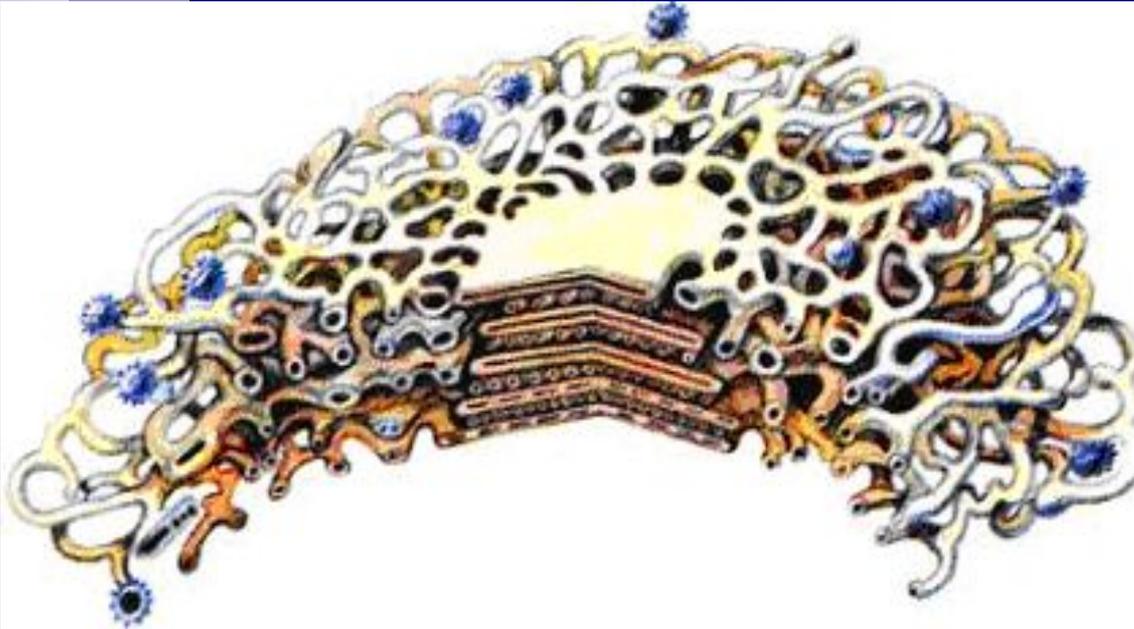


Органоиды клетки. Строение и функции.

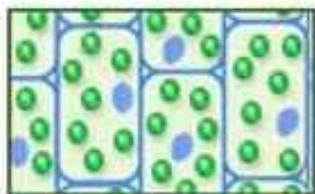


Таблица

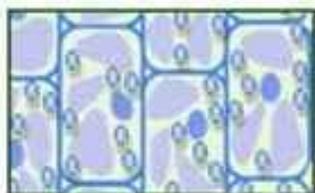
- **Строение и функции органоидов клетки.**
- **Название органоида**
- **СтроениеФункции**



Хромопласты



Хлоропласты

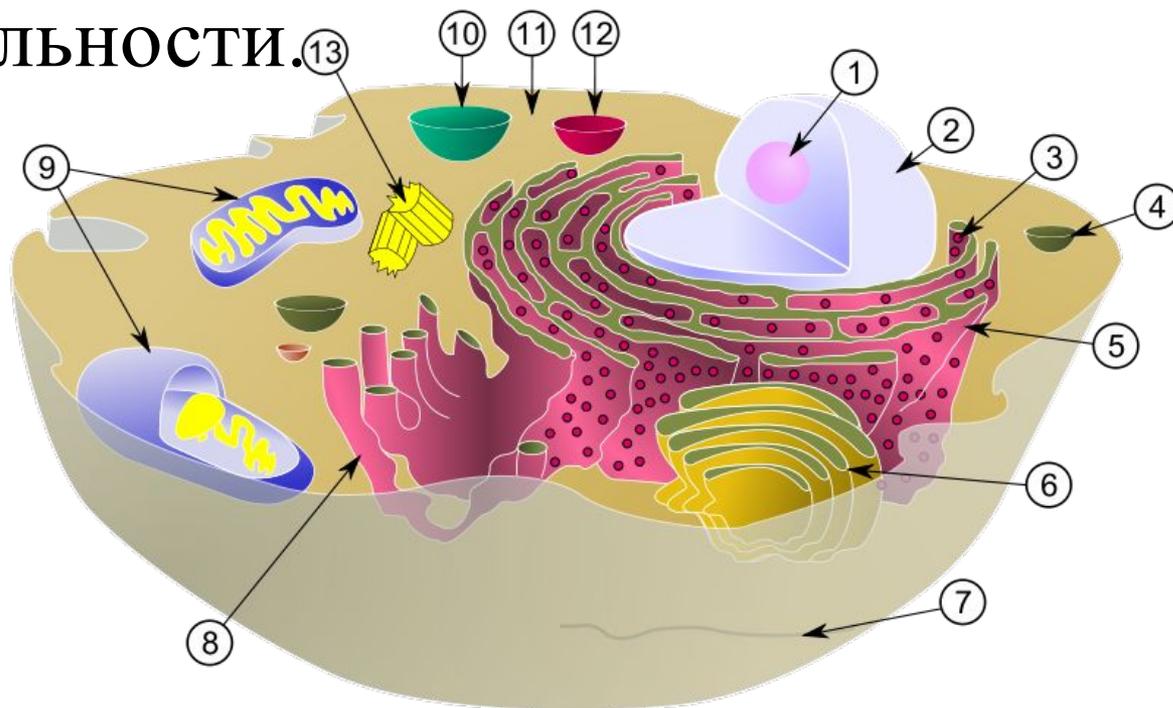


Лейкопласты

Цели урока:

Изучить виды органоидов клетки,
особенности строения и функции.

