

Клетка – структурная единица организма

**Подготовила:
учитель биологии
МАОУ СОШ № 33
Томиль С.В.**

г. Новороссийск, 2019

Клетка -

Структурно – функциональная единица строения человеческого организма, обладающая собственным обменом веществ, способная к самостоятельному существованию, самовоспроизведению и развитию.



Химический состав клетки

Неорганические вещества

Органические

Вода
Жиры
(70-80%)

Минеральные
соли

Белки
**(10-20,
до 50%)**

(1 -5%)



Углеводы

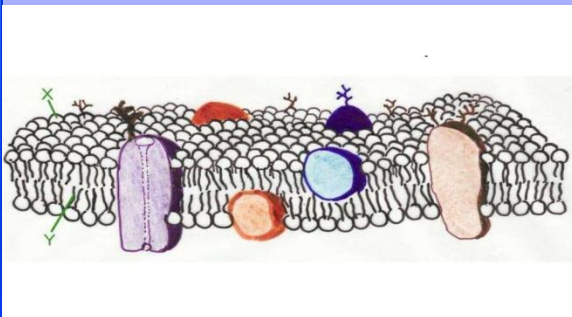


Основные части клетки

Плазматическая мембрана

двойной слой липидов с
цитоплазмы
вкраплениями белковых
мембранами
молекул

Функции:
передача
2. Барьерная



Цитоплазма

вязкое полужидкое
внутреннее содержимое
клетки

2. Опорная
3. Связывает все части
клетки между собой
4. Среда, в которой
протекают все
биохимические процессы

