

ОУ "Лицей-интернат для одаренных детей им.
академика П.А. Кирпичникова с углубленным
изучением химии " ФГБОУ ВПО «КНИТУ»

Прокариоты и эукариоты

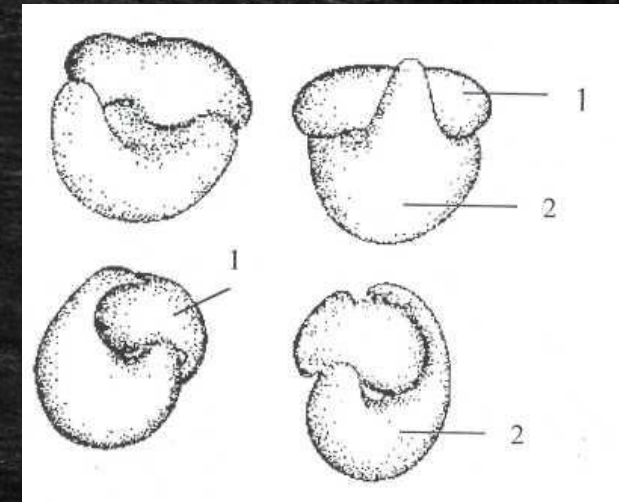
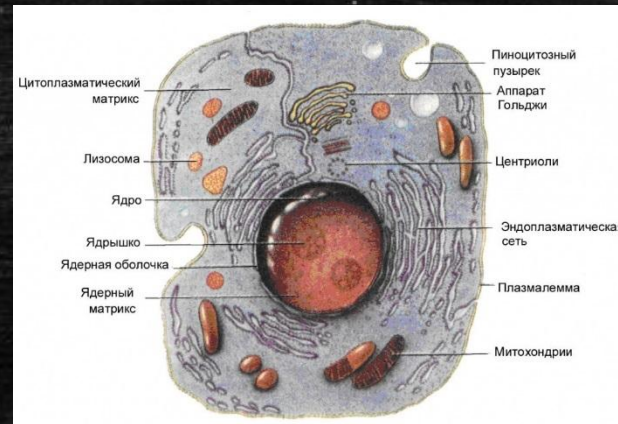
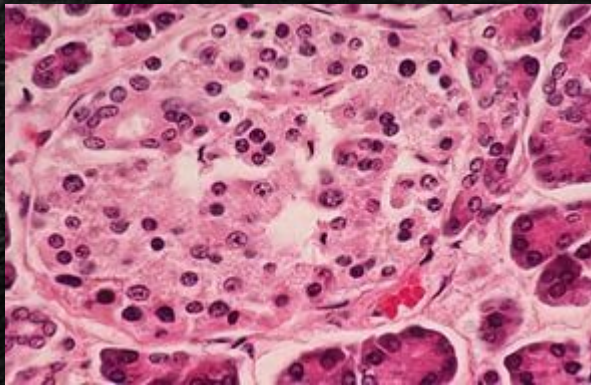
Подготовили: ученик 8Б класса Персов Роман

Предисловие

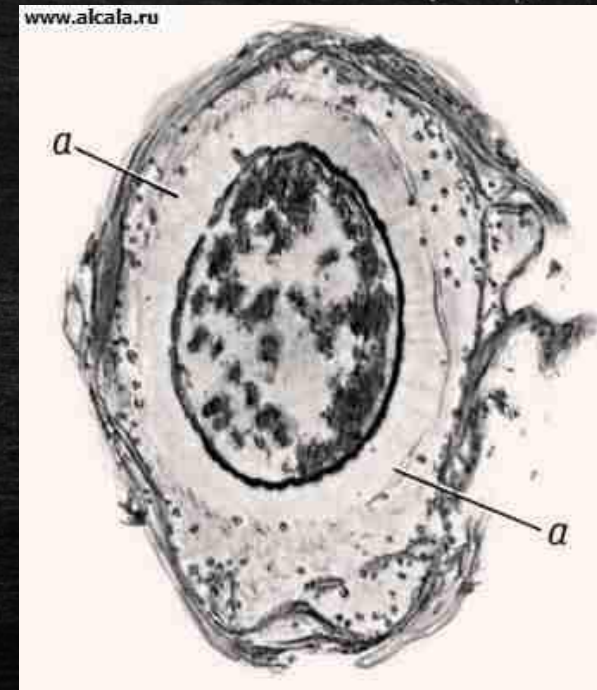
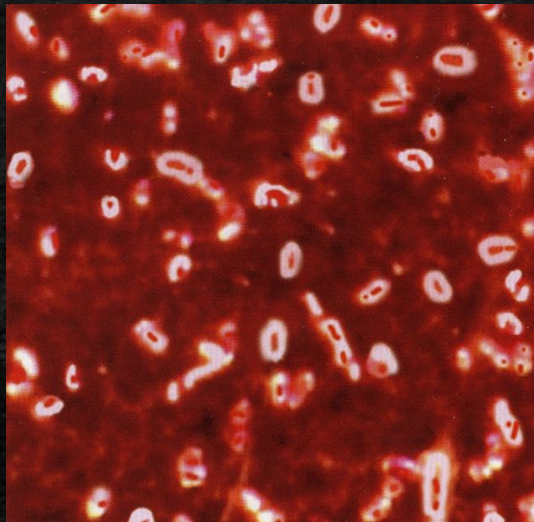
- Все организмы, имеющие клеточное строение, делятся на две группы: предъядерные (прокариоты) и ядерные (эукариоты).
- Клетки прокариот, к которым относятся бактерии, в отличие от эукариот, имеют относительно простое строение. В прокариотической клетке нет организованного ядра, в ней содержится только одна хромосома, которая не отделена от остальной части клетки мембраной, а лежит непосредственно в цитоплазме. Однако в ней также записана вся наследственная информация бактериальной клетки.

