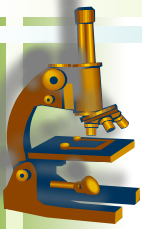




# Клеточное строение организма



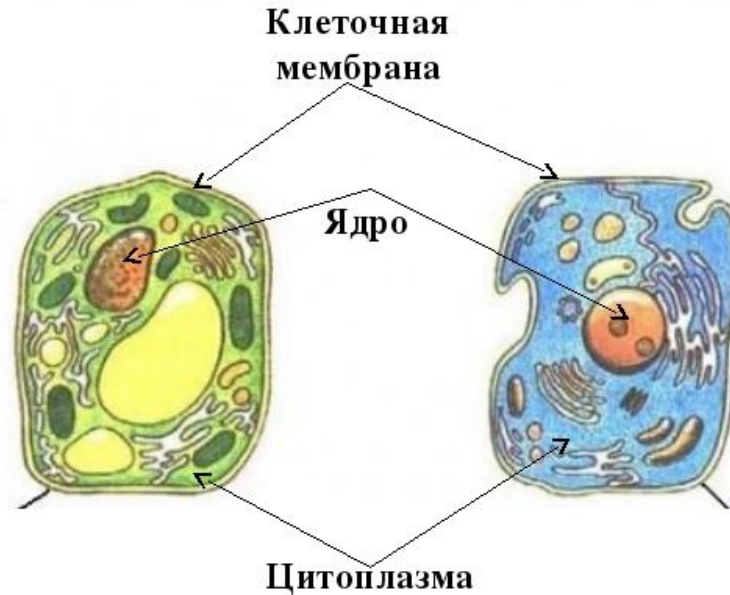


# Понятие

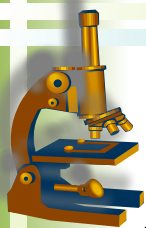
**Клетка** – структурная и функциональная единица строения и жизнедеятельности всех организмов, обладающая собственным обменом веществ, способная к самостоятельному существованию, самовоспроизведению и развитию.



# ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ КЛЕТКИ

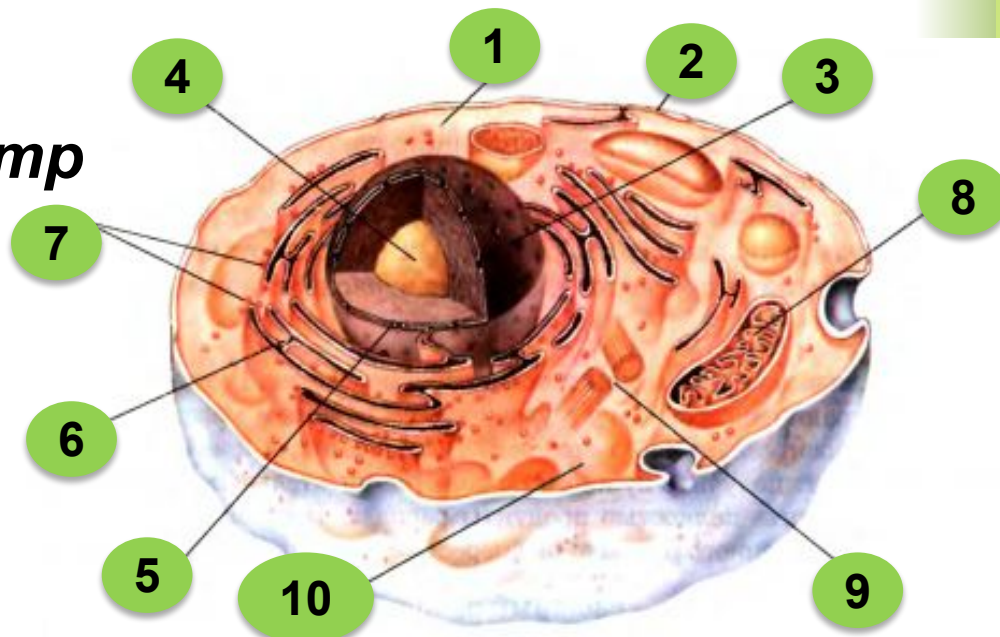


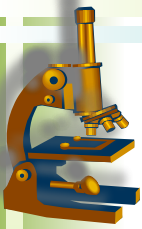
- Ядро
- Цитоплазма
- Клеточная мембрана