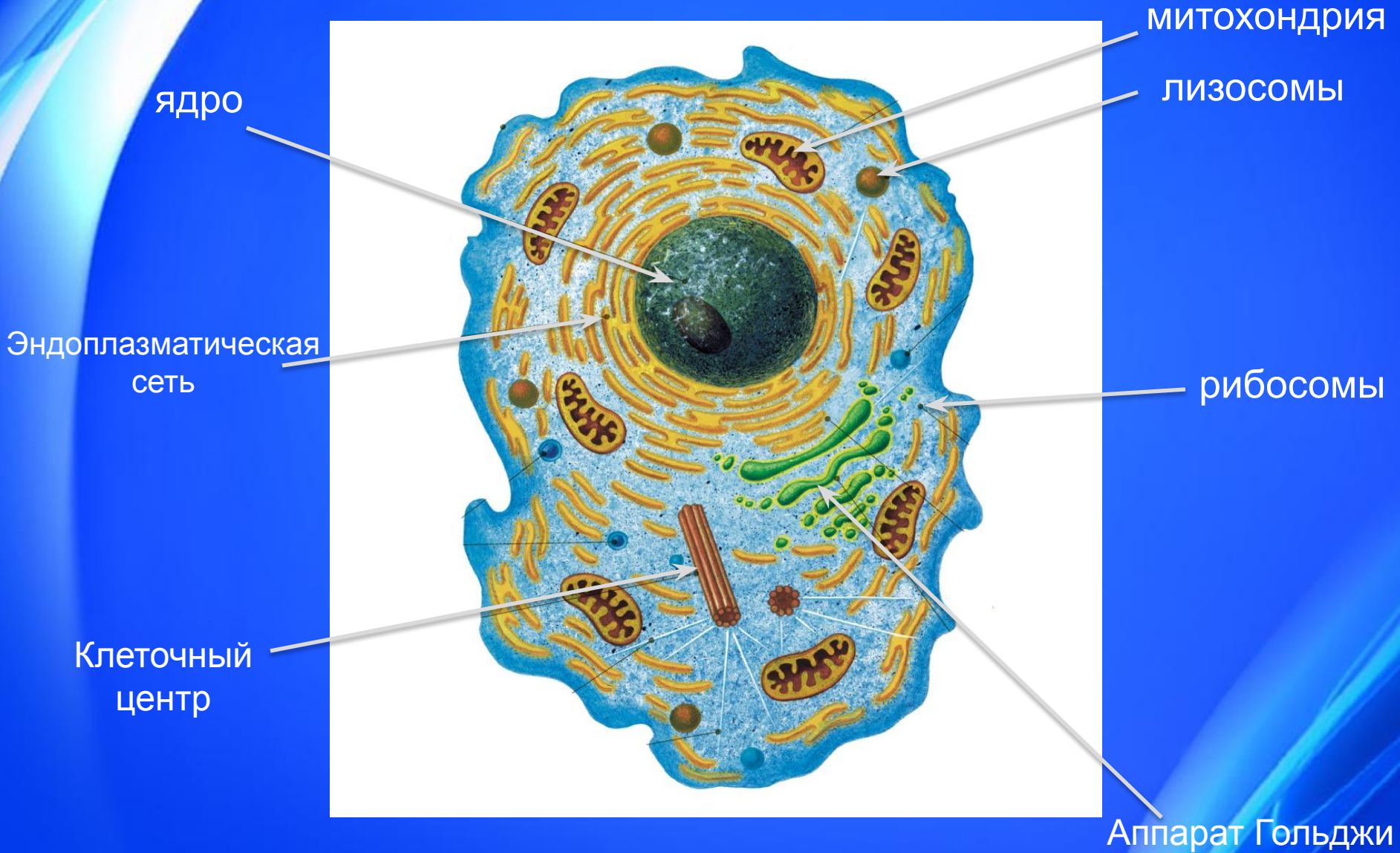
Ядро

отделено от
двумя

1. Хранение и
информации
2. Регуляция

клетки

Строение клетки



Органоиды цитоплазмы

Эндоплазматическая сеть

Особенности строения

Сложная система соединённых между собой канальцев, ёмкостей и полостей. Вся сеть объединена в единое целое с наружной мембраной ядерной оболочки и наружной клеточной мембраной. Шероховатая ЭПС (гранулярная) – несёт рибосомы, гладкая ЭПС (агранулярная) – лишена их.

Выполняемые функции

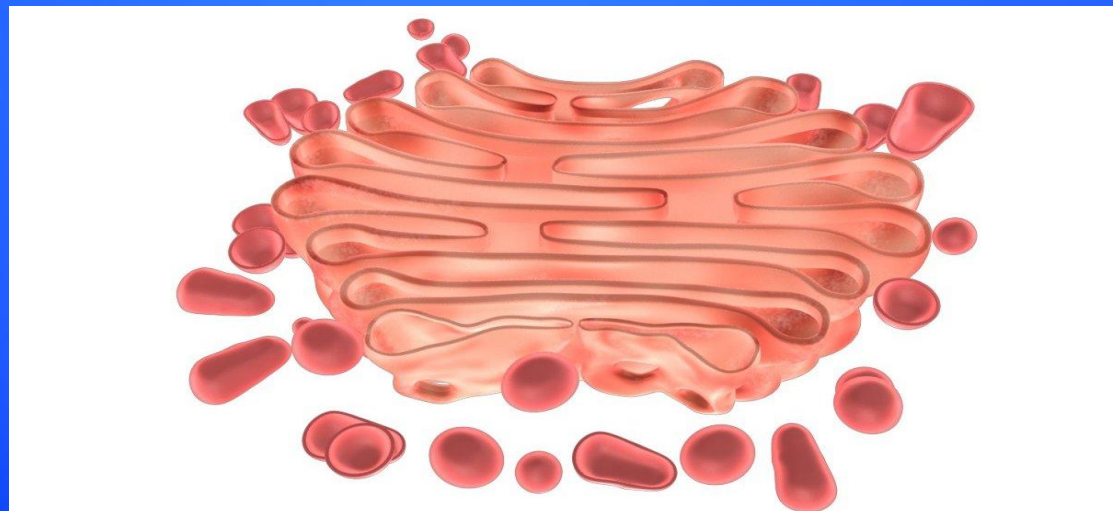
Транспортировка и синтез веществ (на мембранах гладкой ЭПС синтезируются липиды и углеводы, на мембранах шероховатой – белки)



Органоиды цитоплазмы

Аппарат Гольджи

Особенности строения	Выполняемые функции
<p>Система, представляющая собой стопку плоских цистерн, по краям которых ответвляются трубочки, отделяющие мелкие пузырьки.</p>	<p>1. Накопление веществ; 2. Образование лизосом; 3. Сборка сложных органических веществ.</p> <p style="text-align: right;">КОМПЛЕКСОВ</p>



Органоиды цитоплазмы

Лизосомы

Особенности строения

Округлые органоиды с набором ферментов, способных расщеплять различные органические вещества.

Выполняемые функции

1. Осуществляют внутриклеточное пищеварение.
2. Осуществляют расщепление повреждённых органоидов, отмерших клеток, органов.