Органоидами (органеллами) называют постоянные компоненты клетки, выполняющие в ней конкретные функции и обеспечивающие осуществление процессов и свойств, необходимых для поддержания ее жизнедеятельности.



ОРГАНОИДЫ КЛЕТКИ

НЕМЕМБРАННЫЕ

Рибосомы

Клеточный центр

Микротрубочки

Микрофиламенты

Хромосомы

МЕМБРАННЫЕ

Плазмолемма

Эндоплазматическая
сеть

Комплекс Гольджи

Лизосомы

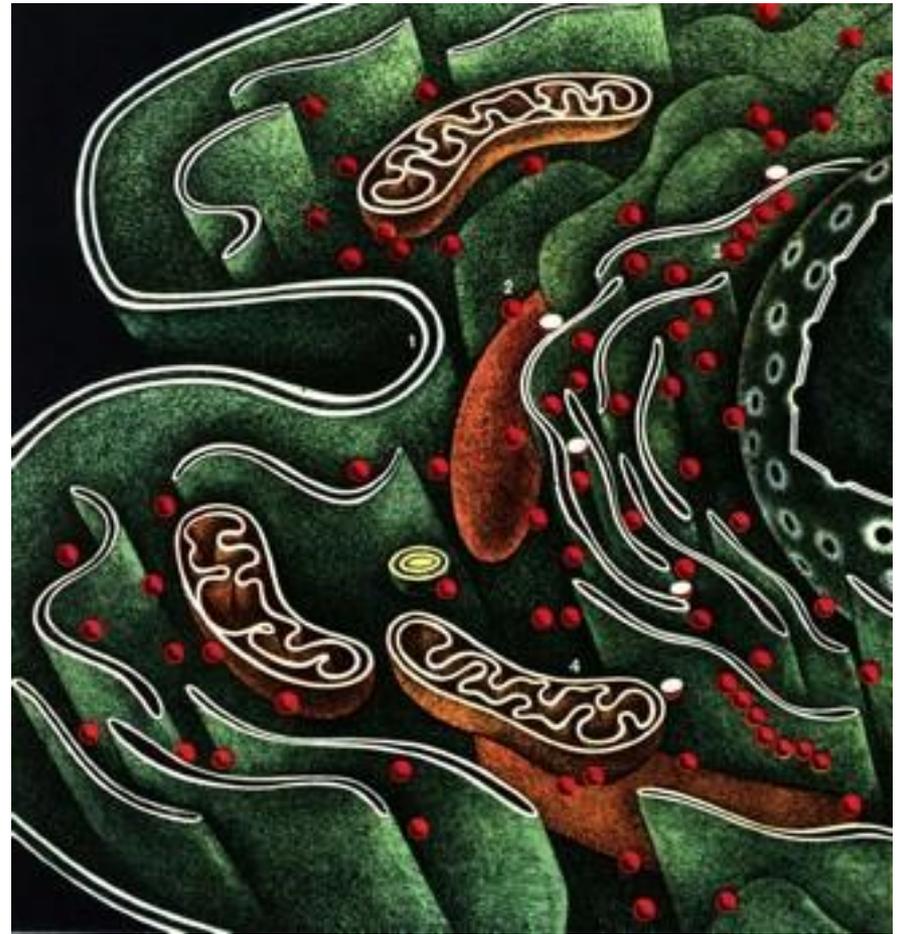
Вакуоли

Митохондрии

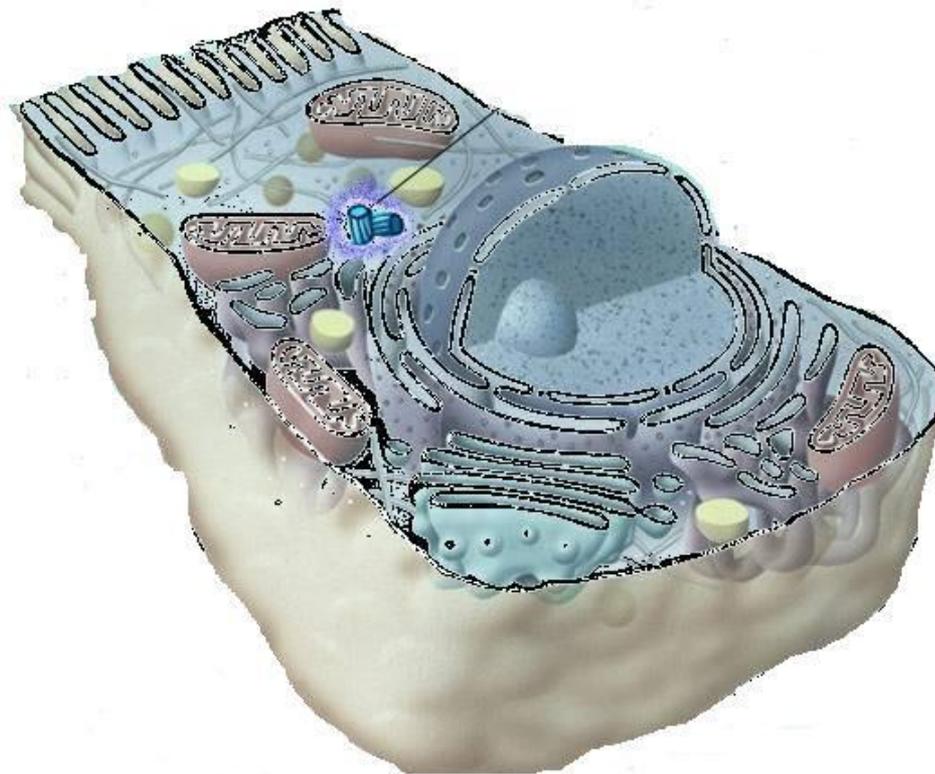
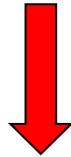
Пластиды