-

- Цитоплазма прокариот по сравнению с цитоплазмой эукариотических клеток значительно беднее по составу структур. Там находятся многочисленные более мелкие, чем в клетках эукариот, рибосомы. Функциональную роль митохондрий и хлоропластов в клетках прокариот выполняют специальные, довольно просто организованные мембранные складки.



- Клетки прокариот, так же как и эукариотические клетки, покрыты плазматической мембраной, поверх которой располагается клеточная оболочка или слизистая капсула. Несмотря на относительную простоту, прокариоты являются типичными независимыми клетками.



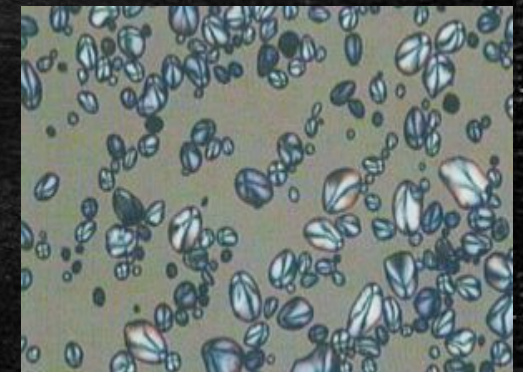
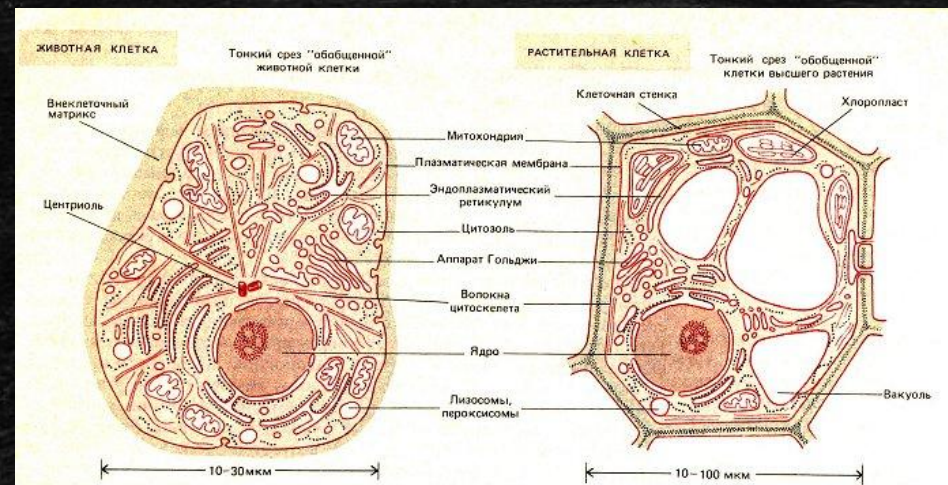
Сравнительная характеристика

Признаки	Прокариоты	Эукариоты
Ядерная оболочка	Нет	Есть
ДНК	Замкнута в кольцо (условно называется <i>бактериальная хромосома</i>)	Ядерная ДНК представляет собой линейную структуру и находится в хромосомах
Хромосомы	Нет	Есть
Митоз	Нет	Есть
Мейоз	Нет	Есть
Гаметы	Нет	Есть
Митохондрии	Нет	Есть
Пластиды у автотрофов	Нет	Есть
Способ поглощения пищи	Адсорбция через клеточную мембрану	Фагоцитоз и пиноцитоз
Пищеварительные вакуоли	Нет	Есть
Жгутики	Есть	Есть

