

# Немембранные органоиды клетки



# ОРГАНОИДЫ КЛЕТКИ

## НЕМЕМБРАННЫЕ

Рибосомы

Клеточный центр

Микротрубочки

Микрофиламенты

Хромосомы

## МЕМБРАННЫЕ

### Одномембранные

Плазмолемма

Эндоплазматическая  
сеть

Комплекс Гольджи

Лизосомы

Вакуоли

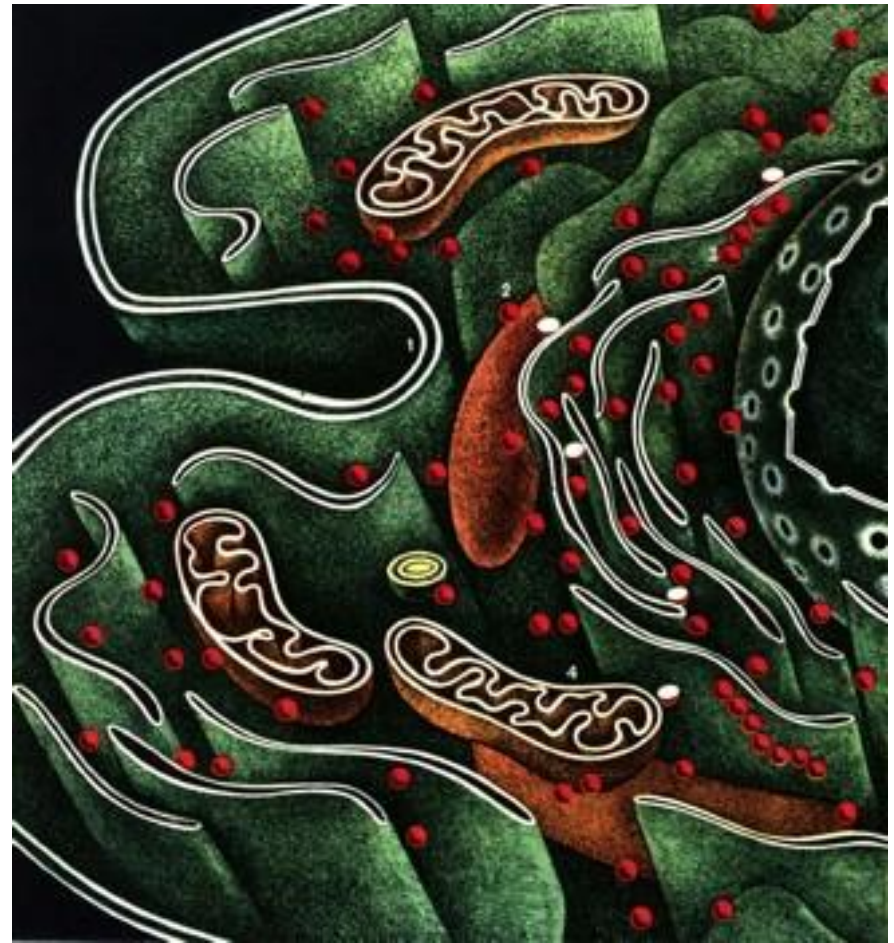
### Двумембранные

Митохондрии

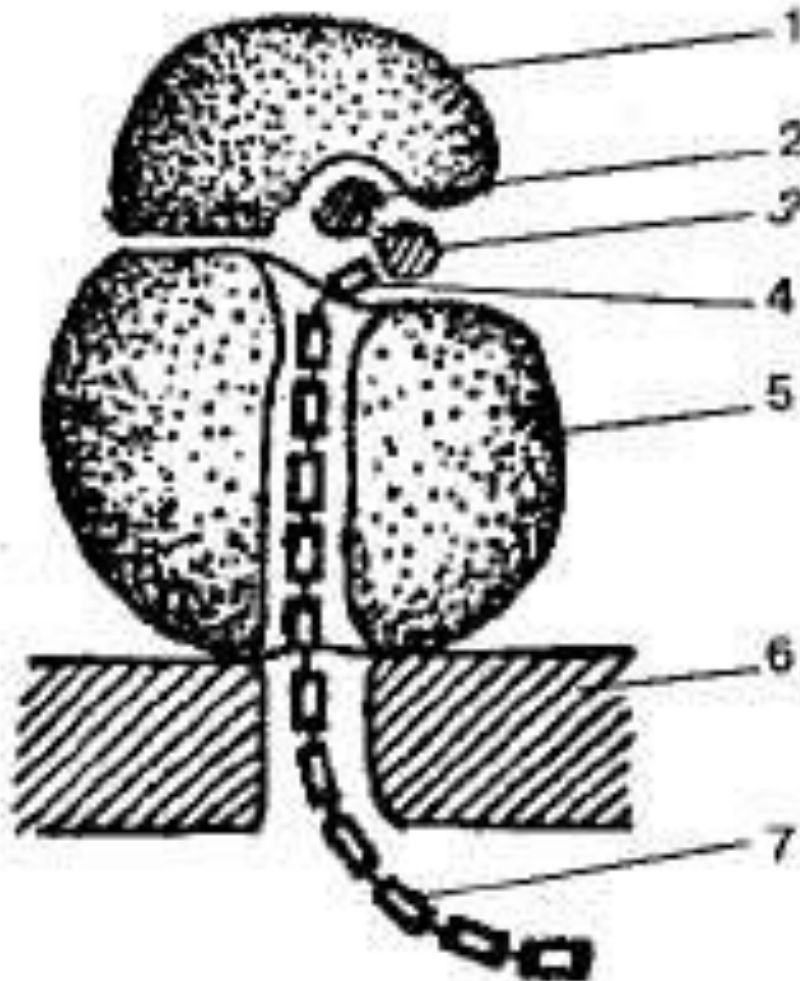
Пластиды

# Рибосома

- Важнейший органоид живой клетки слегка овальной формы. Часть располагается на ЭПС, часть в цитоплазме.
- Функция – синтез белка
- Содержит р-РНК

