



*Тема: Строение и  
функции клеточных  
органов.*



# *Органоиды клетки*

- постоянные клеточные структуры, клеточные органы, обеспечивающие выполнение специфических функций в процессе жизнедеятельности клетки - хранение и передачу генетической информации, перенос веществ, синтез и превращения веществ и энергии, деление, движение и др.

К органоидам клеток эукариот относятся:

- хромосомы,
- клеточная мембрана,
- митохондрии,
- комплекс Гольджи,
- эндоплазматическая сеть,
- рибосомы,
- микротрубочки,
- микрофиламенты,
- лизосомы;

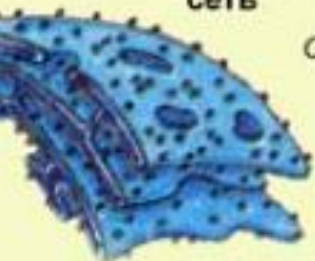




**Эндоплазматическая сеть**  
Синтез липидов и углеводов



**Ядро**  
Хранение и реализация генетической информации



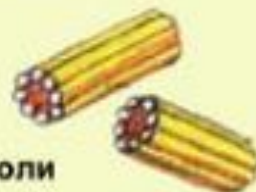
**Шероховатая эндоплазматическая сеть**  
Синтез белков



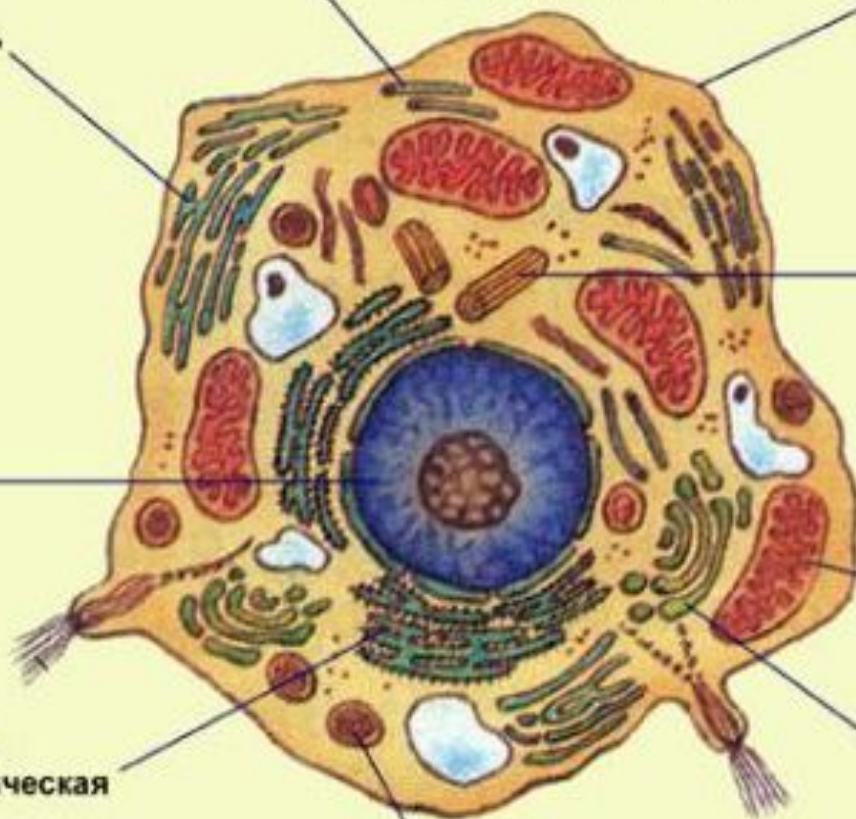
**Микротрубочки**  
Образование цитоскелета



**Клеточная мембрана**  
транспорт веществ в/из клетки, защита, рецепция



**Центриоли**  
Участие в делении клетки



**Митохондрия**  
Синтез АТФ



**Лизосомы**  
переваривание веществ

**Комплекс Гольджи**  
Транспорт веществ



# Органоиды

```
graph TD; A[Органоиды] --> B[Мембранные]; A --> C[Немембранные]; B --> B1[• Ядро]; B --> B2[• ЭПС]; B --> B3[• Комплекс Гольджа]; B --> B4[• Лизосомы]; B --> B5[• Митохондрии]; C --> C1[• Рибосомы]; C --> C2[• Цитоскелет]; C --> C3[• Клеточный центр];
```