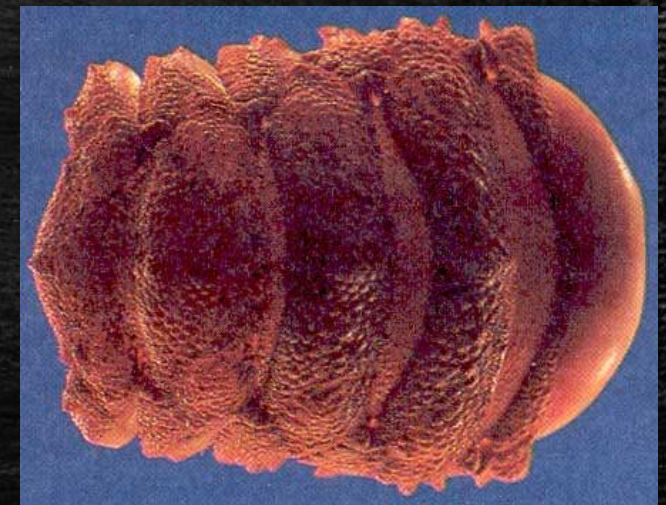
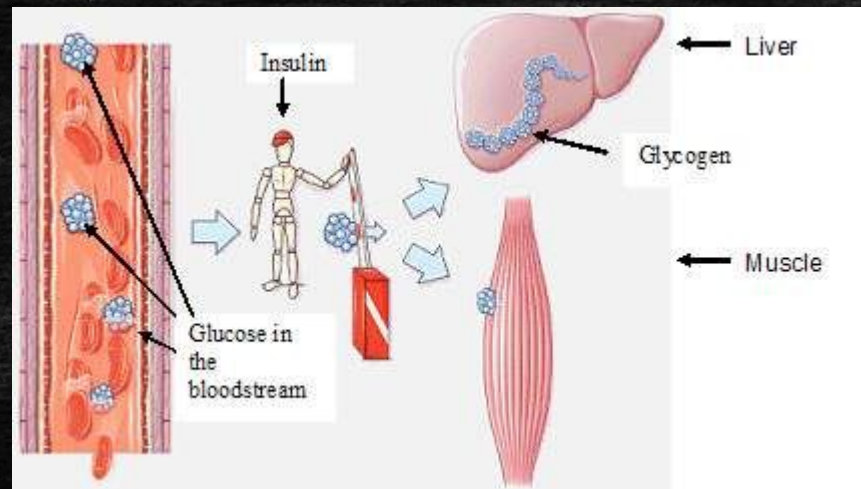
Сравнительная характеристика клеток эукариот

- Сравнительная характеристика клеток эукариот. По строению различные эукариотические клетки сходны. Но наряду со сходством между клетками организмов различных царств живой природы имеются заметные отличия. Они касаются как структурных, так и биохимических особенностей.

- Для растительной клетки характерно наличие различных пластид, крупной центральной вакуоли, которая иногда отодвигает ядро к периферии, а также расположенной снаружи плазматической мембраны клеточной стенки, состоящей из целлюлозы. В клетках высших растений в клеточном центре отсутствует центриоль, встречающаяся только у водорослей. Резервным питательным углеводом в клетках растений является крахмал.



- В клетках представителей царства грибов клеточная стенка обычно состоит из хитина - вещества, из которого построен наружный скелет членистоногих животных. Имеется центральная вакуоль, отсутствуют пластиды. Только у некоторых грибов в клеточном центре встречается центриоль. Запасным углеводом в клетках грибов является гликоген.



-
- В клетках животных отсутствует плотная клеточная стенка, нет пластид. Нет в животной клетке и центральной вакуоли. Центриоль характерна для клеточного центра животных клеток. Резервным углеводом в клетках животных также является гликоген.

Источник...

Учебник: "Общая биология" для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений.

<http://gerontology-explorer.narod.ru/2c90c098-9b2b-4f70-b34d-67a5f4cod428.html>

https://yandex.ru/images/search?text=гликоген&img_url=http%3A%2F%2Fimg.wikinut.com%2Fimg%2F2cb6hwn_vgsnp2rn%2Fjpeg%2F100x100%2FFunctional-classification.jpeg&pos=16&rpt=simage&_id=1444247378505

<http://biology.garshin.ru/microbiology/eukariota.html>

<https://www.yandex.ru/>