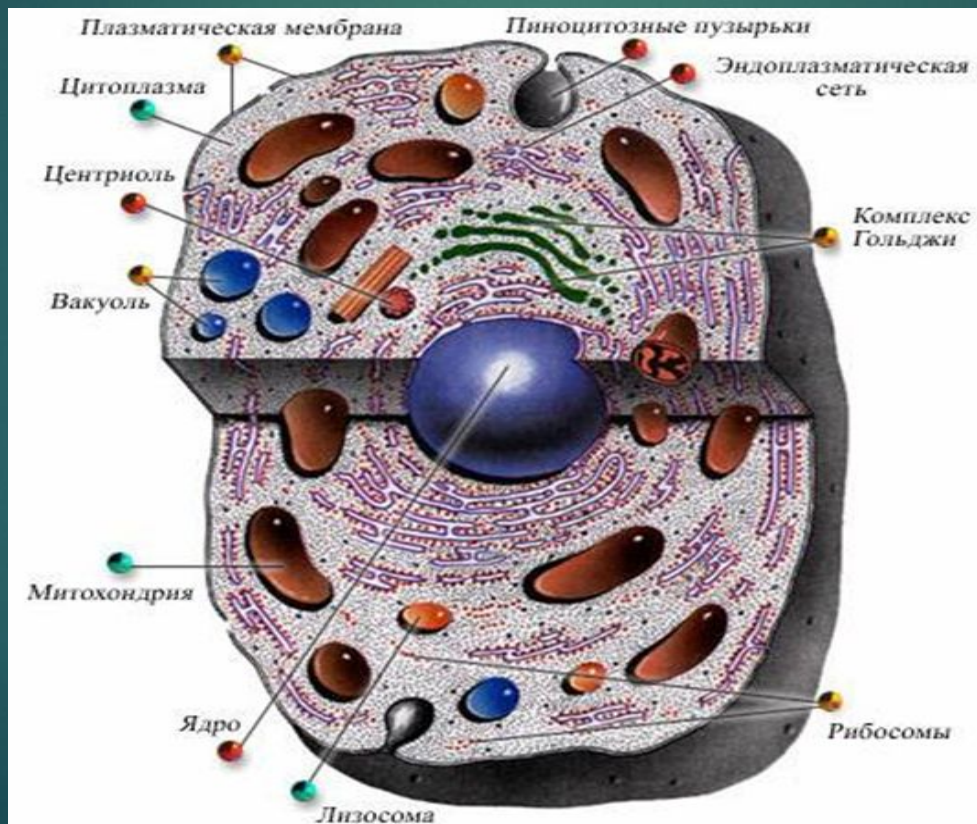


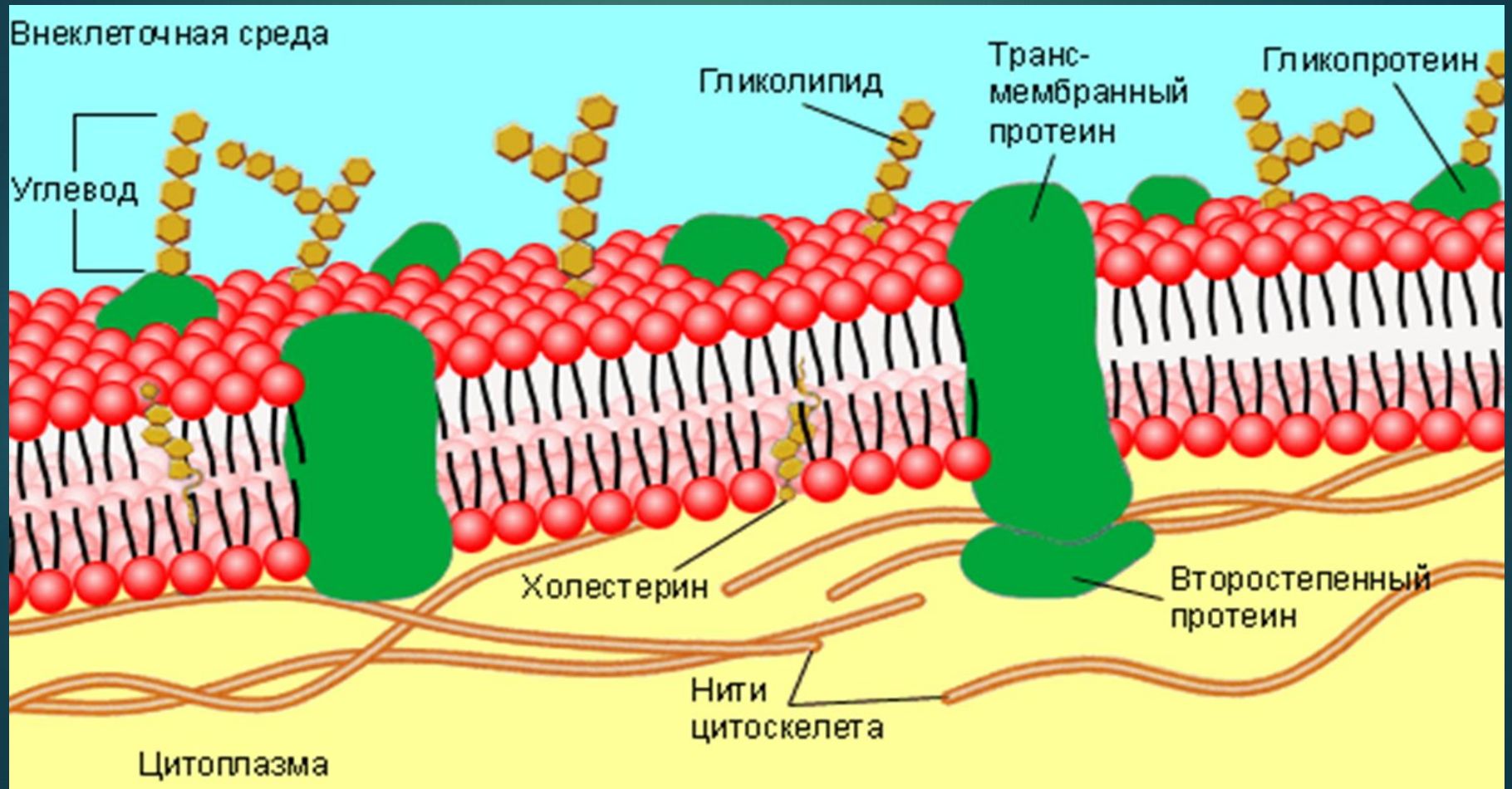
Клетка