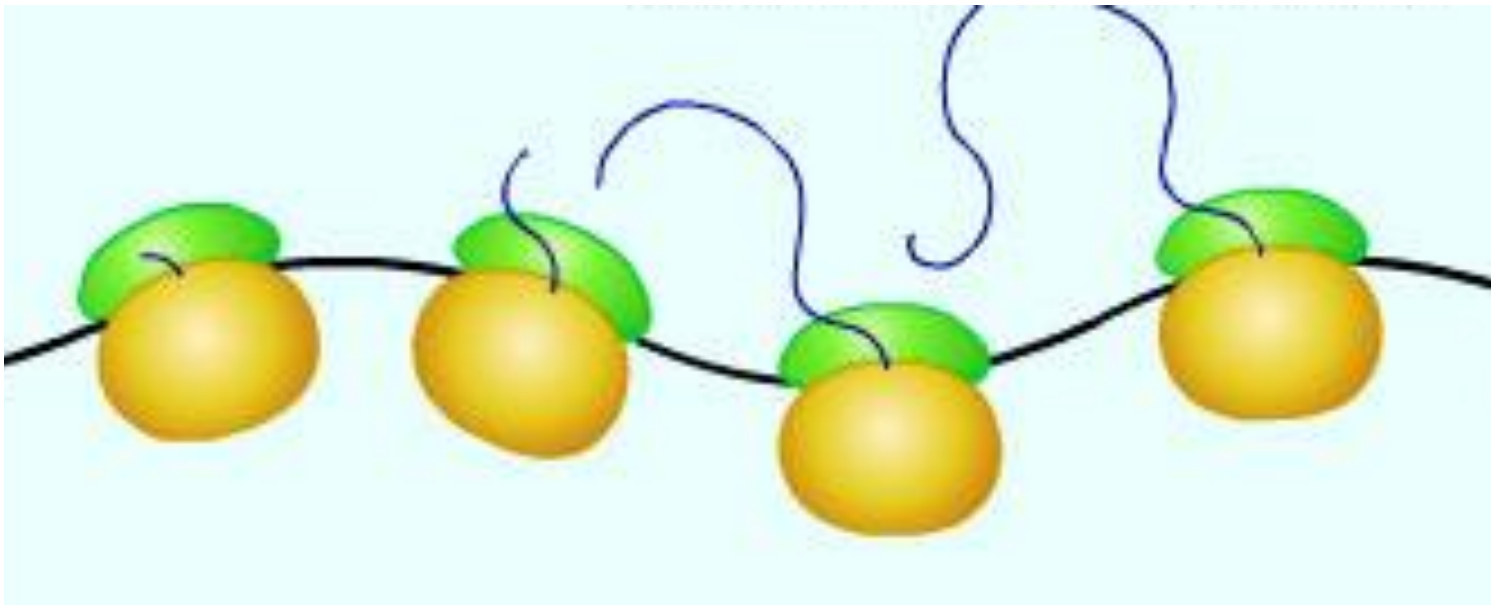


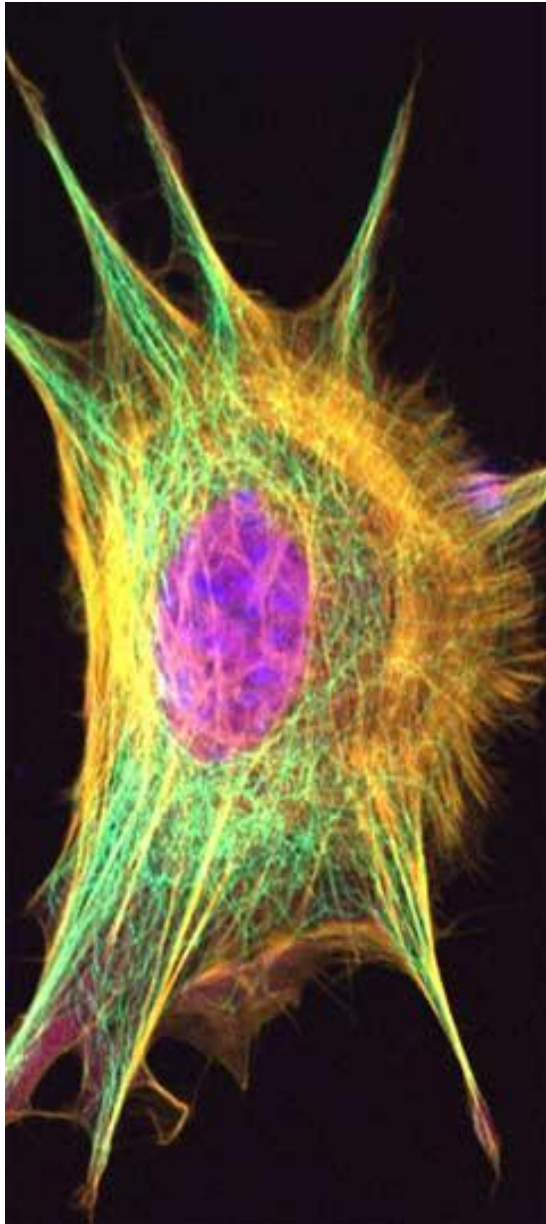
# Схема строения рибосомы



- 1 — малая субъединица
- 2 — иРНК
- 3 — тРНК
- 4 — аминокислота
- 5 — большая субъединица
- 6 — мембрана эндоплазматической сети
- 7 — синтезируемая полипептидная цепь.