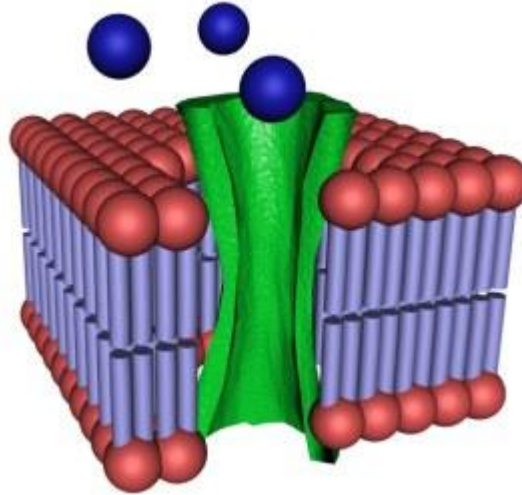
# Строение клетки

1. Цитоплазма
2. Клеточная мембрана
3. Ядро
4. Ядрышко
5. Ядерная оболочка
6. Мембраны эндоплазматической сети
7. Рибосома
8. Митохондрия
9. Клеточный центр
10. Лизосомы





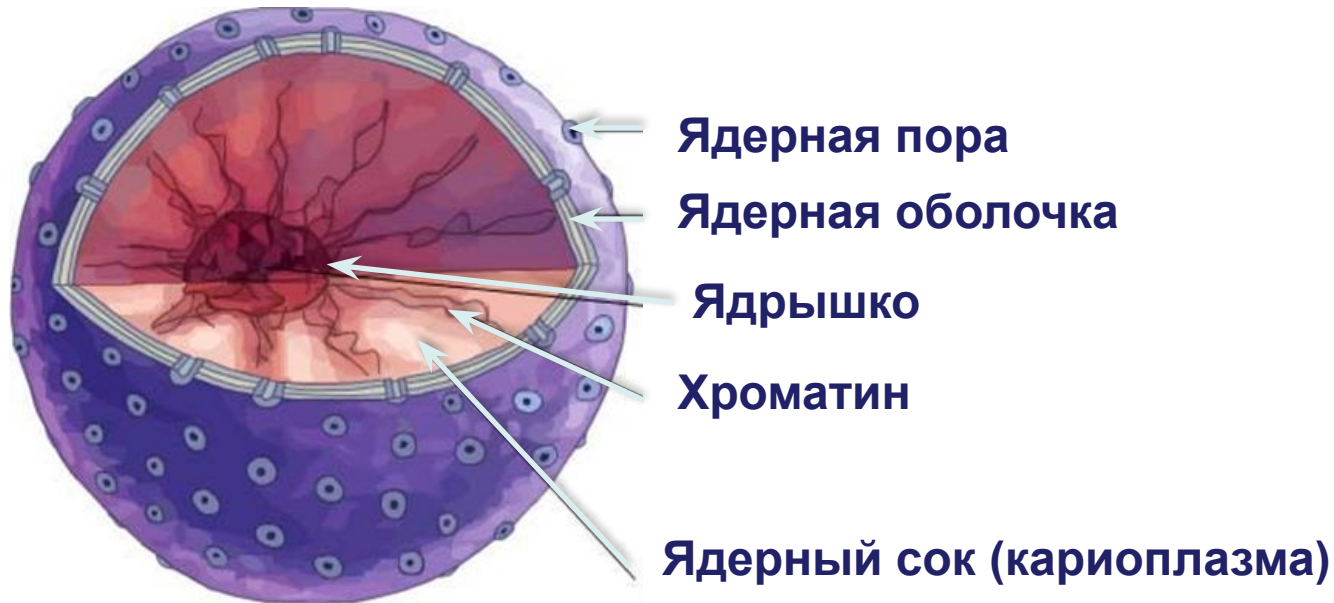
# Клеточная мембрана



***Снаружи любая клетка покрыта оболочкой – мембраной. Мембрана состоит из двойного липидного слоя, а также белков. Проницаемость мембраны неодинакова для разных веществ. Она «выбирает» какие соединения нужны клетке, а какие нет. Одни вещества мембрана пропускает внутрь клетки, а другие задерживает.***



