
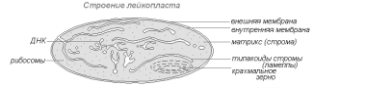

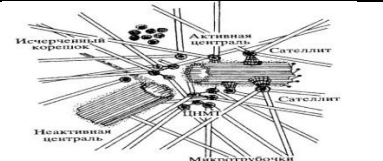


Главные органоиды	Строение	Функции	Рисунок
<b>Клеточная стенка</b>	У <b>бактерий</b> клеточная стенка из <b>мурейна</b> , у <b>растений</b> – из <b>целлюлозы</b> , у <b>грибов</b> – из <b>хитина</b> . У <b>животных</b> клеточной стенки <b>нет</b>	Защитная	
<b>Плазматическая мембрана (плазмолемма)</b>	Бислой липидов, белки, у животных клеток есть гликокаликс из углеводов.	Изолирует клетку от окружающей среды, обладает избирательной проницаемостью, регулирует процесс поступления веществ в клетку; способствует соединению клеток в ткани, участвует в пиноцитозе и фагоцитозе; регулирует водный баланс клетки и выводит из нее конечные продукты жизнедеятельности	<p>Строение клеточной мембраны</p>
<b>Цитоплазма</b>	Внутренняя полужидкая среда.	1. Обеспечивает взаимодействие органоидов между собой 2. Выполняет транспортную функцию.	
<b>Одномембранные органоиды</b>			
<b>ЭПС</b>	Система мембран в цитоплазме, образующая каналы.	<b>Шероховатая ЭПС</b> (на каналах находятся <b>рибосомы</b> )-синтез белка, <b>гладкая ЭПС</b> -синтез углеводов и липидов. 2. Обеспечивает связь с наружной цитоплазматической мембраной и оболочкой ядерной мембраны. <b>Организует пространство</b> , осуществляет связь с наружной и ядерной мембранами. Синтез и транспорт белка. Синтез и расщепление углеводов и липидов.	<p>Эндоплазматический ретикулум</p> <p>Ядерная оболочка</p> <p>Ядро</p> <p>Рибосомы</p> <p>Шероховатый ЭР</p> <p>Гладкий ЭР</p>
<b>Комплекс Гольджи</b>	Состоит из крупных полостей и цистерн, место образования лизосом	<b>Выведение из клеток секретов</b> ( ферментов, гормонов). <b>Синтез сложных углеводов</b> . <b>Созревание белков</b> . <b>Образование лизосом</b> .	<p>цистерны</p> <p>пузырьки</p>
<b>Лизосомы</b>	<b>Пузырек с ферментами)</b>	Расщепление веществ с помощью ферментов. Автолиз – саморазрушение клетки.	<p>Лизосома</p> <p>Мембрана</p> <p>Ферменты</p>
<b>Двухмембранные органоиды</b>			
<b>Митохондрии</b>	<b>Внутренняя мембрана образует кристы, имеют кольцевую ДНК, свои рибосомы</b> (более мелкие). Предками были бактерии	<b>Синтез АТФ</b>	<p>Межмембранное пространство</p> <p>Молекулы АТФ-синтазы</p> <p>Матрикс</p> <p>Кристы</p> <p>Рибосомы</p> <p>Гранулы</p> <p>ДНК</p> <p>Внутренняя мембрана</p> <p>Наружная мембрана</p>

<p><b>Хлоропласты</b> (Зеленые пластиды)</p>	<p><b>Внутренняя мембрана образует граны, стопка тилакоидов, образуют граны, есть строма.</b> Имеют <b>кольцевую ДНК</b>, свои <b>рибосомы</b> (более мелкие). Предками были бактерии</p>	<p><b>Фотосинтез.</b> Используют световую энергию солнца и создают органические вещества из неорганических. <b>Реакции световой фазы протекают на гранях, реакции темновой фазы протекают в строме.</b></p>	
<p><b>Лейкопласты</b></p>	<p>Бесцветные пластиды (содержатся в корнях, клубнях, луковицах).</p>	<p><b>Запас питательных веществ</b>, могут превращаться в хлоропласты.</p>	
<p><b>Хромопласты</b></p>	<p>Желтые, оранжевые, красные и бурые, образуются в результате накопления каротиноидов</p>	<p>содержатся в цветках, плодах, овощах, <b>не могут превращаться в хлоропласты, не происходит</b> в них фотосинтез.</p>	<p>Придают лепесткам цветков окраску, привлекательную для насекомых-опылителей. В осенних листьях и зрелых плодах, отделяющихся от растения, содержатся кристаллические каротиноиды – конечные продукты обмена</p>
<p><u>Ядро</u></p>	<p><i>Есть только у эукариотических организмах (грибы, растения, животные). Две мембраны, поры</i></p>	<p><b>Хранение наследственной информации, синтез РНК.</b> В ядре находятся хромосомы. Они линейные. Хромосомы состоят из белка и ДНК</p>	
<b>Немембранные органоиды клетки</b>			
<p><b>Рибосомы</b></p>	<p>Не имеют мембрану, состоят из рибосомной РНК и белка .</p>	<p><b>Синтез белка</b></p>	
<p><b>Клеточный центр</b></p>	<p>Состоит из двух маленьких телец – центриолей и центросферы – уплотненного участка цитоплазмы.</p>	<p>1. Играет важную роль при делении клеток. 2. Участвует в <b>образовании веретена деления.</b></p>	

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТИТЕЛЬНОЙ И ЖИВОТНОЙ КЛЕТОК

Признак	Бактерии	Животные	Грибы	Растения
Способ питания	Гетеротрофный или автотрофный	Гетеротрофный	Гетеротрофный	Автотрофный
Организация наследственной информации	Прокариоты	Эукариоты	Эукариоты	Эукариоты
Локализация ДНК	Нуклеоид, плазмиды	Ядро, митохондрии	Ядро, митохондрии	Ядро, митохондрии, пластиды
Плазматическая мембрана	Есть	Есть	Есть	Есть
Клеточная стенка	Муреиновая	—	Хитиновая	Целлюлозная
Цитоплазма	Есть	Есть	Есть	Есть
Органоиды	Рибосомы	Мембранные и немембранные, в том числе клеточный центр	Мембранные и немембранные	Мембранные и немембранные, в том числе пластиды
Органоиды движения	Жгутики и ворсинки	Жгутики и реснички	Жгутики и реснички	Жгутики и реснички
Вакуоли	Редко	Сократительные, пищеварительные	Иногда	Центральная вакуоль с клеточным соком
Включения	Волютин	Гликоген	Гликоген	Крахмал

