

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

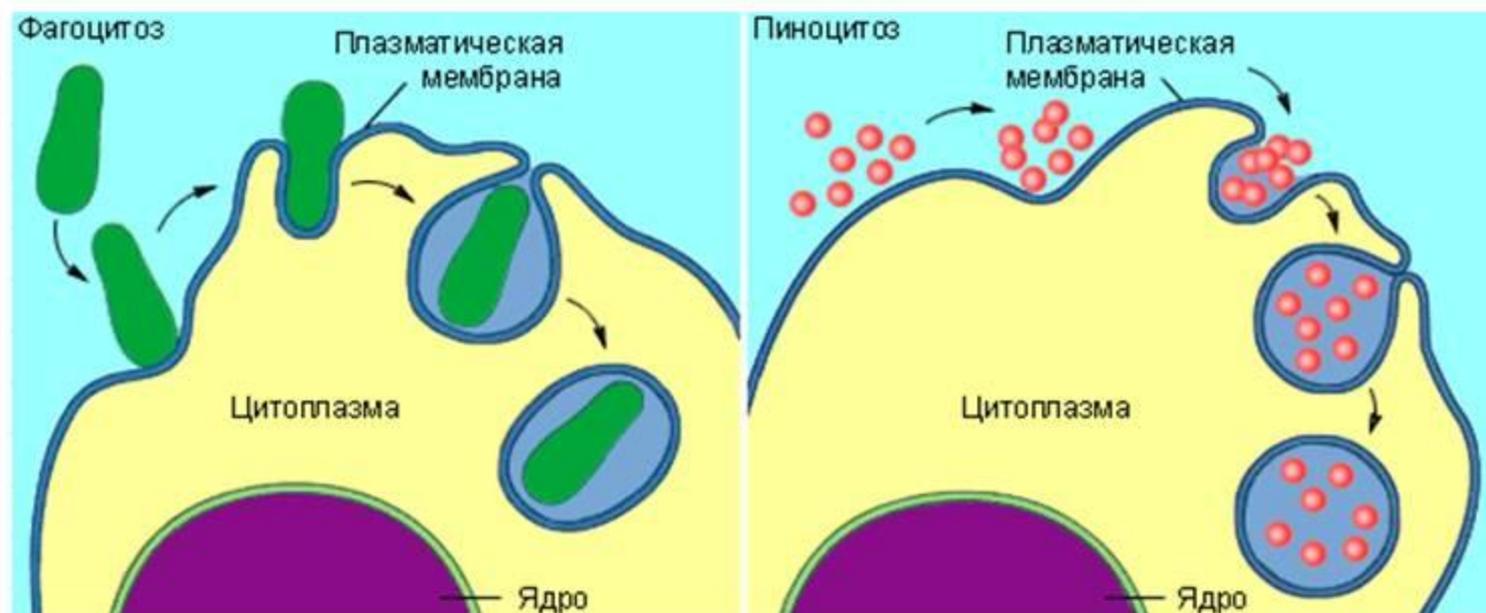
Вакуоли

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,**

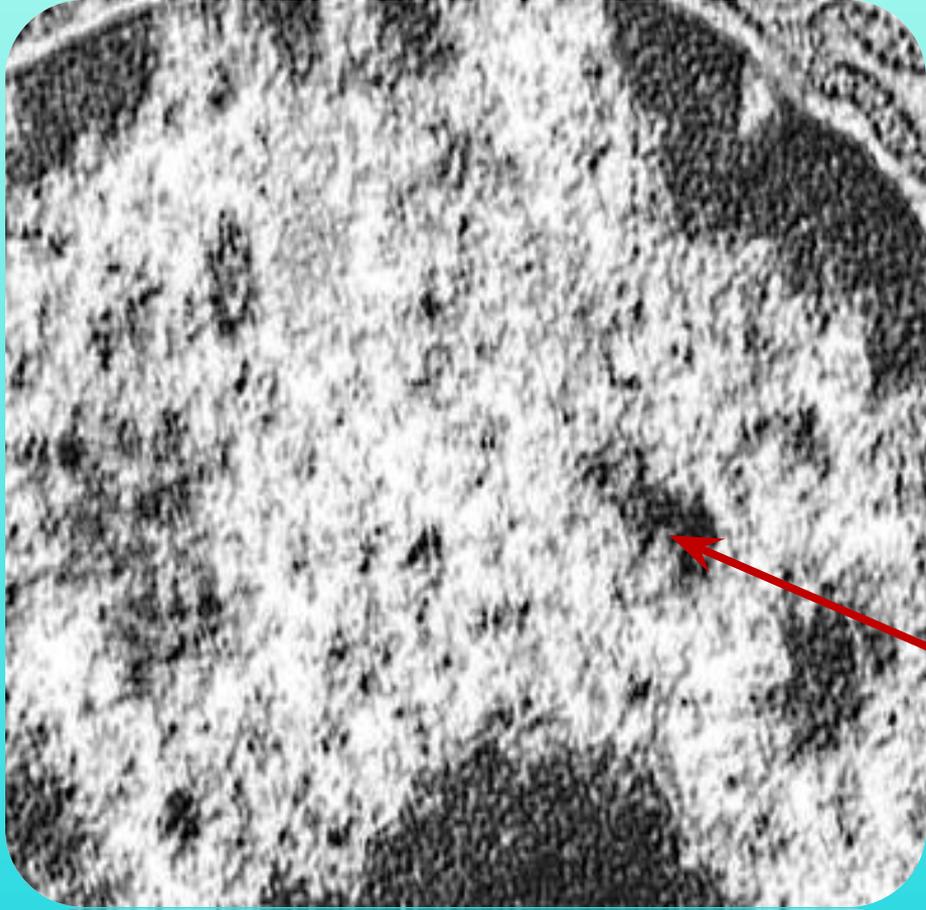
**заключенную в ДНК, и
передает ее дочерним
клеткам в процессе
клеточного деления.**

