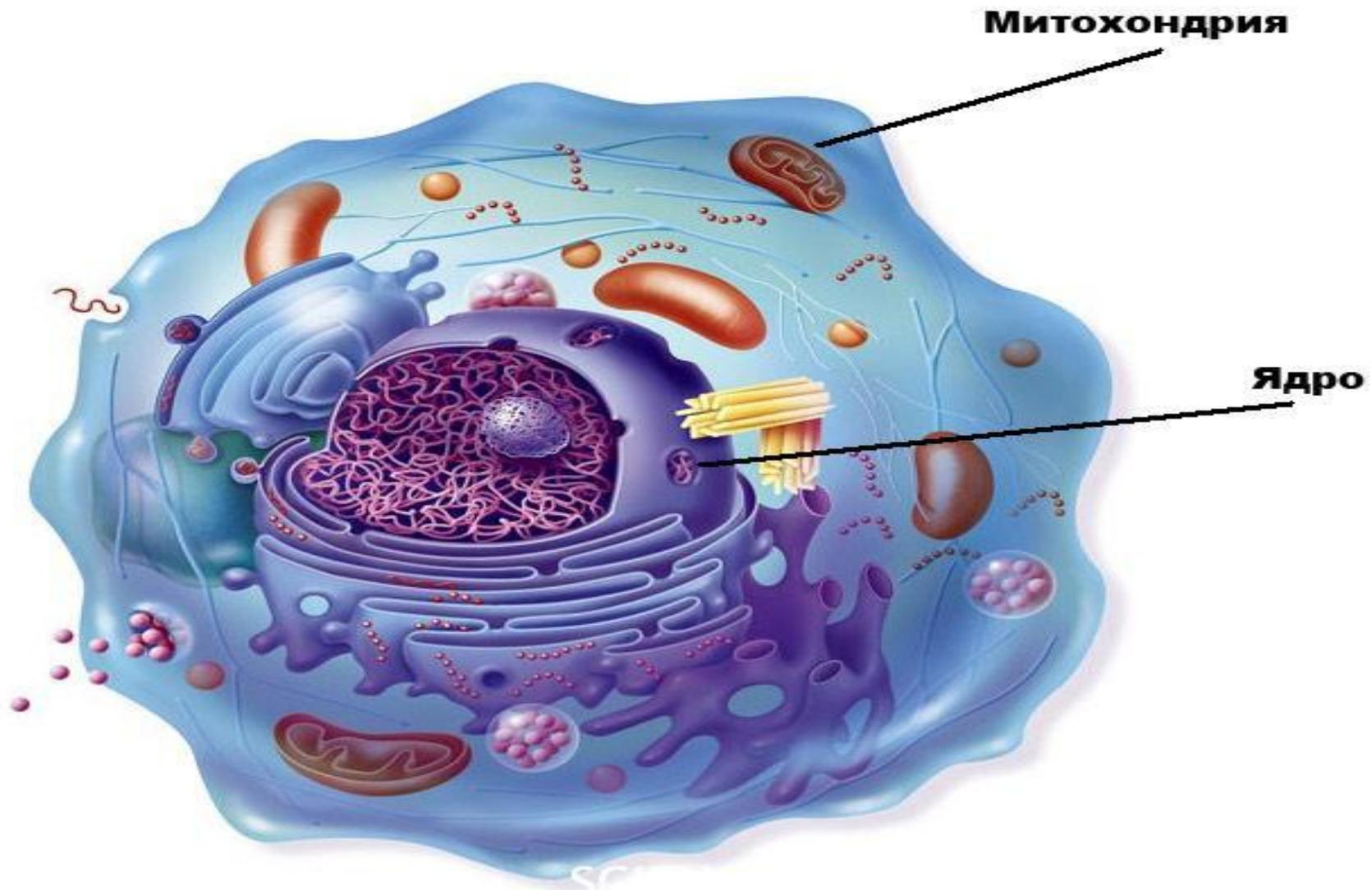
Рибосомы впервые были описаны как уплотненные частицы, или гранулы, клеточным биологом румынского происхождения Джорджем Паладе в середине 1950-х годов. Термин «рибосома» был предложен Ричардом Робертсом в 1958

Самые мелкие структуры грибовидной формы. Состоят из двух субъединиц (большой, малой).

