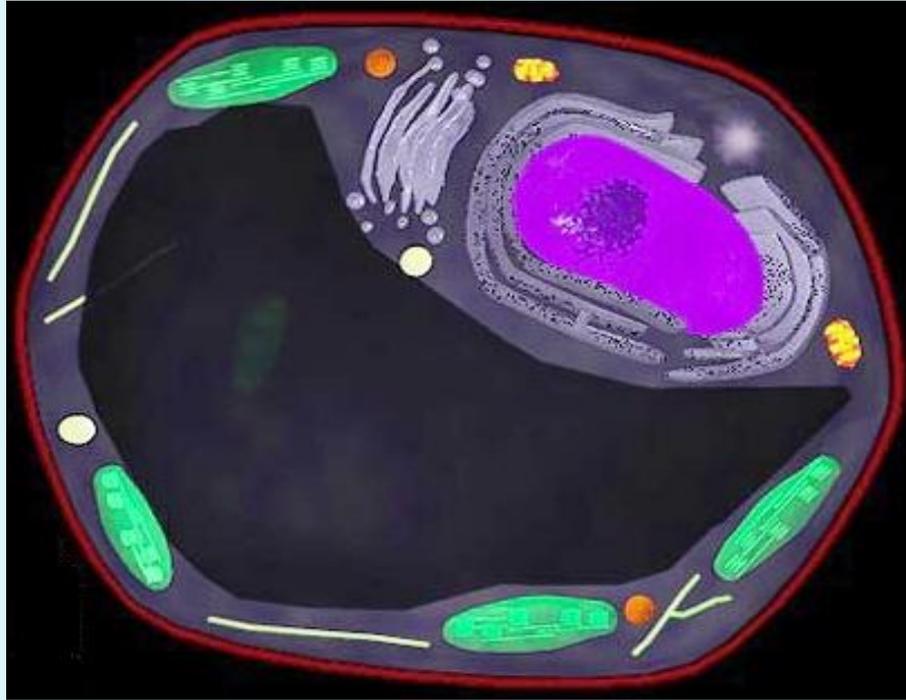


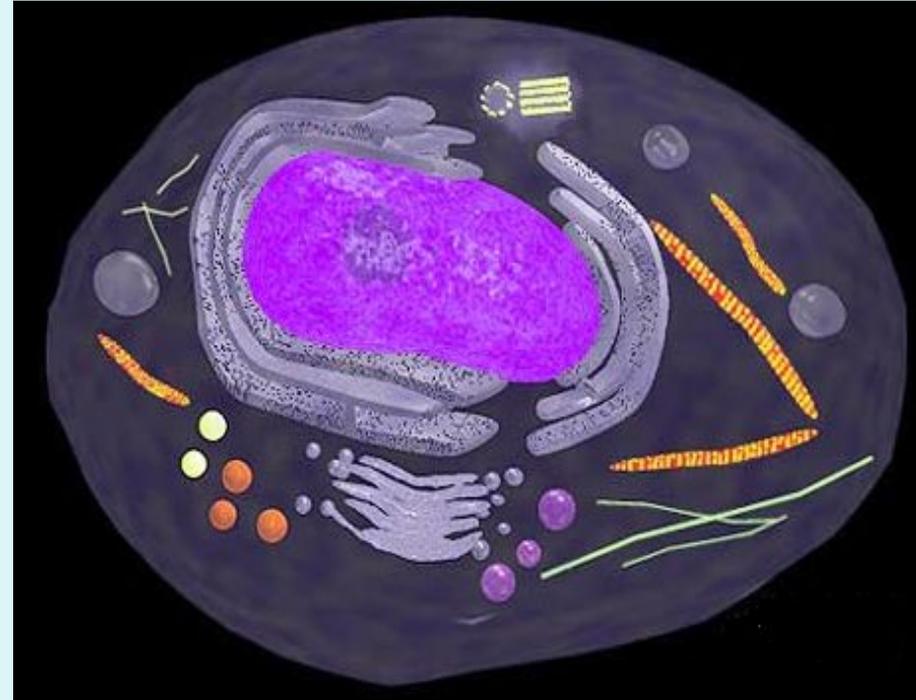
СТРУКТУРНО- ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ КЛЕТКИ