Клеточные структуры и их функции.

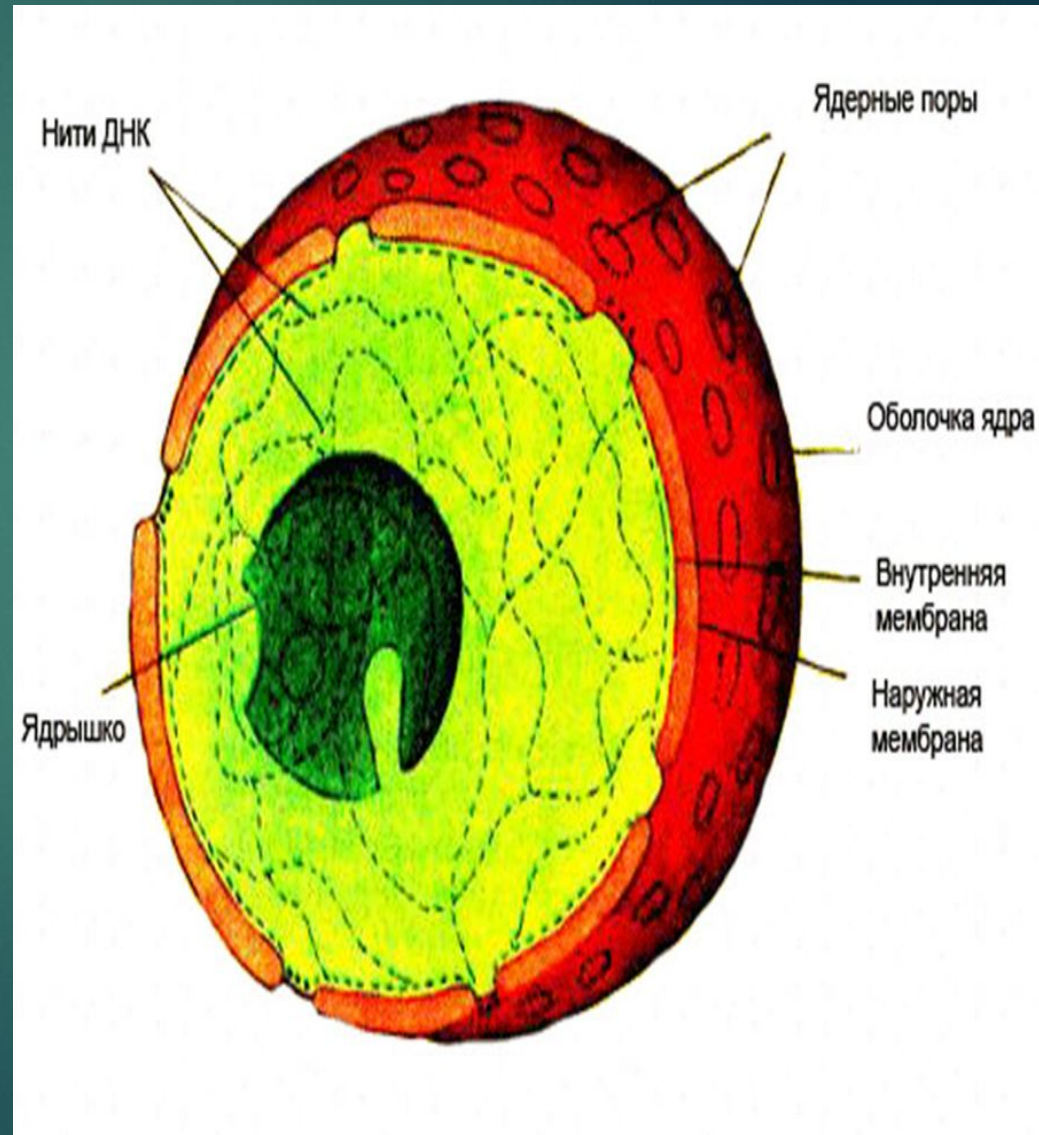
- ▶ Ядро
- ▶ Цитоплазма
- ▶ Поверхностный аппарат