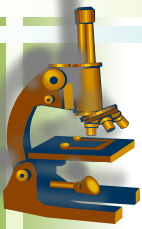
# Строение и функции ядра



*Ядро отделено от цитоплазмы ядерной мембраной.*

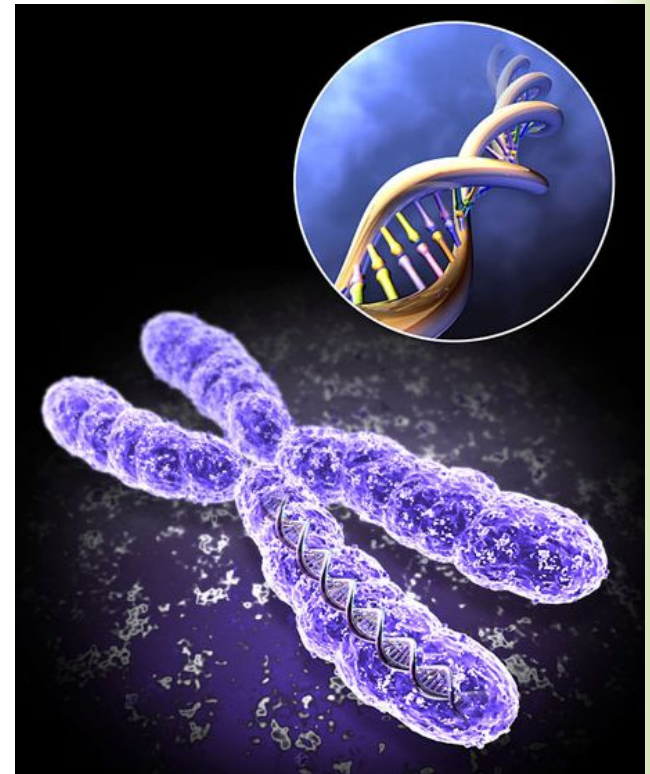
*В нем можно обнаружить ядрышко — плотное образование, в котором осуществляется синтез важных веществ.*

*В ядре находятся хромосомы, представляющие собой молекулы ДНК, определяющие наследственный аппарат клетки.*



# Хромосомы

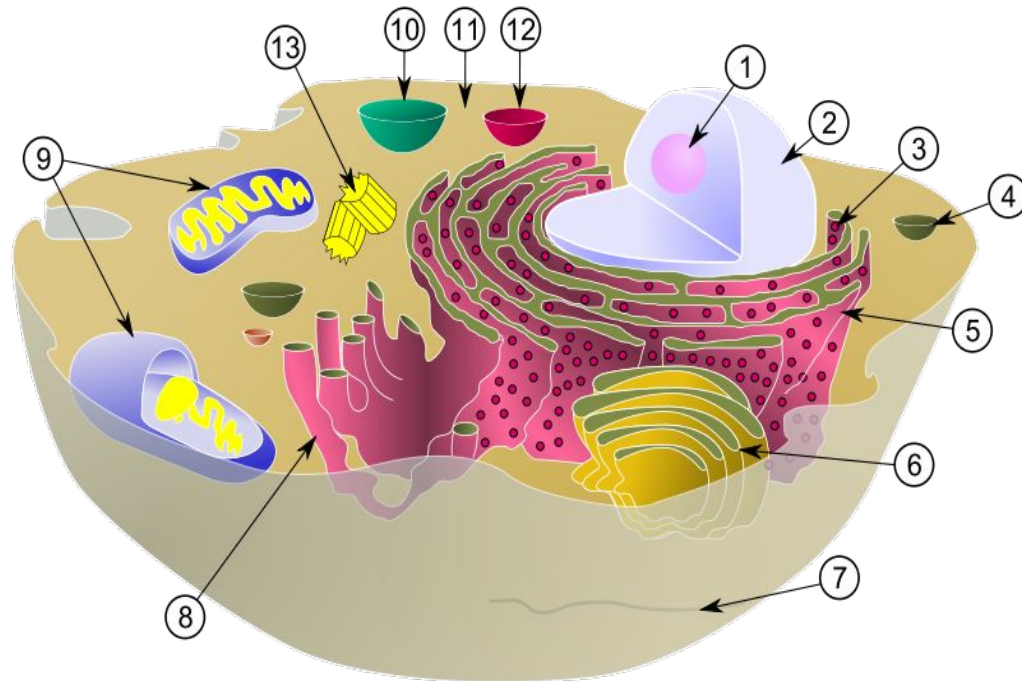
**Количество хромосом в соматических и половых клетках различно. В ядре соматической клетки человека находится 46 хромосом, а в половых клетках – по 23 хромосомы.**