Рибосома

- Важнейший органоид живой клетки сферической или слегка овальной формы, диаметром 100-200 ангстрем, состоящий из большой и малой субъединиц
- Функция – синтез белка
- Содержит рРНК



Клеточный центр (центросома)

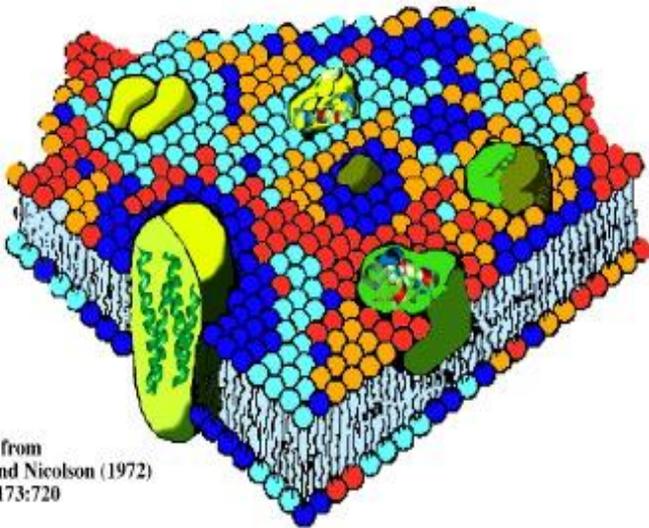


- Состоит из двух центриолей, каждая представляет собой полый цилиндр, образованный девятью триплетами микротрубочек. Входит в состав митотического аппарата клетки. Имеет ДНК и РНК

Цитоплазматическая мембрана

Плазмолемма

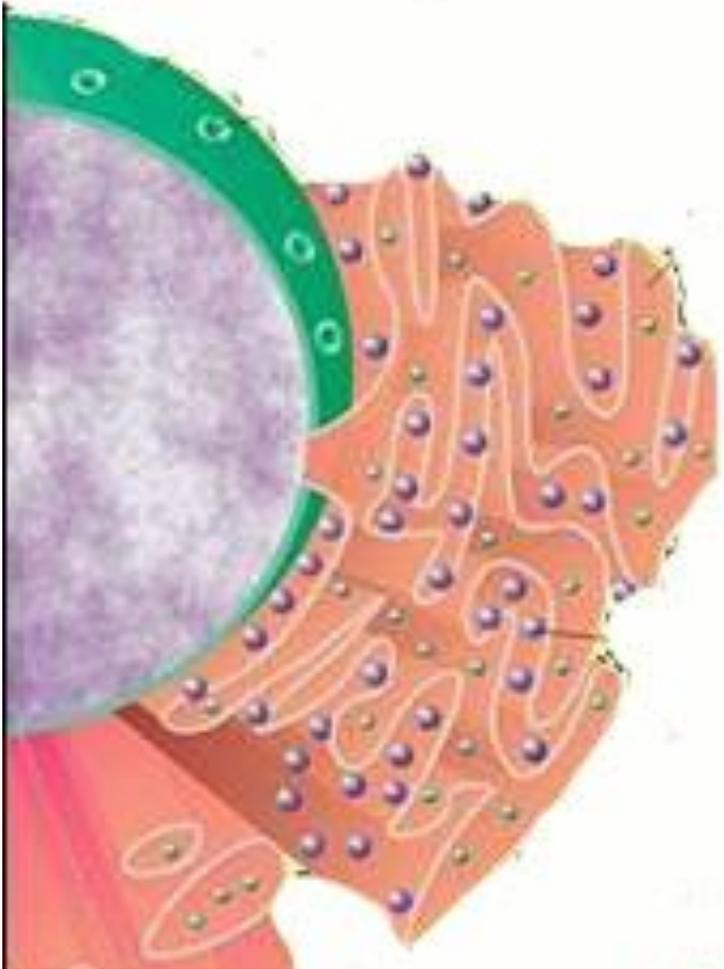
Вспомните, что вам известно о плазмолемме (биомембране)?



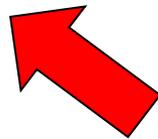
adapted from
Singer and Nicolson (1972)
Science 173:720

- жидкостно-мозаическую модель, где липидные слои мембраны пронизаны белковыми молекулами
- обеспечивает разграничительную функцию по отношению к внешней для клетки среде
- выполняет транспортную функцию

Эндоплазматическая сеть (ЭПС)



- Система мембран, образующих канальца, пузырьки, цистерны, трубочки
- Соединена с плазмолеммой и ядерной мембраной.
- Транспорт веществ в клетке
- Разделение клетки на отсеки

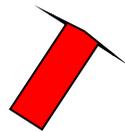


Комплекс Гольджи (пластинчатый комплекс)

пузырьки



цистерны



- Это мембранная структура эукариотической клетки, в основном предназначенная для выведения веществ, синтезированных в эндоплазматическом ретикулуме.