Состав и строение наружной плазматической мембраны



Ядро

имеется в
клетках всех
эукариот за
исключением
эритроцитов
млекопитающих.



▶ **Строение:**

1. Ядерная оболочка (2 мембранная):

- ▶ Наружная мембрана
- ▶ Внутренняя мембрана.

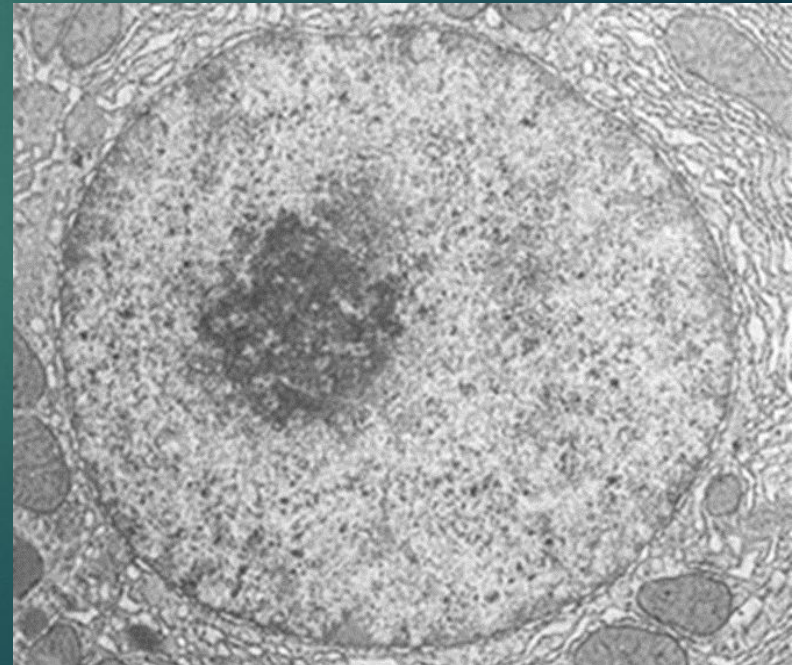
2. Ядерный сок (белки, ДНК, вода, мин. соли).

3. Ядрышко (белок и р-РНК).

4. Хромосомы (хроматин):

ДНК

Белок.



