

# Органоиды клетки



Часть 1

**Страна, с названьем  
«клетка»**

**В огромном мирозданье**

**Как капля у пипетки**

**В глубоком океане.**

**Размеры ей малы даны**

**Но нет важней другого**

**Ведь в ней то и заключены**

**Все принципы живого.**

- **Органоидами (органеллами)** называют постоянные компоненты клетки, выполняющие в ней конкретные функции и обеспечивающие осуществление процессов и свойств, необходимых для поддержания ее жизнедеятельности.

# ОРГАНОИДЫ КЛЕТКИ

## НЕМЕМБРАННЫЕ

Рибосомы

Клеточный центр

Микротрубочки

Микрофиламенты

Хромосомы

## МЕМБРАННЫЕ

Плазмолемма

Эндоплазматическая  
сеть

Комплекс  
Гольджи

Лизосомы

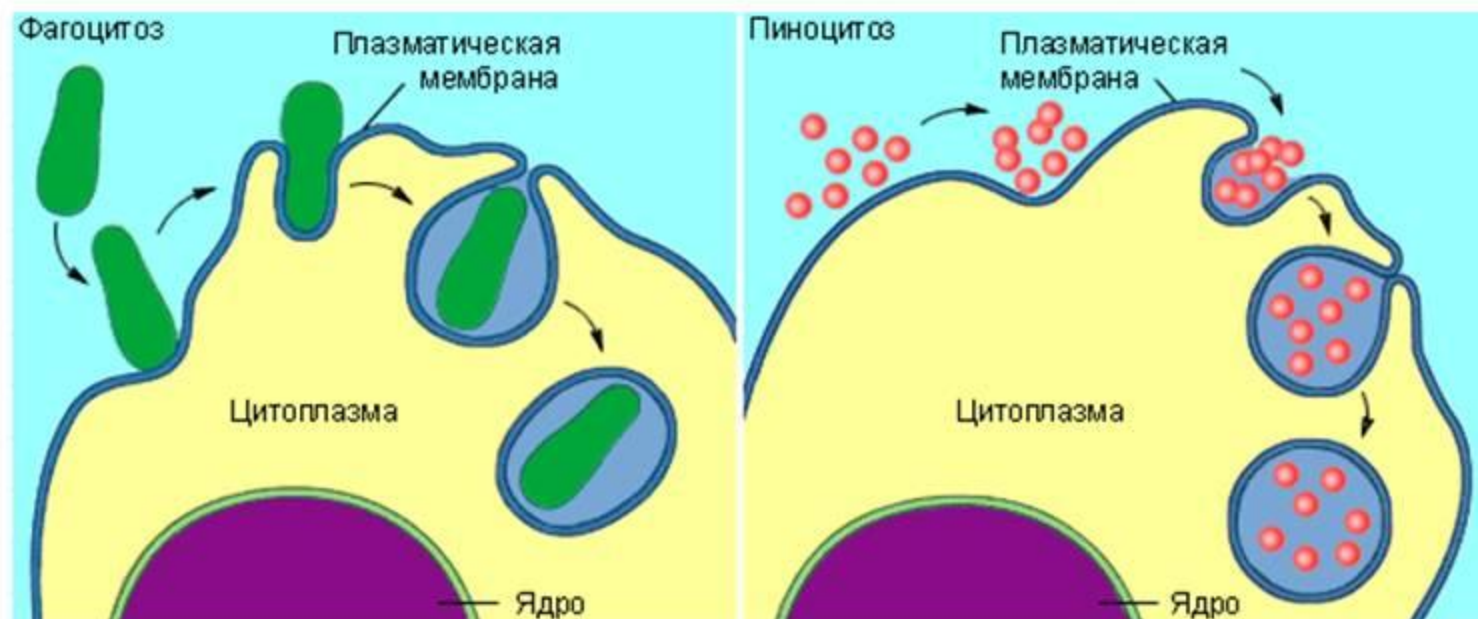
Вакуоли

Митохондрии

Пластиды

# ЭНДОЦИТОЗ

При *эндоцитозе* мембрана образует впячивания, которые затем трансформируются в пузырьки или вакуоли.



Различают фагоцитоз – поглощение твёрдых частиц (например, лейкоцитами крови) – и пиноцитоз – поглощение жидкостей;



# Ядро

Компоненты ядра:

1. Ядерная оболочка
2. Хроматин
3. Ядрышко
4. кариоплазма

**Функции:**

**Контролирует**

**жизнедеятельность**

**клетки, регулируя  
процессы синтеза белка,  
обмена веществ и энергии**

**Хранит генетическую  
информацию,**

**заключенную в ДНК, и  
передает ее дочерним  
клеткам в процессе  
клеточного деления.**

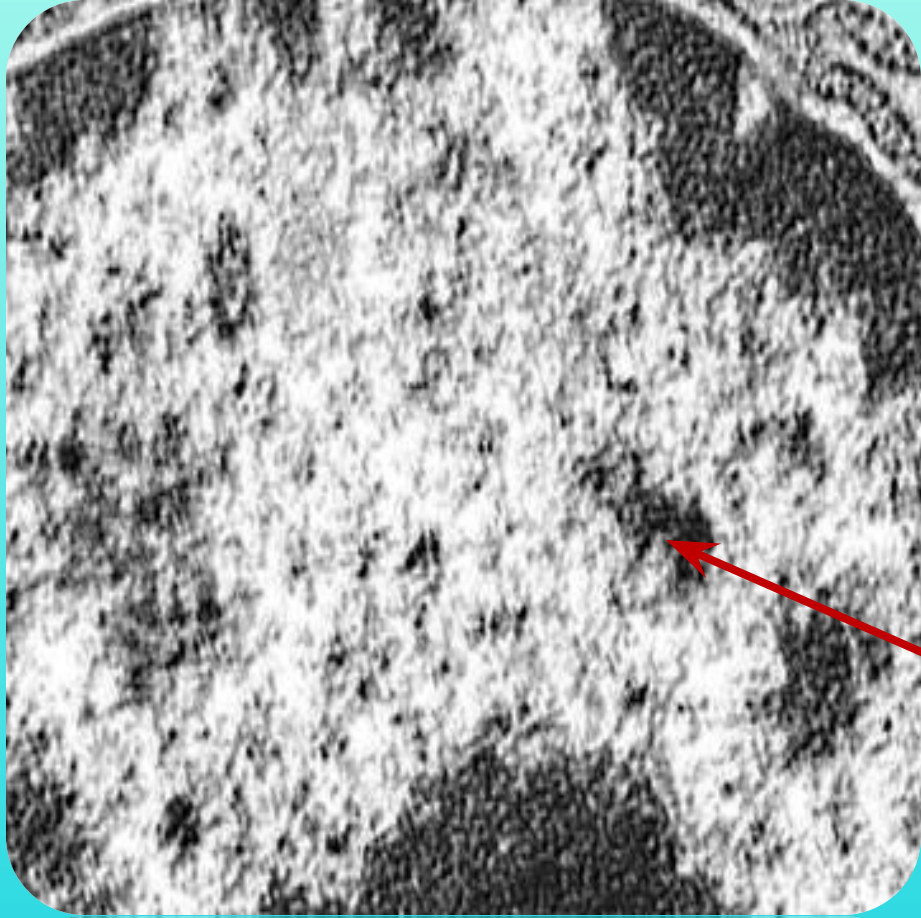
# 1. Ядерная оболочка

- Общая толщина оболочки – 30 нм
- В оболочке располагаются поры, через которые осуществляется активный и пассивный транспорт:
  - Из ядра выходят РНК и белки
  - В ядро входят аминокислоты, ферменты, белки, АТФ.

## **Ядерная мембрана:**

- **обмен веществ между цитоплазмой и ядром;**
- **синтез белка;**
- **отграничивает содержимое ядра.**

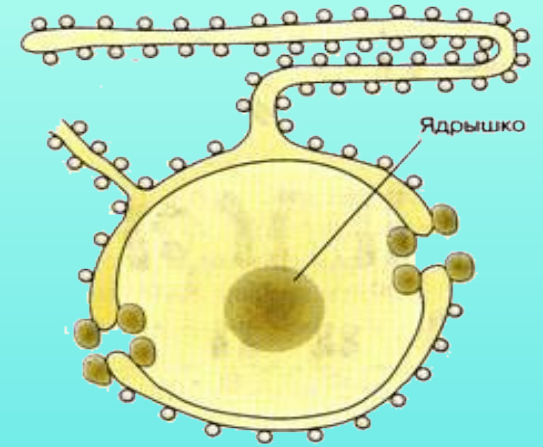
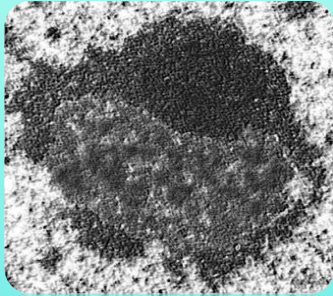




**Ядерный сок**  
**(кариоплазма)**

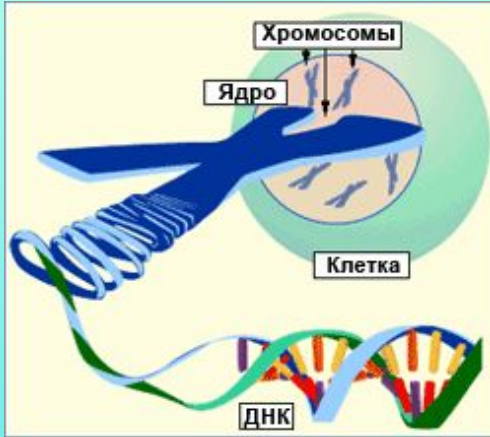
- **внутренняя среда ядра.**

# Ядрышко



- синтез р-РНК;
- формирование рибосом.

# Хромосомы



- Органоиды ядра эукариот, каждая хромосома образована одной молекулой ДНК и молекулами белков – ГИСТОНОВ.
- Носители

# Клеточный центр -

Центр клетки вблизи ядра

Образован центриолями,

центриоли расположены

перпендикулярно друг другу,

состоят из 9 триплетов

микротрубочек (белок тубулин)

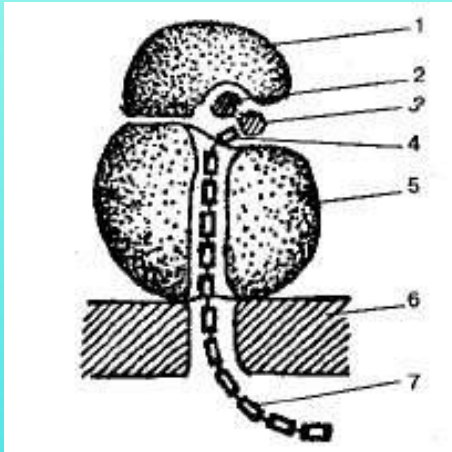


# Рибосома

- Важнейший органоид живой клетки сферической или слегка овальной формы, диаметром 100-200 ангстрем, состоящий из большой и малой субъединиц
- Функция – синтез



# Схема строения рибосомы



- 1 — малая  
субъединица
- 2 — иРНК
- 3 — тРИК
- 4 —  
аминокислота
- 5 — большая  
субъединица
- 6 — мембрана  
эндоплазматич  
еской сети
- 7 —