## ■ Полирибосома





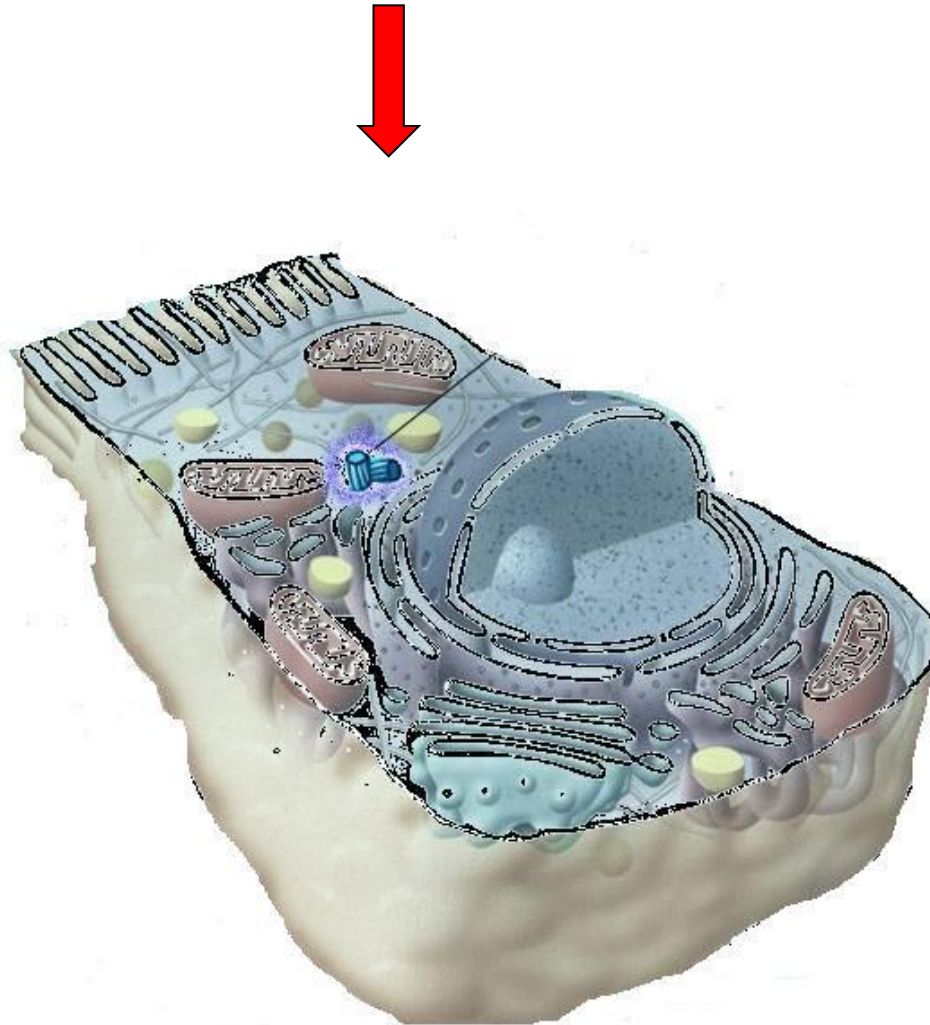
# Микротрубочки

- Полые цилиндрические структуры
- Образуют цитоскелет клетки, веретено деления, центриоли, жгутики и реснички