Камилло Гольджи

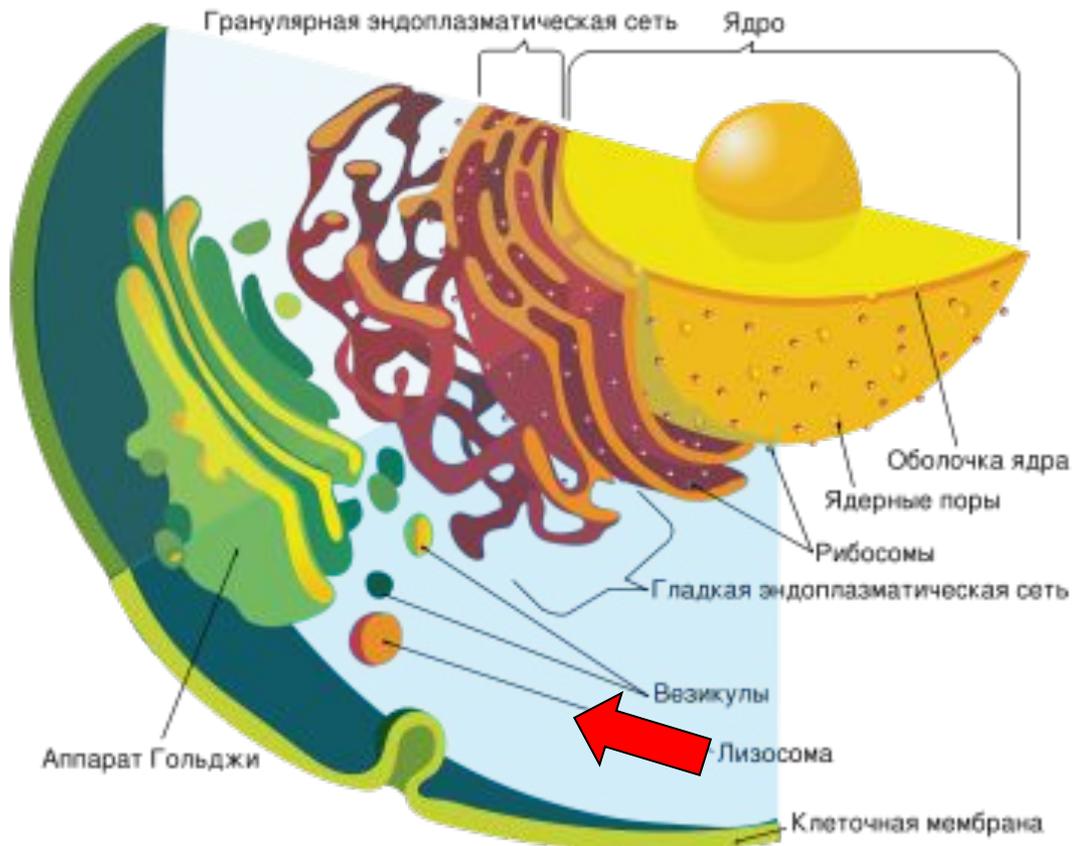
(7 июля 1843 — 21 января 1926)



- итальянский врач и учёный, лауреат Нобелевской премии по физиологии и медицине в 1906 году (совместно с Сантьяго Рамон-и-Кахалем).