▶ **Функции:**

- ▶ Регуляция процесса обмена веществ,
- ▶ Хранение наследственной информации и ее воспроизводство,
- ▶ Синтез РНК,
- ▶ Сборка рибосом (рибосомальный белок + рибосомальная РНК)

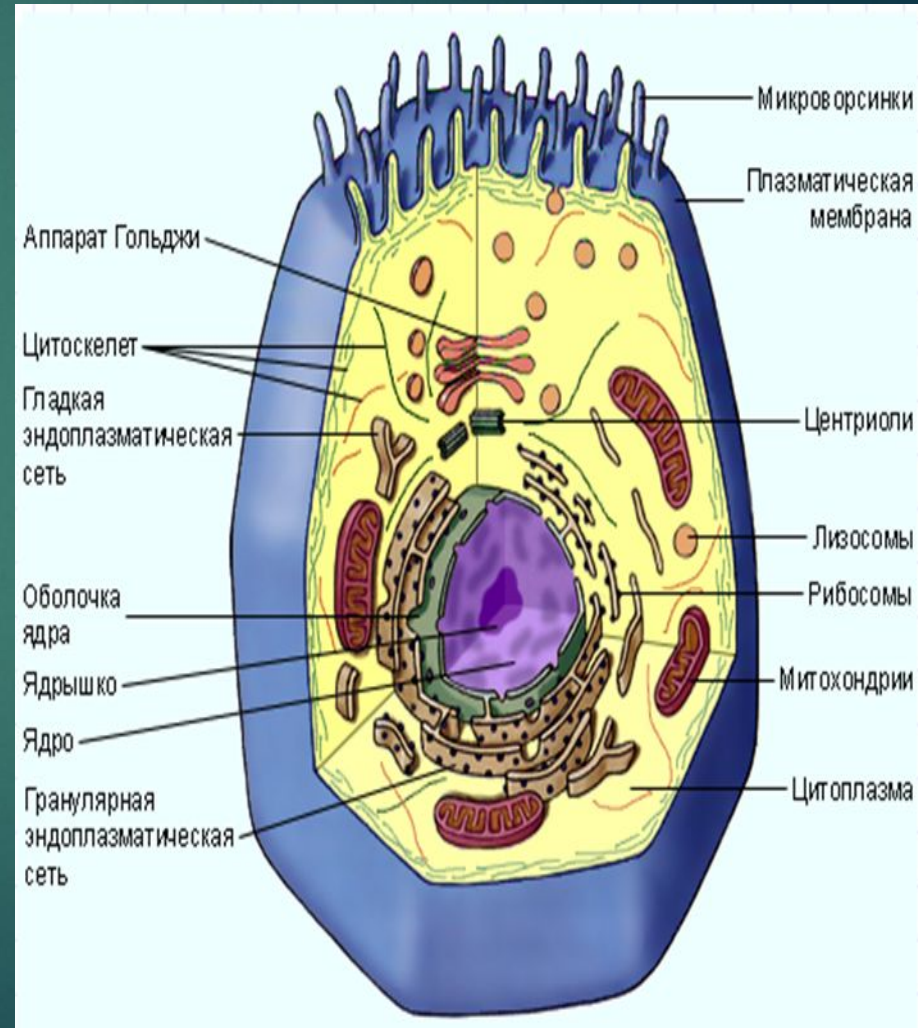
Цитоплазма

Основное вещество цитоплазмы – **гиалоплазма** (существует в 2 формах: **золь** – более жидкая и **гель** – более густая).

Органеллы – постоянные компоненты.

Включения – временные компоненты.

Свойство цитоплазмы – **циклоз** (постоянное движение)



Органоиды клетки

Мембранные

Митохондрии

Эндоплазматическая сеть

Аппарат Гольджи

Пластиды

Лизосомы

Немембранные

Рибосомы

Вакуоли

Клеточный центр

Органеллы движения

МИТОХОНДРИИ

Состав и строение:

2 Мембраны

Наружная

Внутренняя(образует
выросты – кристы)