## Мембранные

- Ядро
- ЭПС
- Комплекс Гольджа
- Лизосомы
- Митохондрии

## Немембранные

- Рибосомы
- Цитоскелет
- Клеточный центр

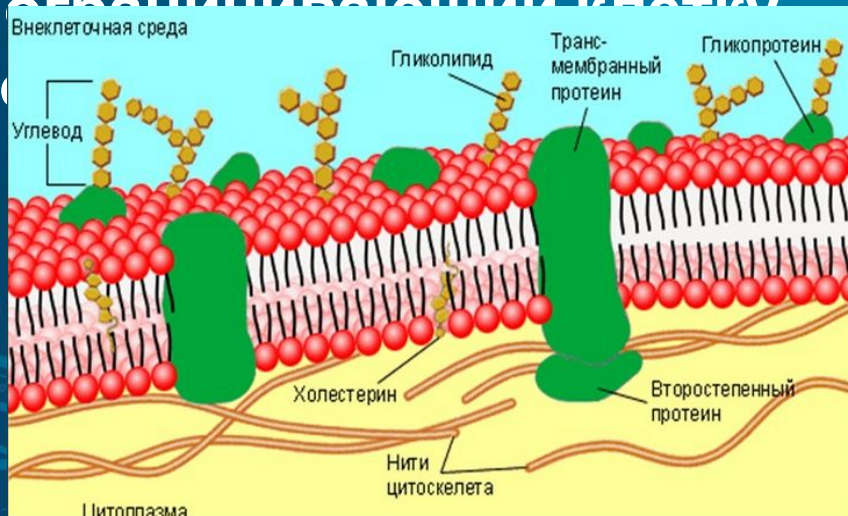
# ПЛАЗМАТИЧЕСКАЯ МЕМБРАНА

## Строение

Бислой липидов  
отгораживает

с находящимися  
в нем белками,

связывающий клетку



## Функции

- Барьерная

внутреннюю среду  
клетки от внешней

- Питательная –

питательные вещества в  
виде капель (пиноцитоз),  
частиц (фагоцитоз) или  
путем диффузии.



# ЦИТОПЛАЗМА

## Строение

Внутренняя среда  
деятельность  
клетки.  
СИСТЕМЫ.

## Функции

Обеспечивает  
клетки, как единой

# Ядро

## Строение

Замкнутый резервуар,  
генетической

окруженный двумя  
синтез РНК.

слоями мембран  
пронизанных  
ядерными порами.

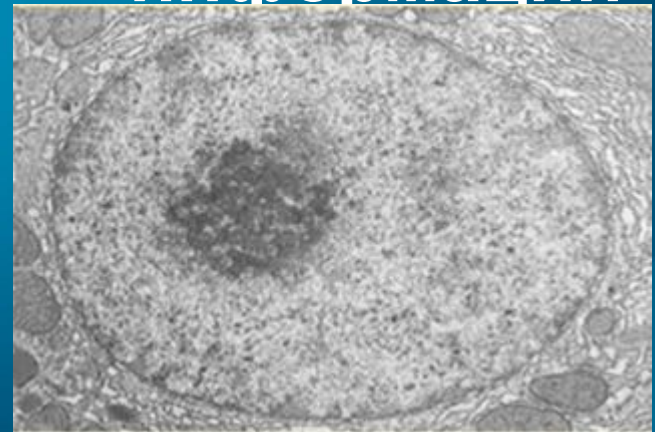
Внутри находится ядерный  
сок, хромосомы  
(состоят из ДНК и белка)

и ядрышки ( состоят из РНК и белка)

## Функции

Хранение

информации и





# МИТОХОНДРИЯ

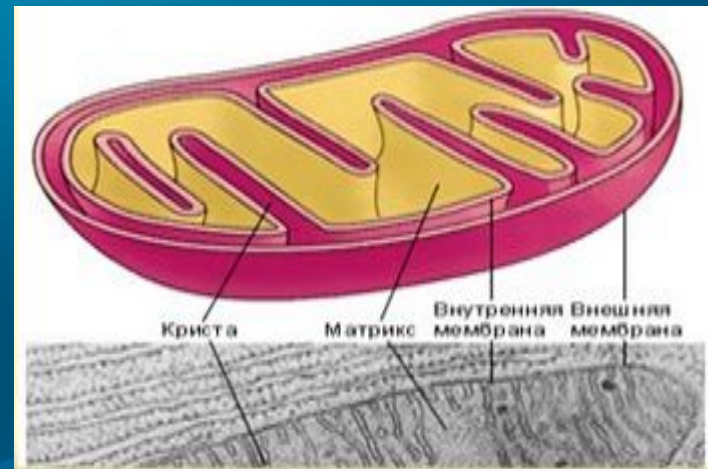
## Строение

Овальные тельца, при дыхании, состоящие из двух самостоятельному слоев мембраны: внешнего (гладкого) и внутреннего (образует складки – образует складки – кристы).

## Функции

Синтез АТФ

способны к

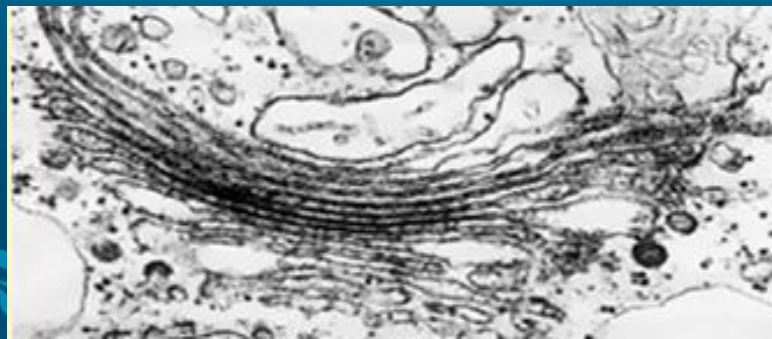


# КОМПЛЕКС ГОЛЬДЖИ

## Строение

## Функции

Комплекс замкнутых  
полисахаридов,  
мембранных резервуаров,  
веществ и их  
расположенный  
образование  
вблизи ядра.