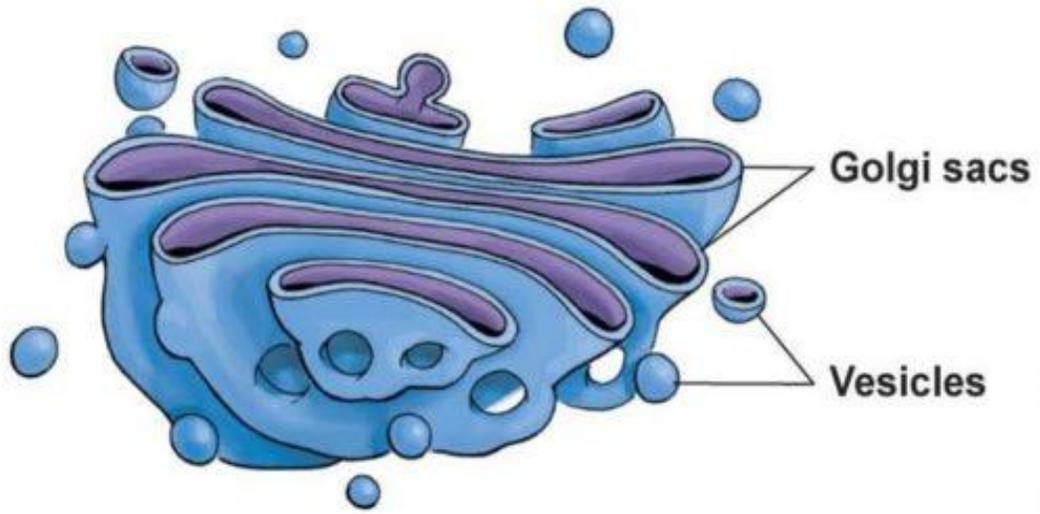


Образуются в ядрышке.  
Обеспечивают синтез белка.





# КОМПЛЕКС ГОЛЬДЖИ



# Комплекс Гольджи



Состоит из пакетов  
уплощенных  
цистерн,  
плоских  
мешочков,  
полостей,  
пузырьков,  
образованных  
гладкой  
мембраной

# ЛИЗОСОМЫ

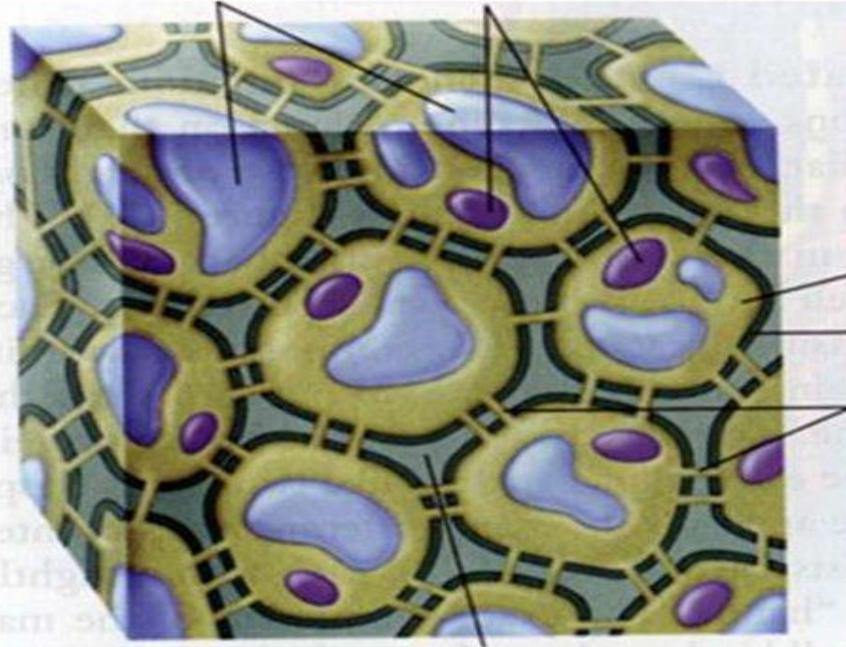
## Лизосомы



- Лизосома — небольшое тельце, ограниченное от цитоплазмы одинарной мембраной. В ней находятся литические ферменты, способные расщепить все биополимеры. Основная функция — автолиз — то есть расщепление отдельных органоидов, участков цитоплазмы клетки.

# ВАКУОЛИ

## ВАКУОЛИ



- ◆ Вакуолярная мембрана – *тонопласт* обеспечивает избирательное прохождение веществ, препятствует смешиванию цитоплазмы с клеточным соком.