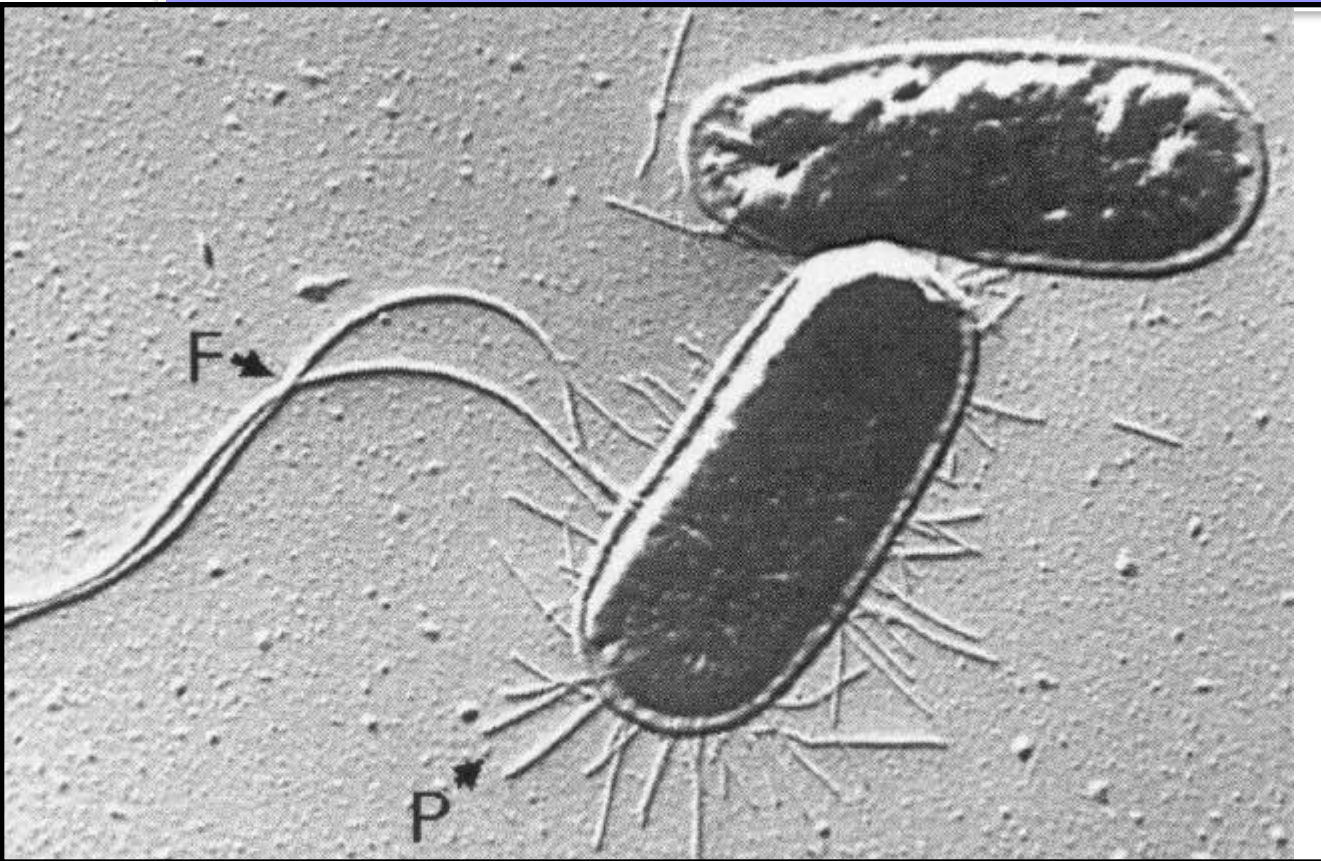
Микротрубочки обозначены зеленым цветом

# Клеточный центр

- Состоит из двух центриолей, каждая представляет собой полый цилиндр, образованный девятью триплетами микротрубочек.
- Входит в состав митотического аппарата клетки
- Имеет ДНК и РНК
- Обеспечивает равномерное распределение хромосом в дочерних клетках



# Реснички и жгутики



Выросты  
цитоплазмы,  
окружённые  
плазматичес  
кой  
мембраной.

Обеспечивают движение клетки.