Синтез жиров и  
транспорт  
секреция,  
ЛИЗОСОМ.



# ЛИЗОСОМЫ

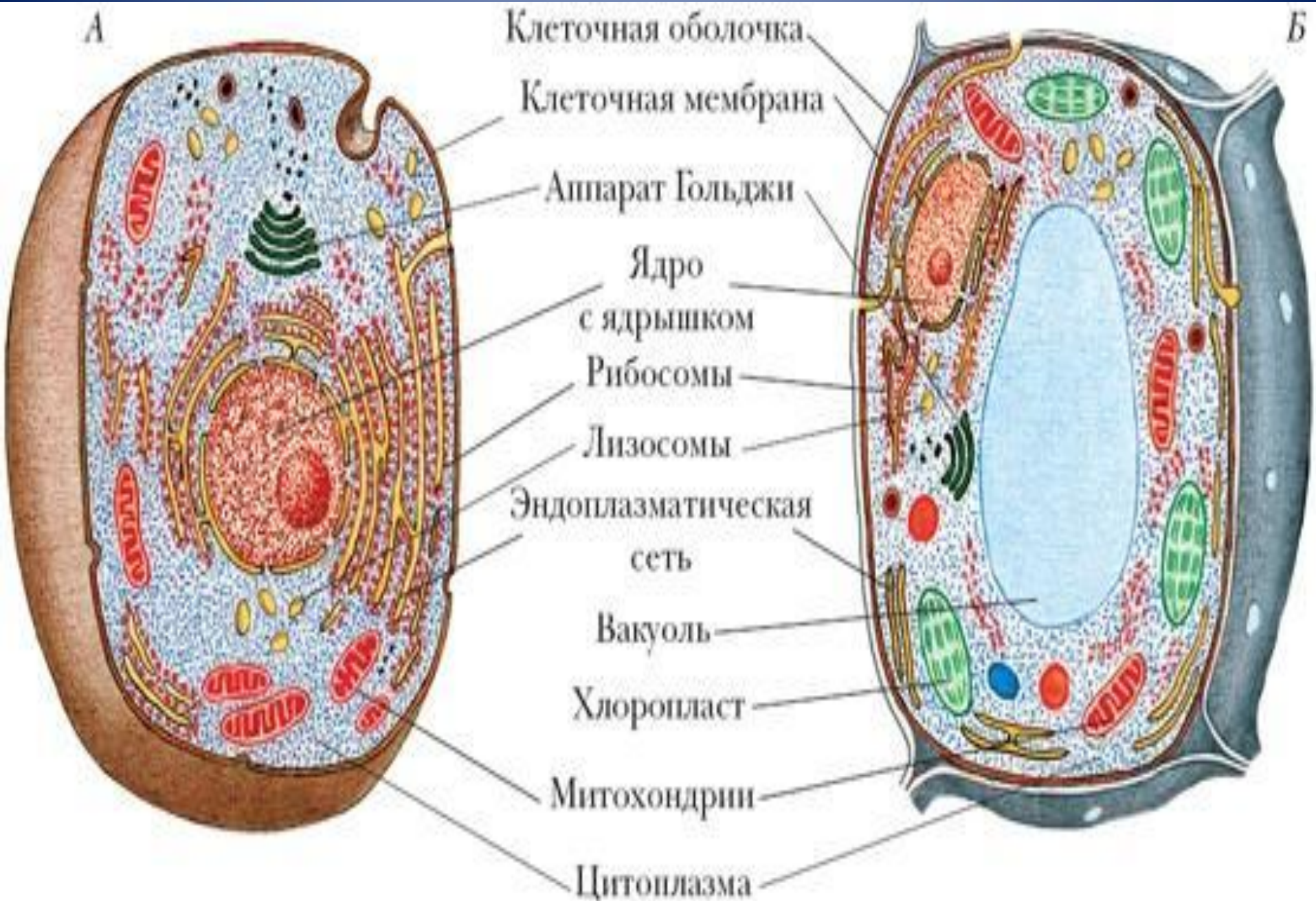
## Строение

Замкнутые мембранные  
поступающих  
тельца, содержащие  
веществ,  
ферменты,  
отмирающих  
Расцепляющие  
различные вещества клетки.

## Функции

Переваривание  
в клетку питательных  
саморазрушение





Строение животной (А) и растительной (Б) клеток



хлоропласты,  
хромопласты,

## Строение лейкопласты

Мембранные

органеллы различной окраски различной окраски -

зеленые - цветные –бесцветные.

## Функции

Фотосинтетическая –



# Вывод:

Функции органоидов сложны и многообразны. Они играют для клетки ту же роль, что и органы для целого организма



Работа ученицы  
11 «З» кл.  
Геккиевой Саиды.