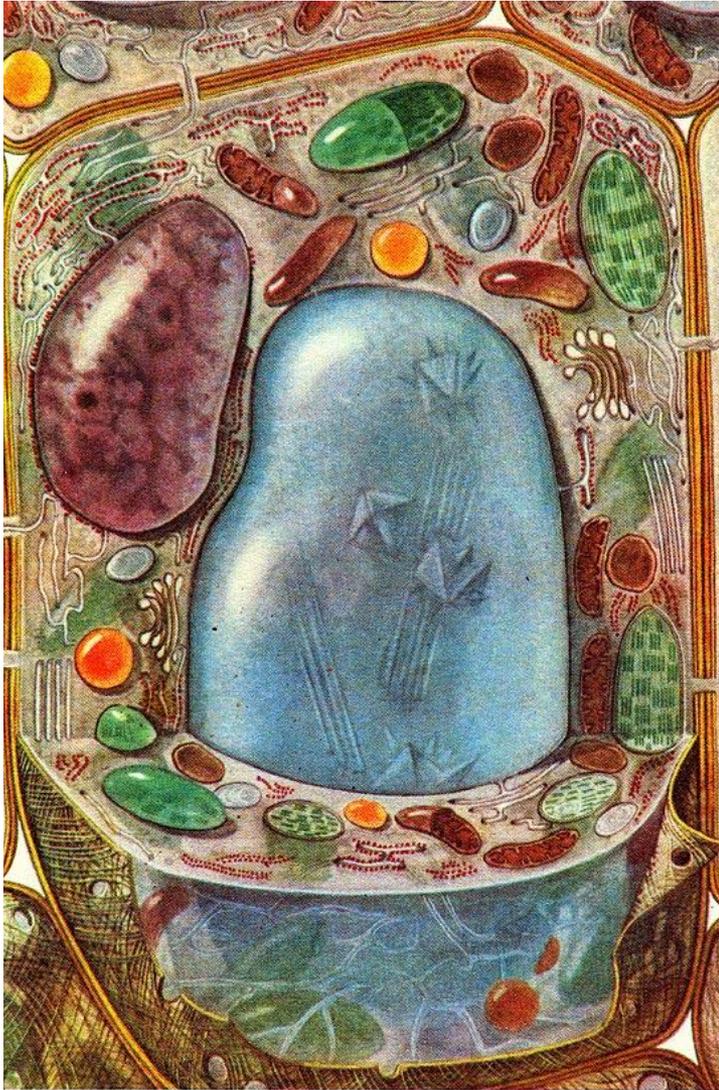
Лизосомы

Мембранные пузырьки
величиной до 2 мкм

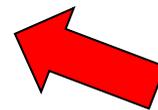


- Участвуют в формировании пищеварительных вакуолей, разрушении крупных молекул клетки

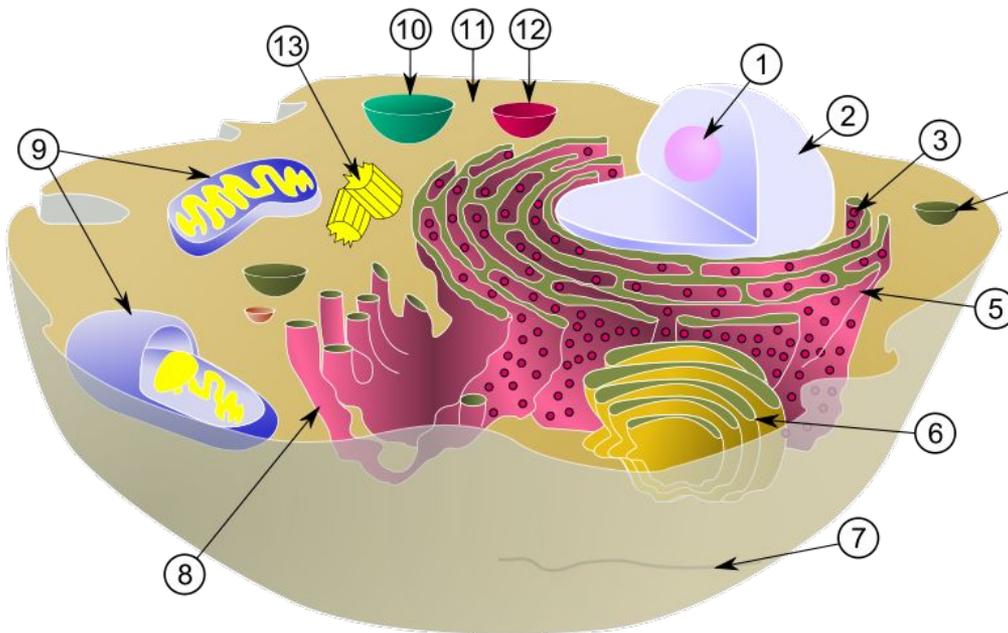
Центральная вакуоль



- Покрыта тонопластом – мембраной
- Заполнена клеточным соком
- Формируется при участии ЭПС
- Нуклеиновых кислот нет

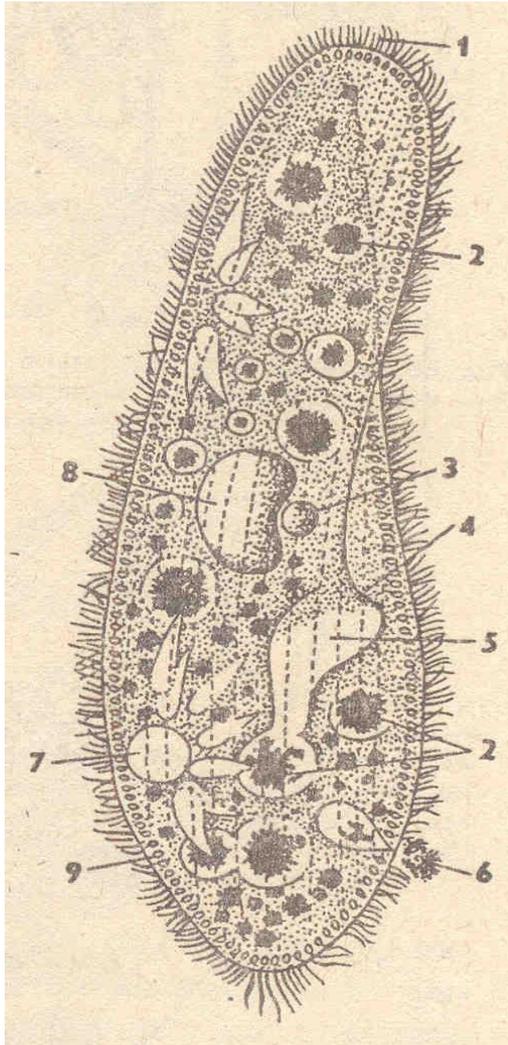


Пищеварительная вакуоль животной клетки

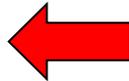


- Содержит литические (расщепляющие) ферменты и пищевые частицы
- Здесь идет внутриклеточное пищеварение