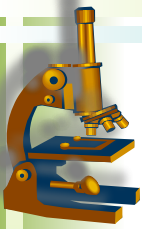


# Понятие

**Органоид** – постоянная клеточная структура, выполняющая определенные функции.





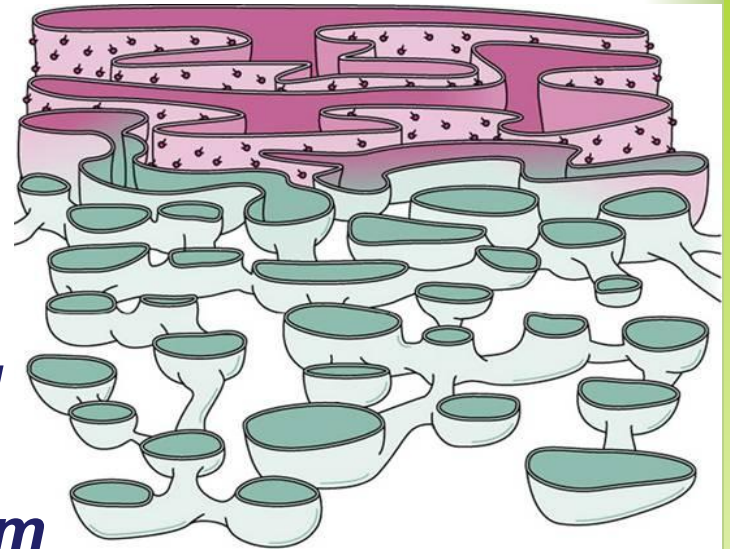


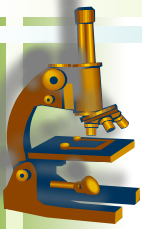
# Эндоплазматическая сеть

*Сложный лабиринт, образованный множеством мельчайших канальцев, пузырьков, мешочков; на некоторых участках к ее мембранам прикреплены рибосомы (гранулярная, или зернистая ЭПС)*

*Гранулярная ЭПС – транспорт веществ, синтез белков.*

*Гладкая ЭПС – синтез углеводов и жиров.*

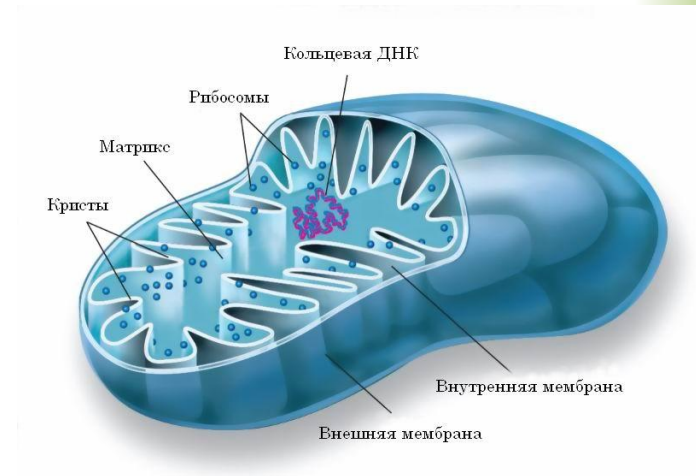




# Митохондрии

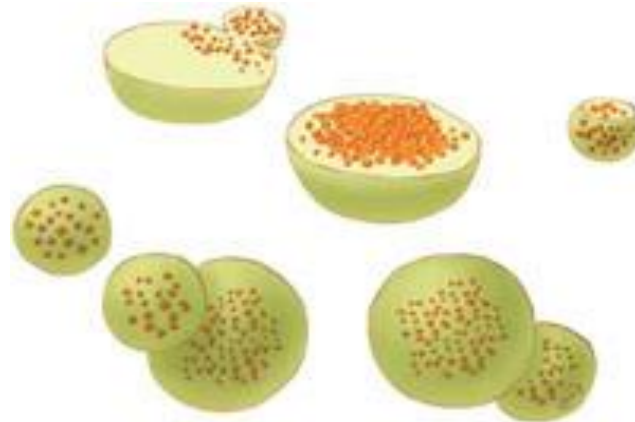
– энергетические органоиды  
клеток.