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:

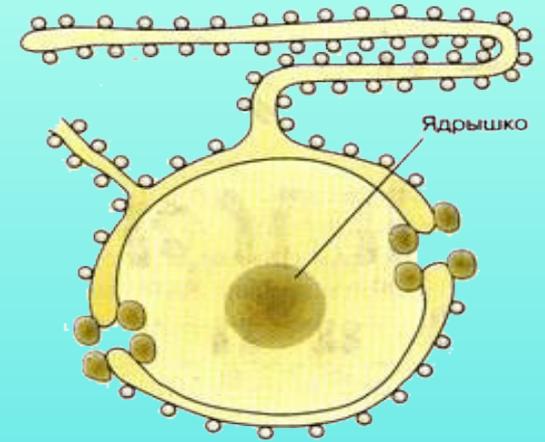
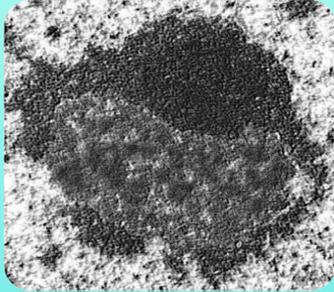
- **обмен веществ между цитоплазмой и ядром;**
- **синтез белка;**
- **отграничивает содержимое ядра.**



Ядерный сок
(кариоплазма)

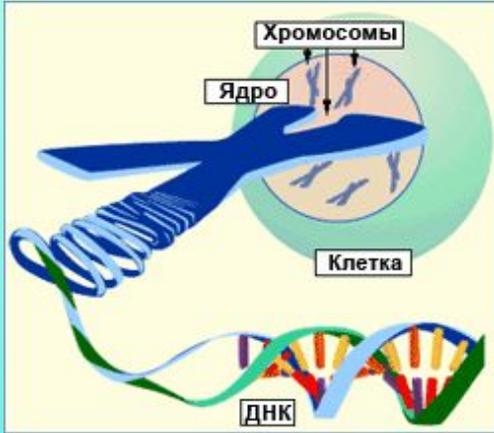
- **внутренняя среда ядра.**

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

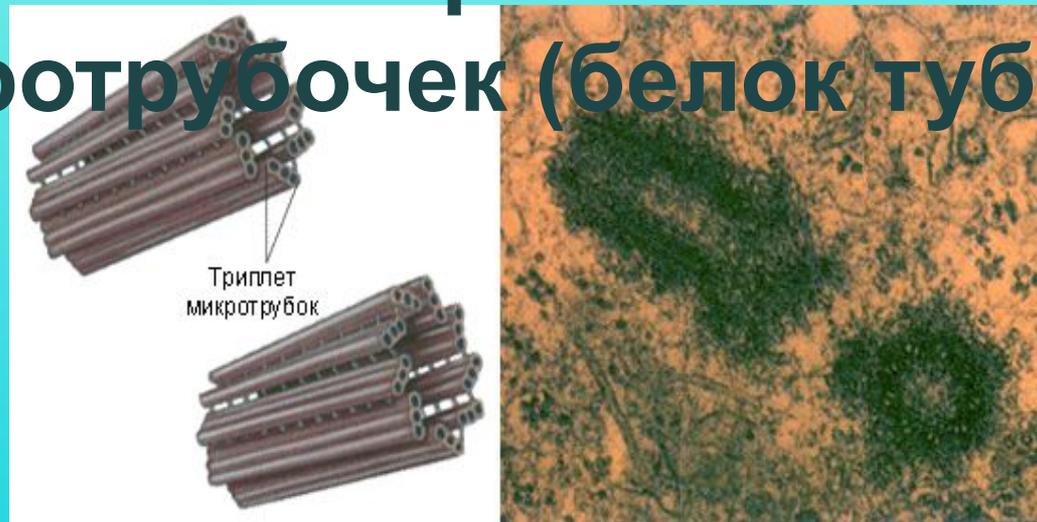
Образован центриолями,

центриоли расположены

перпендикулярно друг другу,

состоят из 9 триплетов

микротрубочек (белок тубулин)

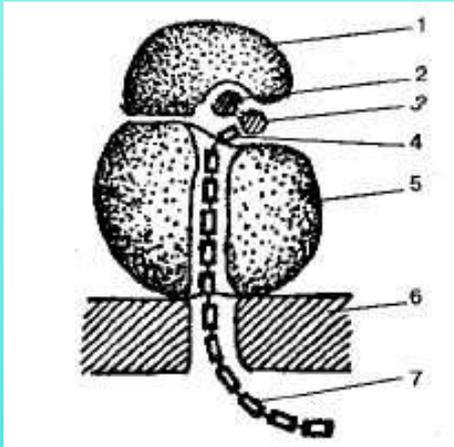


Рибосома

- 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 —