Выделительная вакуоль простейших



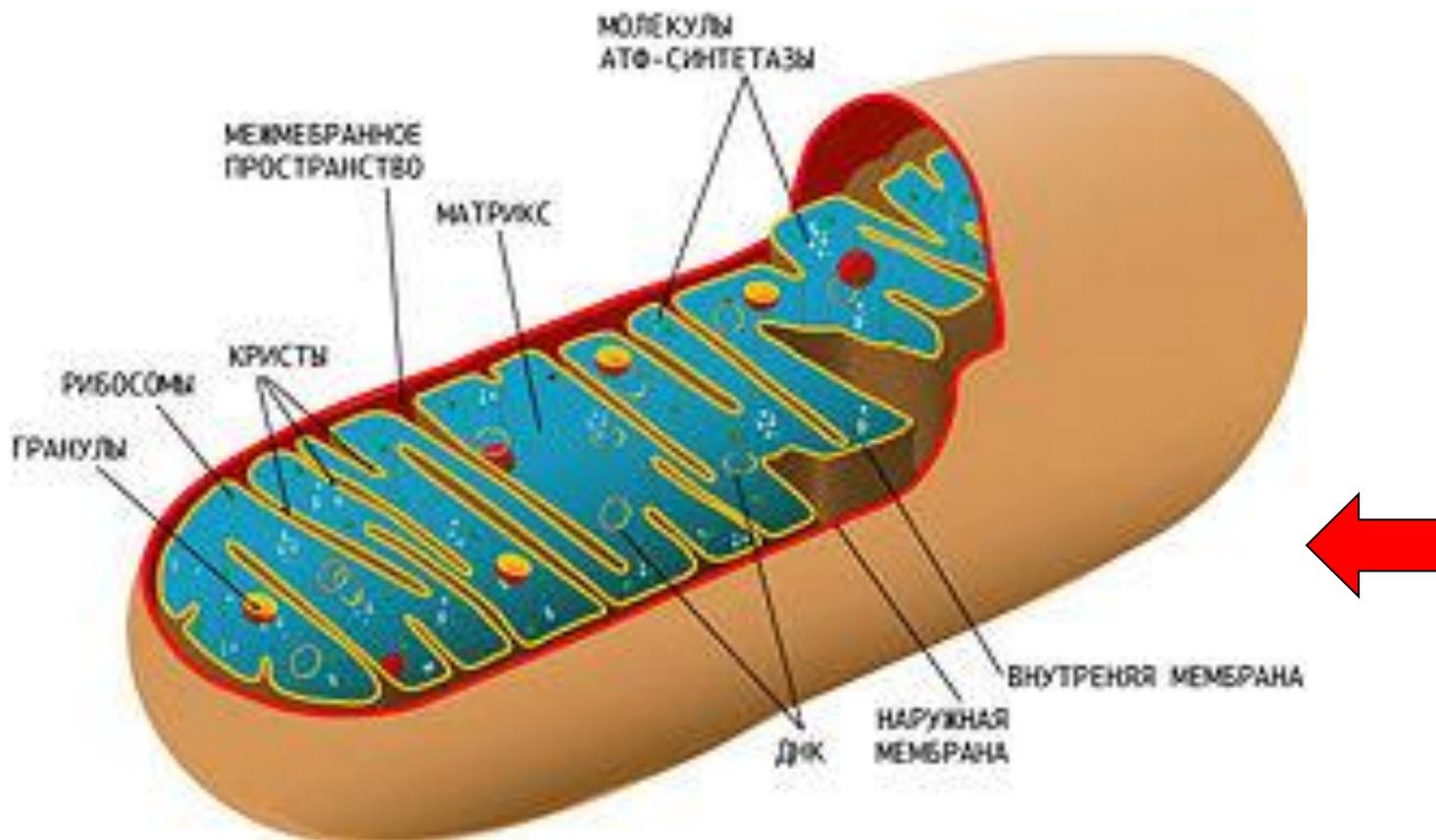
- Содержат воду и растворенные в ней продукты метаболизма.
- Функция – осморегуляция, удаление жидких продуктов метаболизма.



Митохондрии



- Двумембранные органеллы продолговатой формы.
- Являются энергетическими станциями клеток.
- Содержат ДНК и РНК.