Митохондрии покрыты  
двумя мембранами:  
наружная мембрана гладкая,  
а внутренняя имеет  
многочисленные складки и  
выступы – **кристы**. В  
мембрану **крист** встроены  
ферменты. Митохондрии  
содержат собственную ДНК и  
могут самостоятельно  
размножаться.

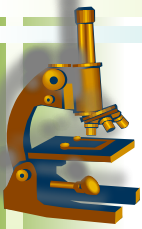




# Лизосомы



***Органоиды клетки овальной формы, окружённые однослойной мембраной. В них находится набор ферментов, которые разрушают белки, углеводы, липиды. В случае повреждения лизосомной мембраны ферменты начинают расщеплять и разрушать внутреннее содержимое клетки, и она погибает.***

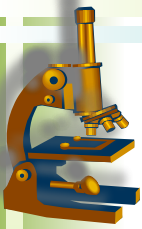


# Камілло Гольджи



(1844 – 1926)

*Комплекс Гольджи  
был открыт  
итальянским  
цитологом Камиллио  
Гольджи и в 1898  
году был назван  
«комплексом  
(аппаратом)  
Гольджи».*



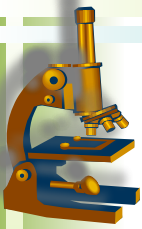
# Комплекс Гольджи

– система плоских мешочков и многочисленных пузырьков.

Он накапливает и транспортирует вещества, образованные в органоидах; синтезирует сложные углеводы.

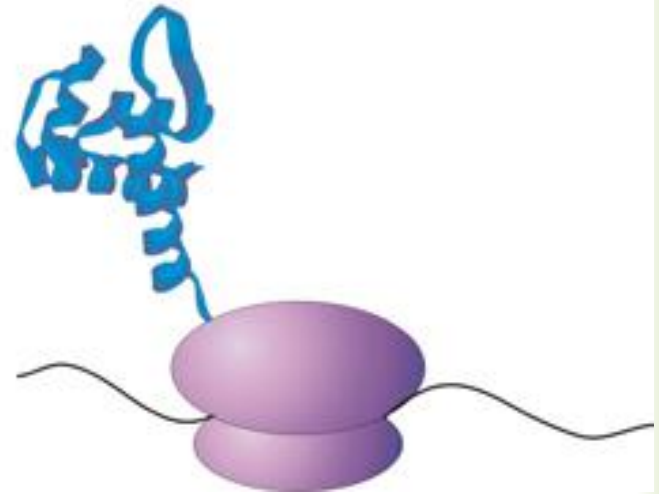


*Белки, выработанные в рибосомах, поступают в комплекс Гольджи, а когда они требуются другому органоиду, то часть комплекса Гольджи отделяется, и белок доставляется в требуемое место.*



# Рибосомы

**Важнейший  
немембранный  
органойд живой клетки  
сферической или слегка  
эллипсоидной формы,  
состоящий из большой  
и малой субъединиц.  
Рибосомы служат для  
биосинтеза белка**





## Соотнесите название элемента клетки с выполняемыми функциями

5

**А. Комплекс Гольджи**

1. Органоиды клетки, в которых происходит расщепление сложных органических веществ на более простые

2. Органоиды клетки, в которых происходит превращение кислорода и питательных веществ в энергию.

6

**Б. Рибосомы**

3

**В. Ядро**

3. Элемент клетки, в котором содержится наследственная информация.

4. Элемент клетки, состоящий из двойного липидного слоя и белков. Выполняет защитную, транспортную и ограничивающую функцию.

2

**Г. Митохондрия**

1

**Д. Лизосомы**

5. Структура клетки, в которой хранятся и транспортируются производимые клеткой вещества, необходимые для других органоидов и клеток.

6. Органоиды клетки, в которых осуществляется синтез белков из аминокислот.

4

**Е. Мембрана**



# Жизненные процессы клетки