- **Вакуоль** — полость, отделенная от цитоплазмы тонопластом, заполненная клеточным соком, содержащим энергетические (запасные), биологически активные и экскреторные вещества.
  - **Функции вакуолей**
- 1. Формирование внутренней водной среды клетки, регуляция водно-солевого обмена
- 2. Поддержание тургорного давления клетки.
- 3. Накопление запасных веществ и нейтрализация отходов
- 4. Лизис токсических веществ клетки

# КЛЕТОЧНЫЙ ЦЕНТР

## Клеточный центр

### Строение:

2 Центриоли у животных и низших растений  
(расположены перпендикулярно друг другу)

У высших растений центриолей нет

### Состав центриолей:

Белковые триплеты микротрубочек

**Свойства:** способны к удвоению

### Функции:

Принимает участие в делении клеток животных и низших растений, образуя веретено деления

Формирует цитоскелет (микротрубочки)



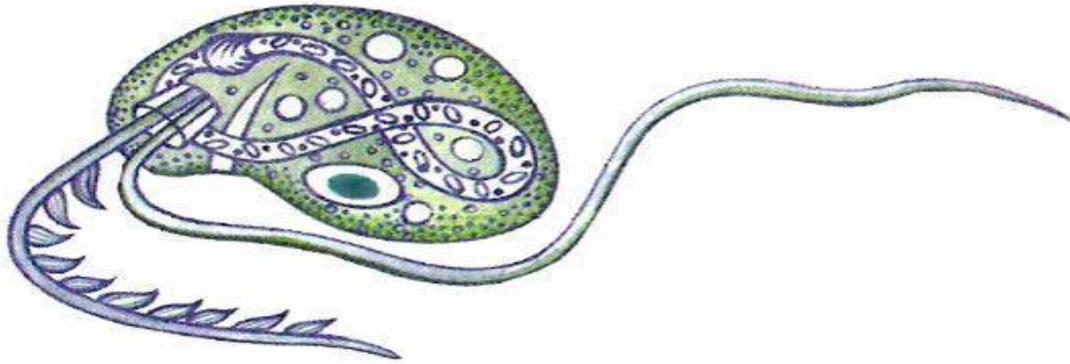
# ОРГАНОИДЫ ДВИЖЕНИЯ КЛЕТОК

## Органоиды движения

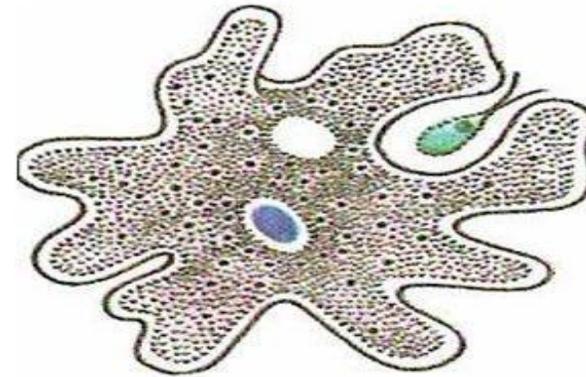
- **Реснички**  
(многочисленные цитоплазматические выросты на мембране).
- **Жгутики** (единичные цитоплазматические выросты на мембране).
- **Псевдоподии**  
(амебовидные выступы цитоплазмы).
- **Миофибриллы**  
(тонкие нити длиной до 1 см.).



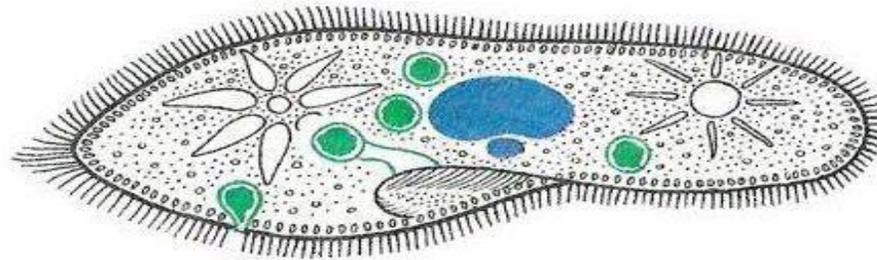
# Органоиды движения



Жгутики



Ложноножки



Реснички

# ВОПРОСЫ

- 1. Особое вещество, которое входит в состав оболочек растительных клеток и придаёт им прочность, называется:

Цитоплазма

целлюлоза

мембрана

- 2. Тонкая плёнка, которая находится под оболочкой клетки, называется:

Целлюлоза

мембрана

цитоплазма

- 3. Какая часть клетки содержит наследственную информацию об организме и регулирует процессы жизнедеятельности:

вакуоль

хлоропласт

ядро

4. Единица размножения организмов:

ядро

орган

клетка

ткани

5. Свою ДНК имеют:

ядро и рибосомы

хлоропласты и аппарат Гольджи

хлоропласты и митохондрии

ядро и клеточный центр

6. В животной клетке отсутствует:

цитоплазма

целлюлозная клеточная стенка

ядро

набор хромосом

7. В отличие от растительных клеток животные

имеют:

лизосомы

клеточный центр

вакуоли

ядро