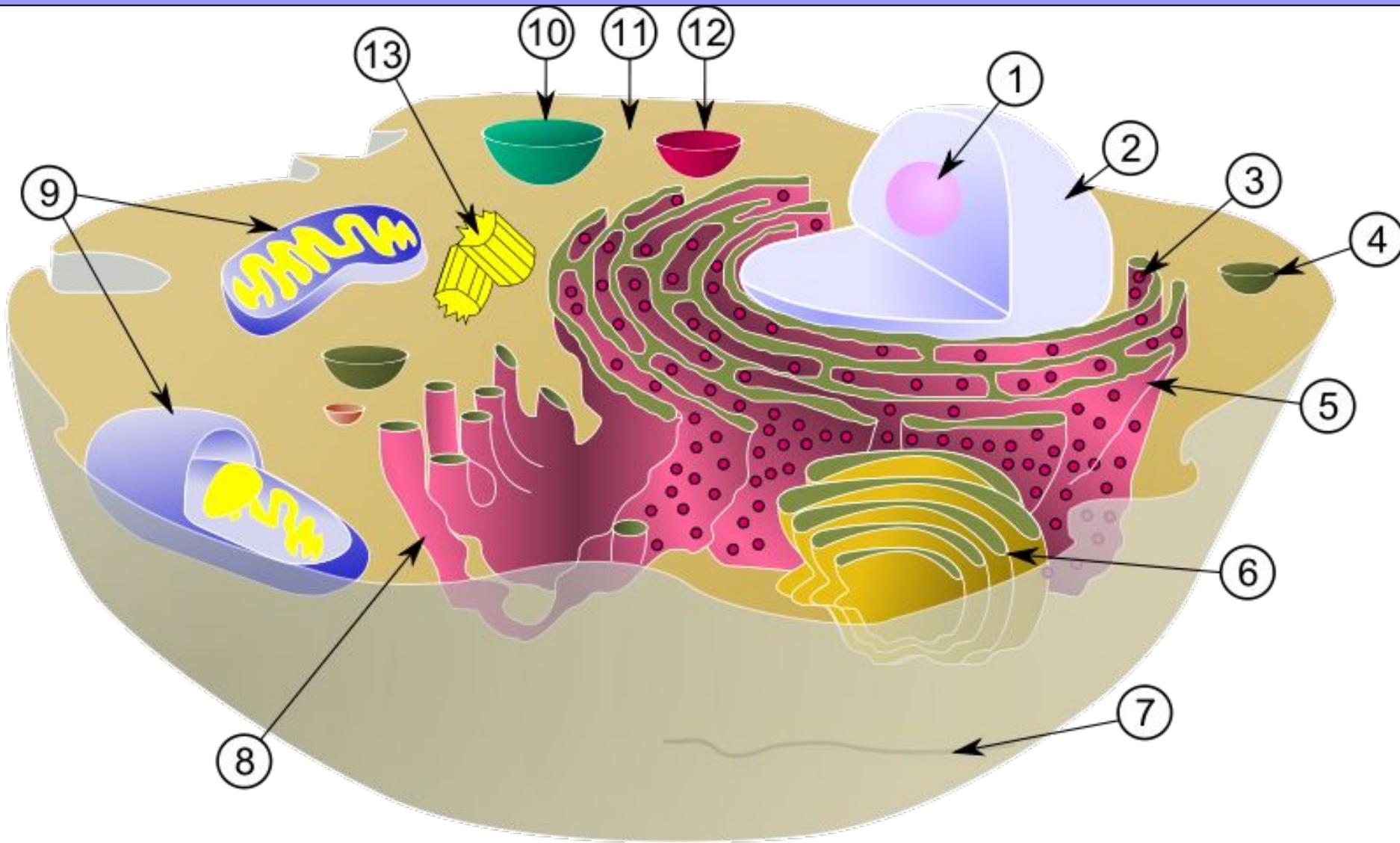
Пластиды

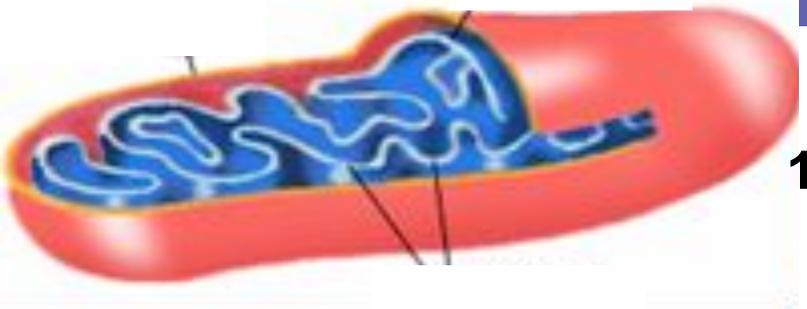
- По окраске и выполняемой функции выделяют **три основных типа** пластид: лейкопласты, хромопласты, хлоропласты.
- Содержат ДНК и РНК.

Указать органоиды животной клетки, изображенные на рисунке под цифрами:

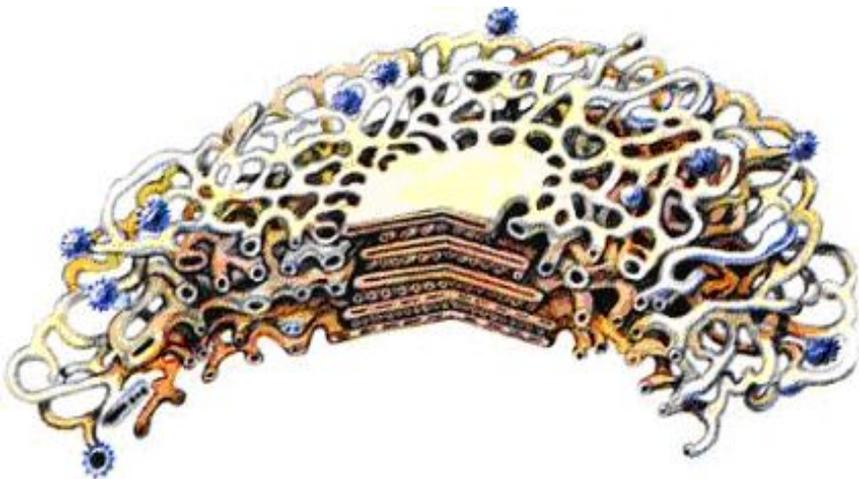
1, 6, 9, 7, 11

2, 5, 12, 3, 9

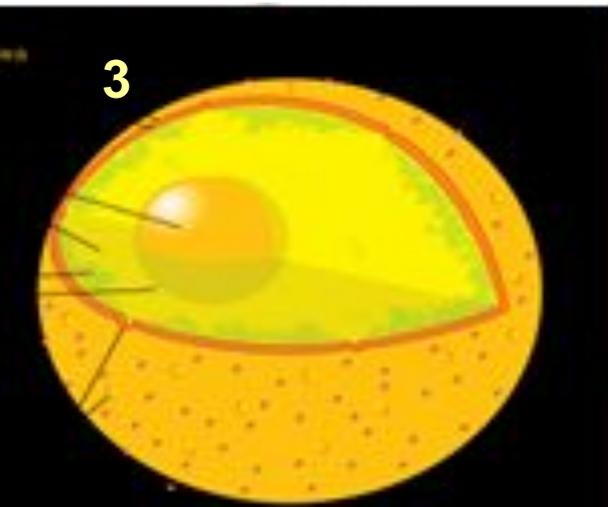




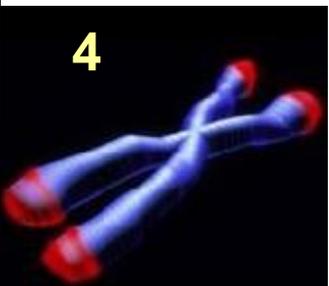
1



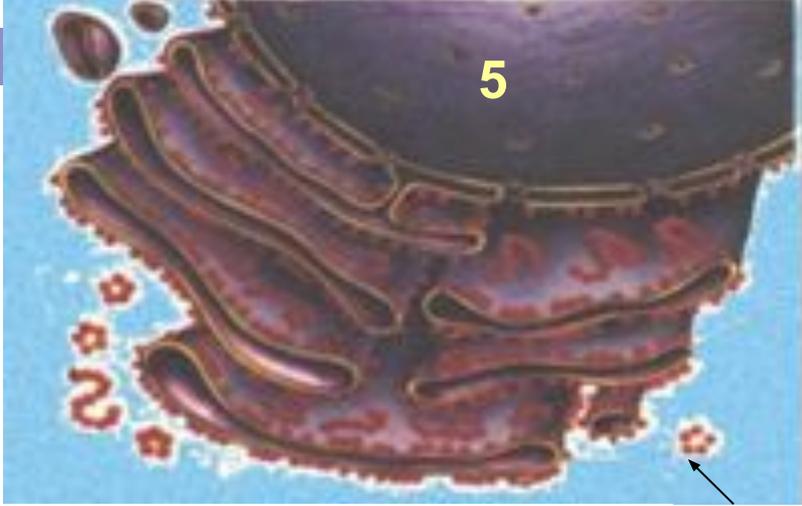
2



3

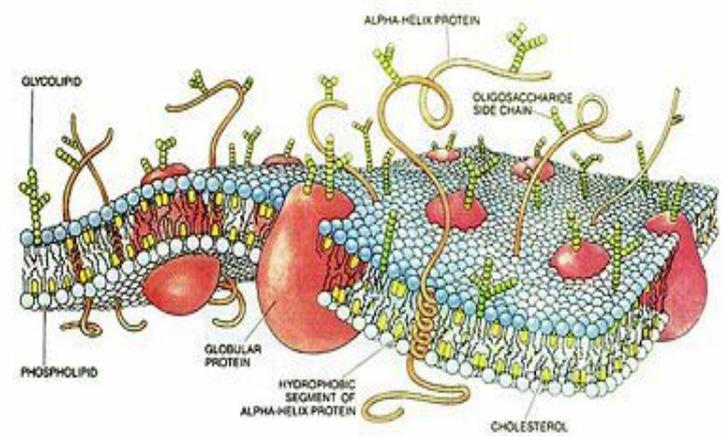


4

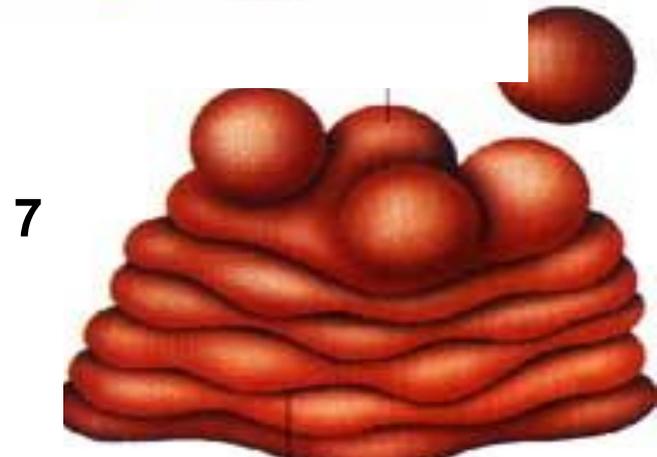


5

8



6



7

Вывод

- Клетка – основная структурная и функциональная единица живых организмов

Тест.

- 1. Какие органоиды обеспечивают биосинтез белков?
- 2. Какие органоиды отвечают за обеспечение клетки энергией?
- 3. Какие органоиды отвечают за расщепление органических веществ?
- 4. Какие органоиды получили название «экспортная система клетки»?
- 5. Какие органоиды есть только у растительной клетки?
- 6. Органоид, отвечающий за хранение и передачу наследственной информации?
- 7. Что такое фагоцитоз?

Домашнее задание

- Прочитать § 1 и выучить
- Сделать таблицу «Строение и функции органоидов клетки»
- Зарисовать слайд 20 и подписать
- Слайд 5 и 6 конспект