# Ядро

имеет форму шара с диаметром от 3-10 мкм. Оно окружено ядерной оболочкой, состоящей из двух мембран. Через множество ядерных пор осуществляется обмен веществ между ядром и цитоплазмой. Содержимое ядра заполнено ядерным соком (кариоплазма).

## Ядерная оболочка

Внешняя мембрана

Внутренняя мембрана

Ядрышко

Кариоплазма

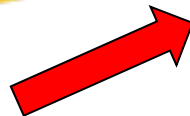
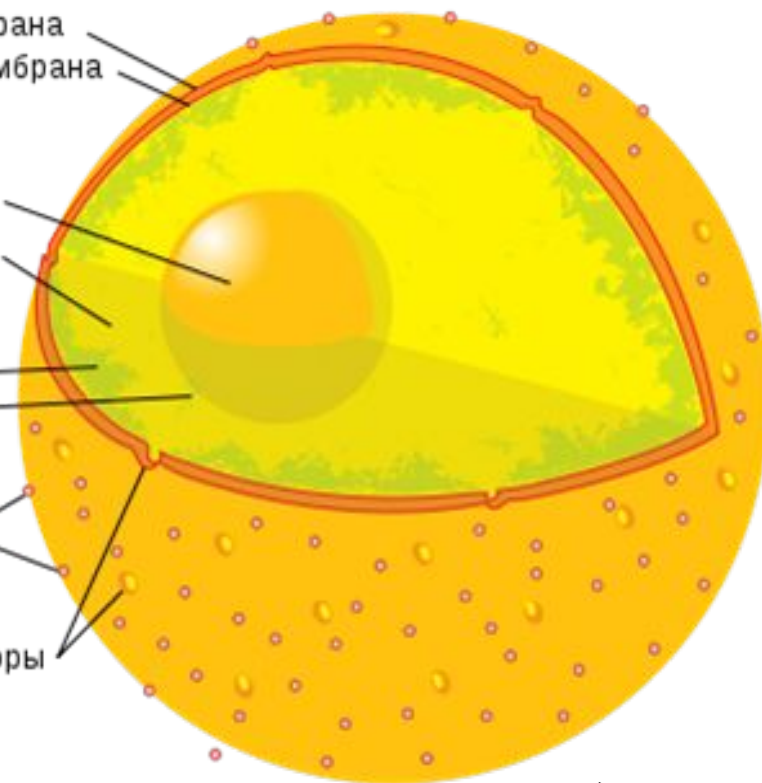
## Хроматин

Гетерохроматин

Эухроматин

Рибосомы

Ядерные поры



## Функции ядра:

- Хранение наследственной информации.