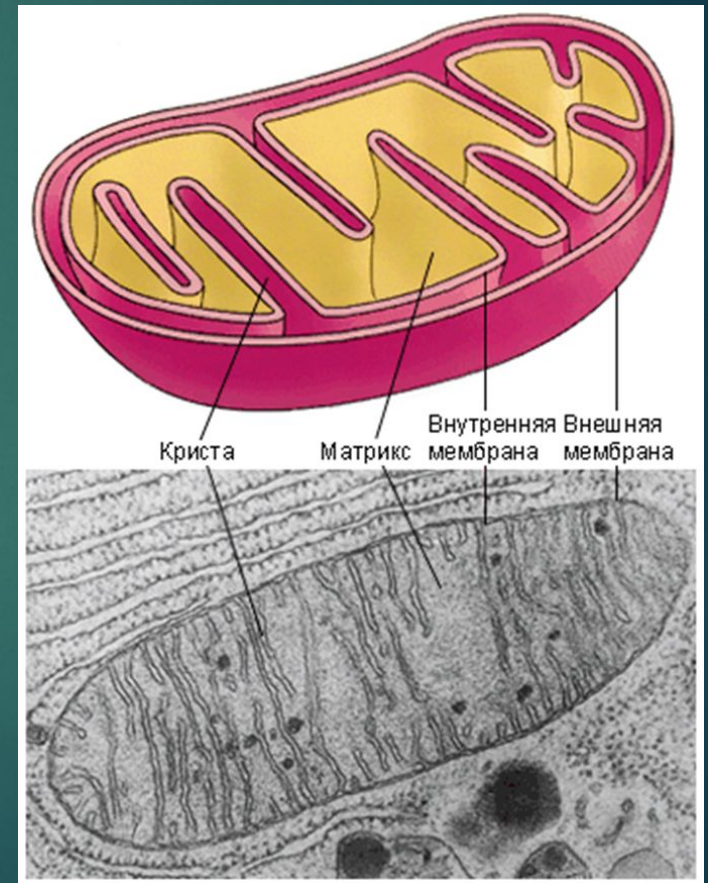
Матрикс (внутреннее
полужидкое содержимое,
включающее ДНК, РНК,
белок и рибосомы)

Функции:

Синтез АТФ

Синтез собственных
органических веществ,

Образование собственных
рибосом



Эндоплазматическая сеть

▶ Строение

- ▶ 1 мембрана образует:
 - ▶ Полости
 - ▶ Канальцы
 - ▶ Трубочки
- ▶ На поверхности мембран – рибосомы



▶ Функции:

- ▶ Синтез органических веществ (с помощью рибосом)
- ▶ Транспорт веществ

Аппарат Гольджи

▶ Строение

- ▶ Окруженные мембранами полости (цистерны) и связанная с ними система пузырьков.

▶ Функции

- ▶ Накопление органических веществ
- ▶ «Упаковка» органических веществ
- ▶ Выведение органических веществ
- ▶ Образование лизосом