**Автор: Шелухина М. Н. - учитель
биологии и химии МКОУ ООШ № 25**

ЭУКАРИОТИЧЕСКИЕ КЛЕТКИ



РАСТИТЕЛЬНАЯ КЛЕТКА



ЖИВОТНАЯ КЛЕТКА

Строение эукариотической клетки

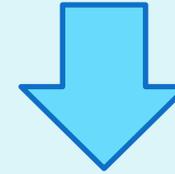


Протопласт
(живое содержимое)

цитоплазма

органеллы

гиалоплазма



Производные протопласта
(неживое содержимое):
целлюлозная оболочка,
клеточный сок, включения,
ПИГМЕНТЫ.

ядро

- 1. Ядерная оболочка**
- 2. Хроматин**
- 3. Ядрышки**
- 4. Ядерный сок**

ОРГАНОИДЫ ЭУКАРИОТИЧЕСКОЙ КЛЕТКИ

МЕМБРАННЫЕ

НЕМЕМБРАННЫЕ

ОДНОМЕМБРАННЫЕ

ДВУХМЕМБРАННЫЕ

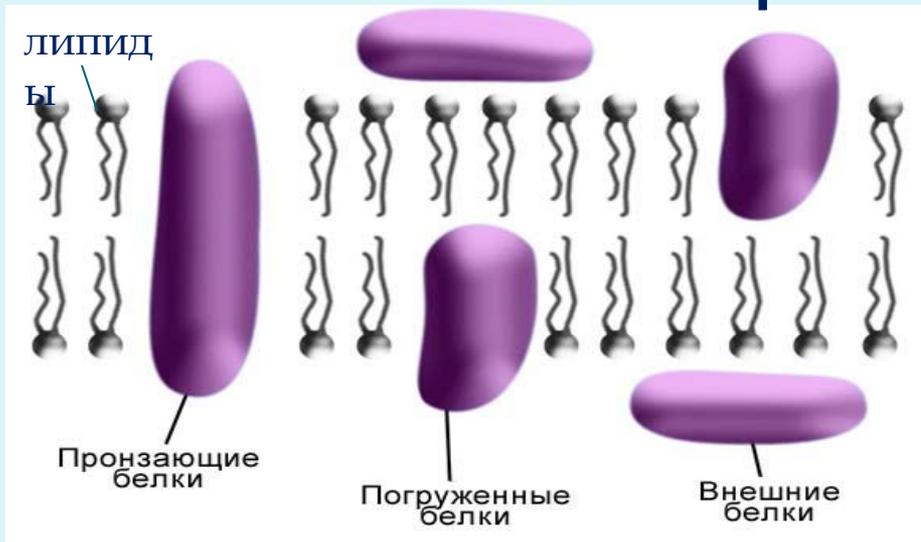
1. РИБОСОМЫ
2. КЛЕТОЧНЫЙ ЦЕНТР
3. ЖГУТИКИ, РЕСНИЧКИ

1. МИТОХОНДРИИ
2. ПЛАСТИДЫ

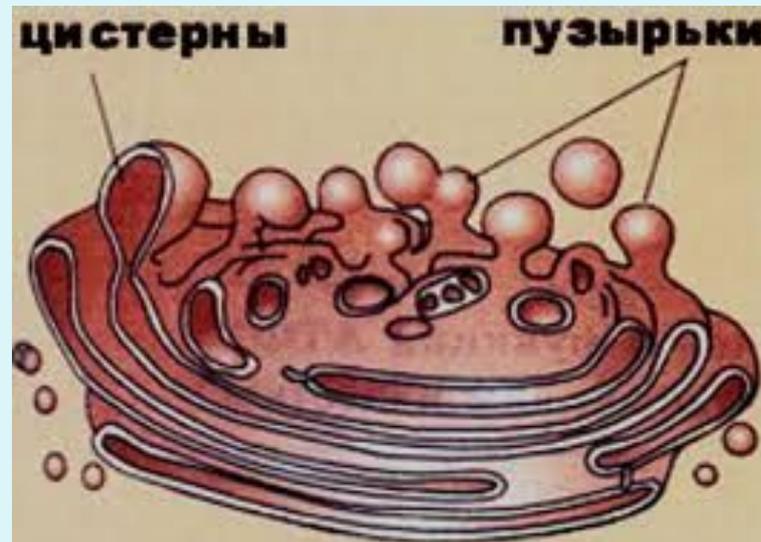
1. ПЛАЗМАЛЕММА
2. ЭПС
3. АППАРАТ ГОЛЬДЖИ
4. ЛИЗОСОМЫ
5. ТОНОПЛАСТ

Особенности строения:

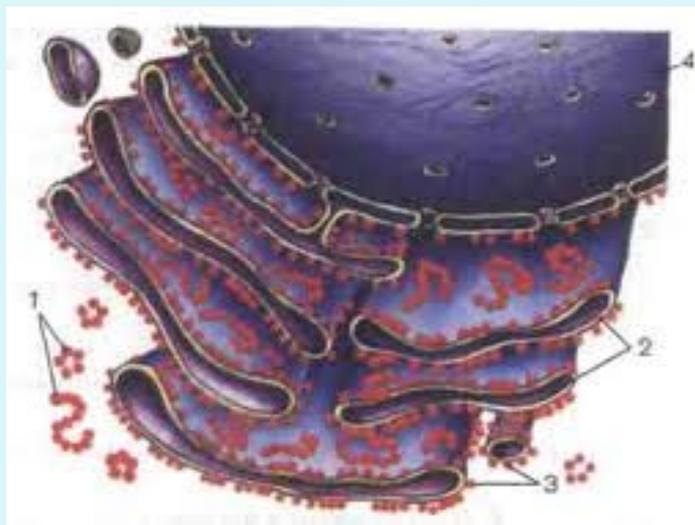
плазматической мембраны



аппарата Гольджи

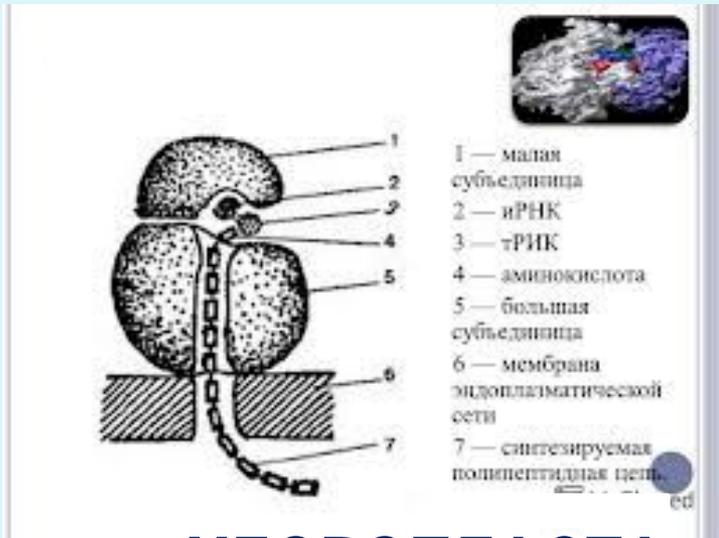


ЭПС

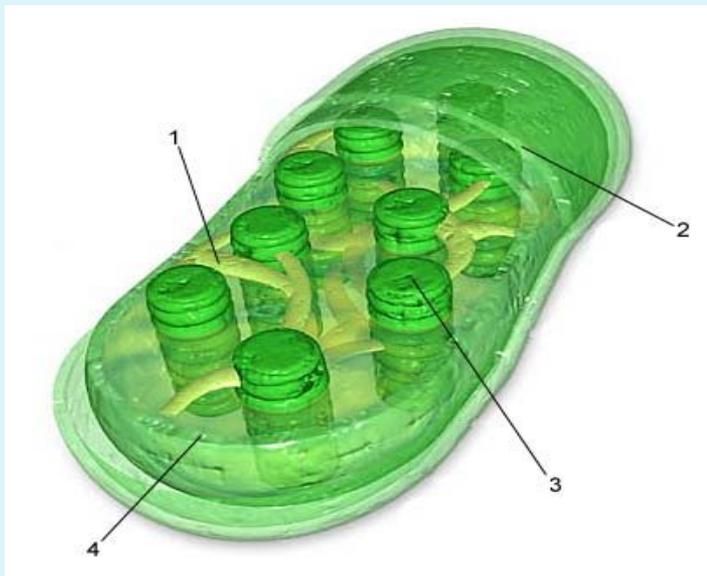


Особенности строения:

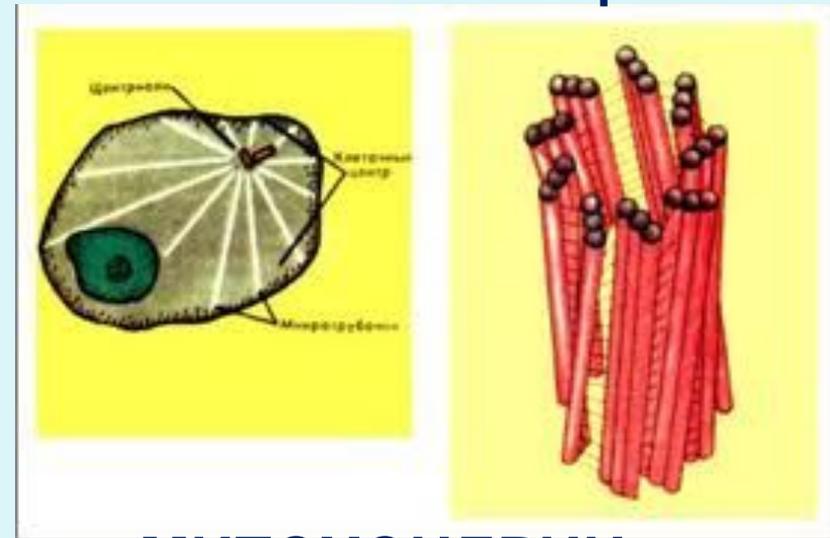
РИБОСОМЫ



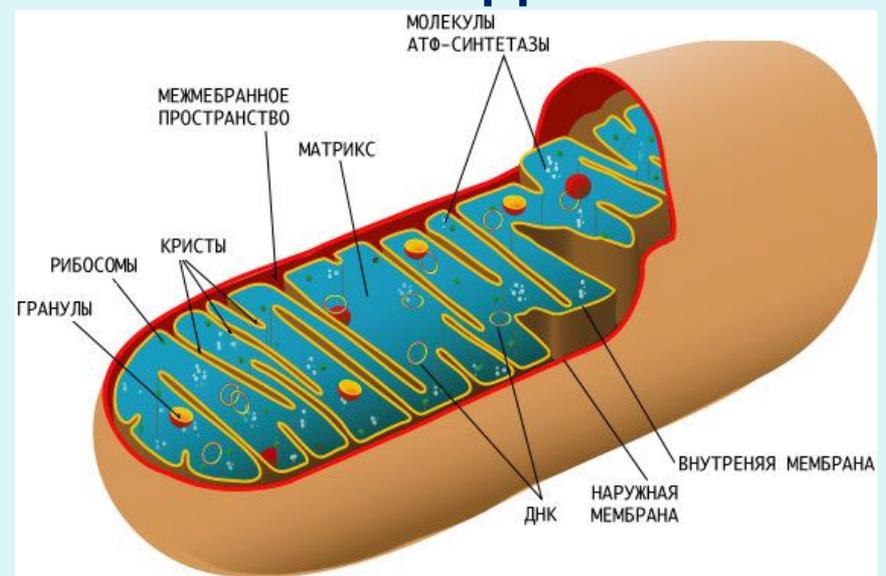
ХЛОРОПЛАСТА



КЛЕТОЧНОГО ЦЕНТРА



МИТОХОНДРИИ



Особенности строения клеточного ядра



Заполнить таблицу:

ОРГАНОИД	СТРОЕНИЕ	ФУНКЦИИ
ЦИТОПЛАЗМАТИЧЕСКАЯ МЕМБРАНА	Состоит из слоев липидов и белков. Обладает избирательной полупроницаемостью.	Защитная, обменная, регуляторная, участвует в пиноцитозе и фагоцитозе.
ЭПС	Система мембран, трубочек, канальцев и цистерн. Бывает гладкой и гранулярной. Связана с ядерной оболочкой и цитоплазматической мембраной.	Транспортная; делит клетку на отдельные секции. Гранулярная - участвует в биосинтезе белка. Участвует в синтезе жира.
РИБОСОМЫ	Округлые органоиды, состоящие из 2 субъединиц немембранного строения. Содержат белок и рРНК.	Синтез белка по типу матричного синтеза.
МИТОХОНДРИИ	Двухмембранный органоид, внутренняя мембрана которого	Дыхательный и энергетический центр клетки.

ОРГАНОИД	СТРОЕНИЕ	СВОЙСТВА
ЦИТОПЛАЗМАТИЧЕСКАЯ МЕМБРАНА	Состоит из слоев липидов и белков. Обладает избирательной полупроницаемостью	Защитная, обменная, регуляторная, участвует в пиноцитозе и фагоцитозе
ЭПС	Система мембран, трубочек, канальцев и цистерн. Бывает гладкой и гранулярной. Связана с ядерной оболочкой и цитоплазматической мембраной	Транспортная; делит клетку на отдельные секции. Гранулярная – участвует в биосинтезе белка. Участвует в синтезе жира
РИБОСОМЫ	Округлые органоиды, состоящие из 2 субъединиц, немембранного строения. Содержат белок и р-РНК	Синтез белка по типу матричного синтеза
МИТОХОНДРИИ	Двухмембранный органоид, внутренняя мембрана которого образует выросты - кристы	Дыхательный и энергетический центр клетки

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КЛЕТКИ



НЕОРГАНИЧЕСКИЕ
ВЕЩЕСТВА

ОРГАНИЧЕСКИЕ
ВЕЩЕСТВА



ВОДА

МИНЕРАЛЬНЫЕ СОЛИ

Малые
биологические
молекулы

Биополимеры

Элементный состав клетки:

макроэлементы

ультрамикроэлементы

микроэлементы

ОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА КЛЕТКИ



Малые биологические молекулы

1. Моносахариды
2. Аминокислоты
3. Нуклеотиды
4. Липиды



Биополимеры

1. Полисахариды
2. Белки
3. Нуклеиновые кислоты

ЗАДАНИЯ НА ЗАКРЕПЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ ИЗУЧЕННОГО МАТЕРИАЛА:

1. Использование материалов из единой коллекции ЦОР:

- <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/44740/?interface=pupil&class=51&subject=29>
- <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/0d34d6cb-b3a5-99bf-a3af-37a7be6e03bd/00120082883356763.htm>
- <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/24c23892-00cf-2fce-fe72-a5ccfc02b52c/44741/?interface=pupil&class=51&subject=29&onpage=20&page=2>

2. Использование тестов на печатной основе.

3. Использование заданий, составленных с помощью сервисов Web 2.0:

- <http://LearningApps.org/display?v=gb0opnoj>
- <http://www.mindomo.com/view?m=93625325ba464b66b168a64f0c9fad28>