Органоиды цитоплазмы

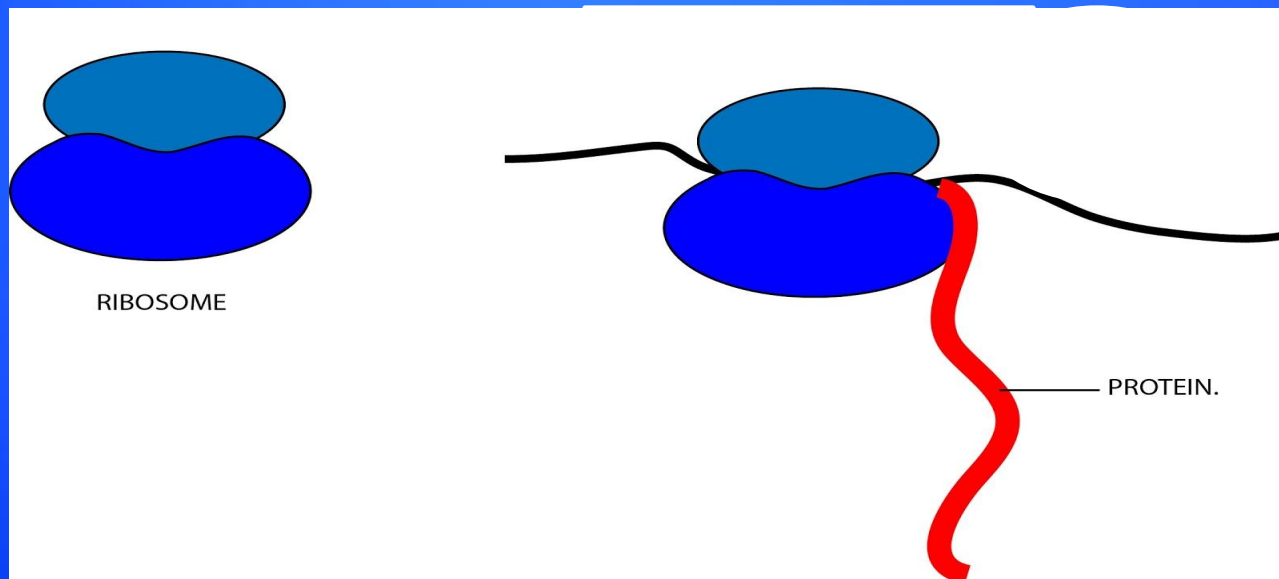
Митохондрии

Особенности строения	Выполняемые функции
<p>Органоиды в виде гранул, палочек, нитей, стенка которых состоит из двух мембран – наружной гладкой и внутренней, образующей гребневидные выросты – кристы, которые вдаются во внутреннее однородное содержимое митохондрии</p>	<p>Участвуют в образовании АТФ – универсального источника энергии для клетки.</p> 

Органоиды цитоплазмы

Рибосомы

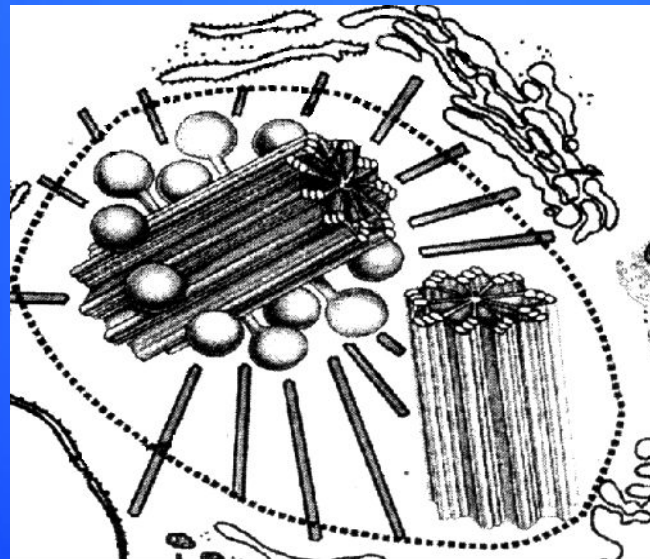
Особенности строения	Выполняемые функции
Мелкие сферические органоиды, состоящие из двух субъединиц – большой и малой.	Осуществляют синтез белка.



Органоиды цитоплазмы

Клеточный центр

Особенности строения	Выполняемые функции
Состоит из двух центриолей, образованных микротрубочками и расположенных перпендикулярно друг другу.	Принимает участие в делении клеток животных посредством образования полюсов деления и растягивания хроматид с помощью веретена деления.



Органоиды цитоплазмы

Ядро