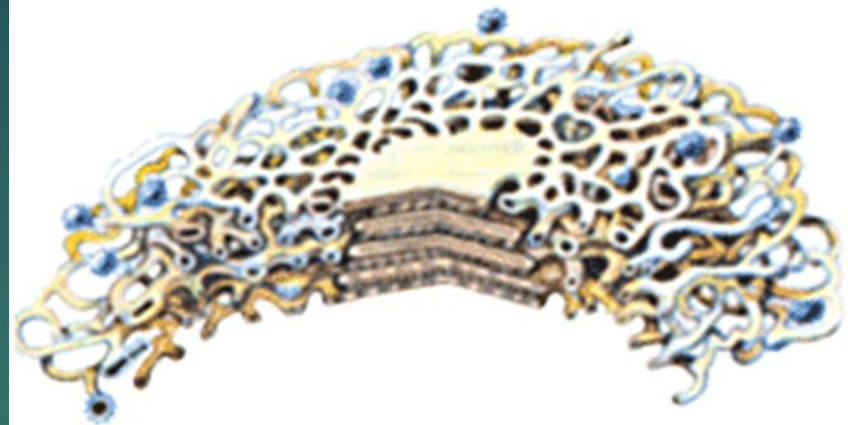


Схема строения комплекса Гольджи

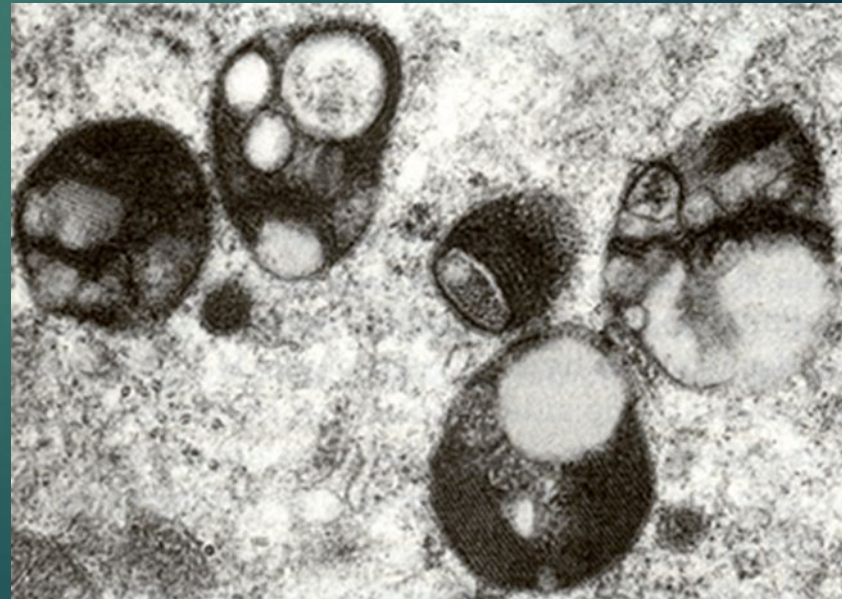
ЛИЗОСОМЫ

Строение:

Пузырьки овальной формы (снаружи – мембрана, внутри – ферменты)

Функции:

Расщепление органических веществ,
Разрушение отмерших органоидов клетки,
Уничтожение отработавших клеток.



Пластиды

Строение

2 мембраны

Наружная

Внутренняя (содержащие хлорофилл граны, собранные из стопки тилакоидных мембран)

Матрикс (внутренняя полужидкая среда, содержащая белки, ДНК, РНК и рибосомы)

Функции:

- Синтез АТФ
- Синтез углеводов
- Биосинтез собственных белков



Рибосомы

Строение:

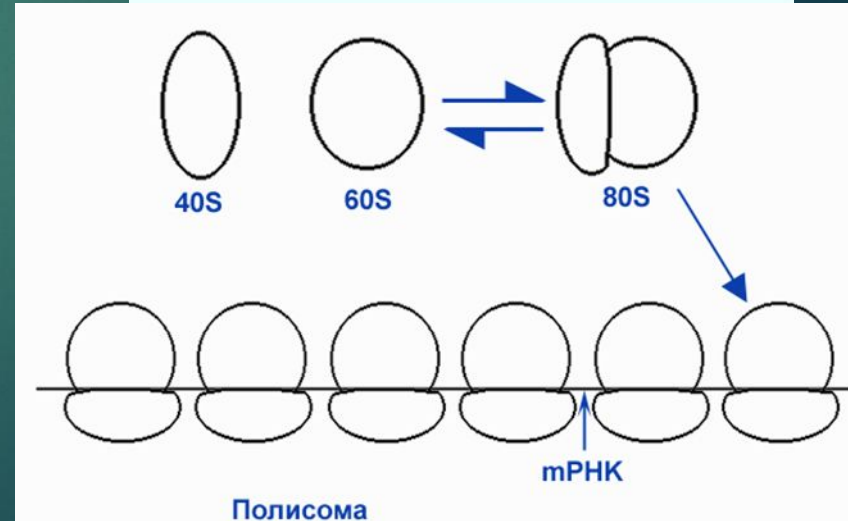
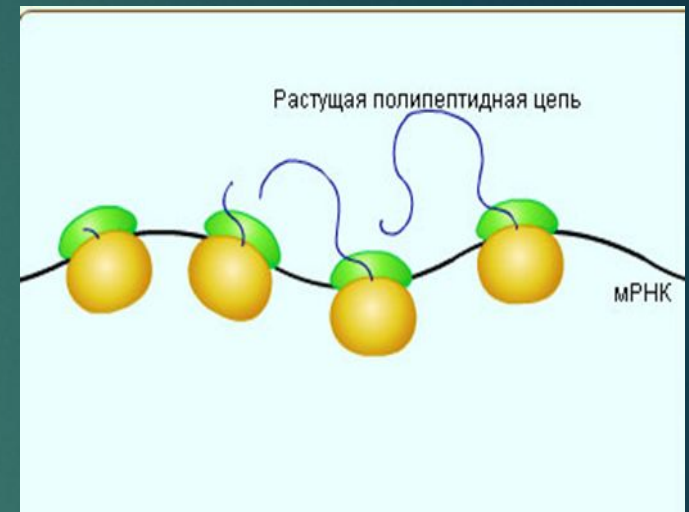
Малая
Большая

Состав:

РНК (рибосомная)
Белки.

Функции:

Обеспечивает биосинтез
белка (сборку белковой
молекулы из аминокислот)



Клеточный центр

Строение:

2 Центриоли (расположены перпендикулярно друг другу)

Состав центриолей:

Белковые микротрубочки.

Свойства: способны к удвоению

Функции:

Принимает участие в делении клеток животных и низших растений

