



Презентацию
подготовил
Ученик 10-Б класса
Запорожской ОШ №12
Мельник Андрей

ЯДРО КЛЕТКИ

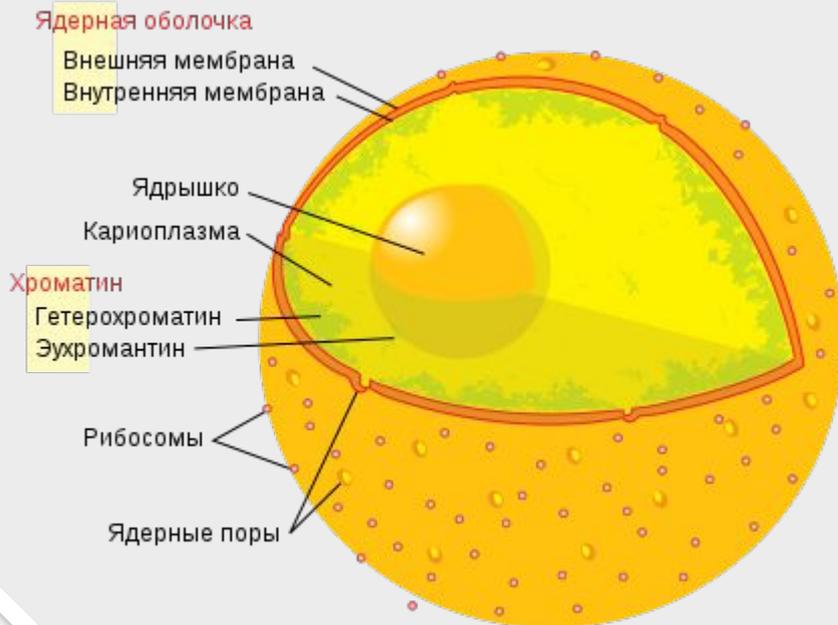
Строение и функции

1) Обобщение

- Ядро – обязательная составляющая любой эукариотической клетки, где хранится наследственная информация. Ядро состоит из поверхностного аппарата и внутренней среды (матрикса). Поверхностный аппарат образован двумя мембранами – внешней и внутренней, между которыми есть щель шириной 20-60 нм. Ядерный матрикс состоит из ядерного сока, ядрышек и нитей хроматина

2) Строение ядра

Ядро клетки по своему строению относится к группе двухмембранных органоидов. Однако ядро настолько важно для жизнедеятельности эукариотической клетки, что обычно его рассматривают отдельно. Ядро клетки содержит хроматин (деспирализованные хромосомы), который отвечает за хранение и передачу наследственной информации.



- В строении ядра клетки выделяют следующие ключевые структуры:
- **Ядерная оболочка**, состоящая из внешней и внутренней мембраны.
 - **Ядерный матрикс** — всё, что заключено внутри клеточного ядра.
 - **Карриоплазма (ядерный сок)** — жидкое содержимое, подобное по составу гиалоплазме.
 - **Ядрышко.**
 - **Хроматин.**

Строение ядра

- Кроме перечисленного в ядре содержатся различные вещества, субъединицы рибосом, РНК.
- Строение наружной мембраны ядра клетки сходно с эндоплазматической сетью. Часто внешняя мембрана просто переходит в ЭПС (последняя от нее как бы ответвляется, является ее выростом). С внешней стороны на ядре располагаются рибосомы.
- Внутренняя мембрана более прочная за счет выстилающей ее ламины. Кроме опорной функции к этой ядерной выстилке прикрепляется хроматин.
- Пространство между двумя ядерными мембранами называется перинуклеарным.
- Мембрана ядра клетки пронизана множеством пор, соединяющих цитоплазму с кариоплазмой. Однако по своему строению поры ядра клетки не просто отверстия в мембране. В них содержатся белковые структуры (поровый комплекс белков), отвечающий за избирательную транспортировку веществ и структур. Пассивно через пору могут проходить только малые молекулы (сахара, ионы).

3) Функции ядра

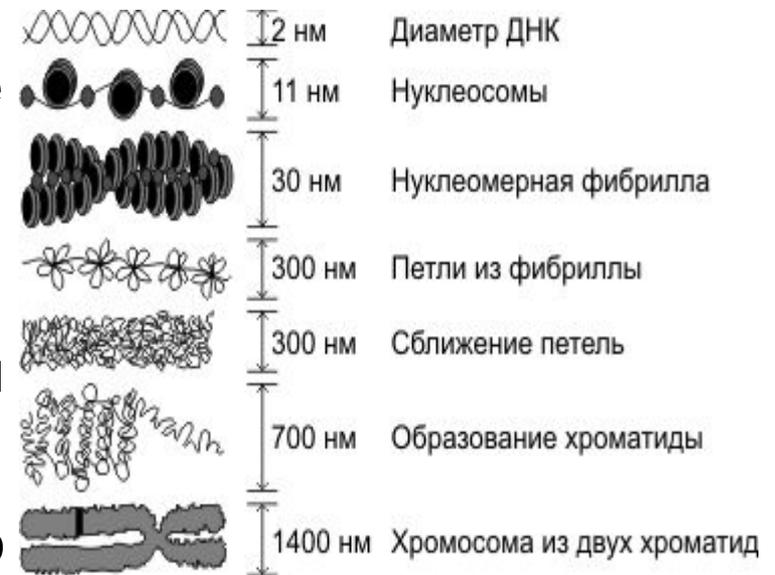
Хранение наследственной информации и передача ее дочерним клеткам в процессе деления.

Регуляция жизнедеятельности клетки путем регуляции синтеза различных белков.

Место образования субъединиц рибосом.

• Хромосомы

- ✓ **Хромосомы** — это цитологические палочковидные структуры, представляющие собой конденсированный хроматин и появляющиеся в клетке во время митоза или мейоза. Хромосомы и хроматин — различные формы пространственной организации дезоксирибонуклеопротеидного комплекса, соответствующие разным фазам жизненного цикла клетки. Химический состав хромосом такой же, как и хроматина: 1) ДНК (30–45%), 2) гистоновые белки (30–50%), 3) негистоновые белки (4–33%).

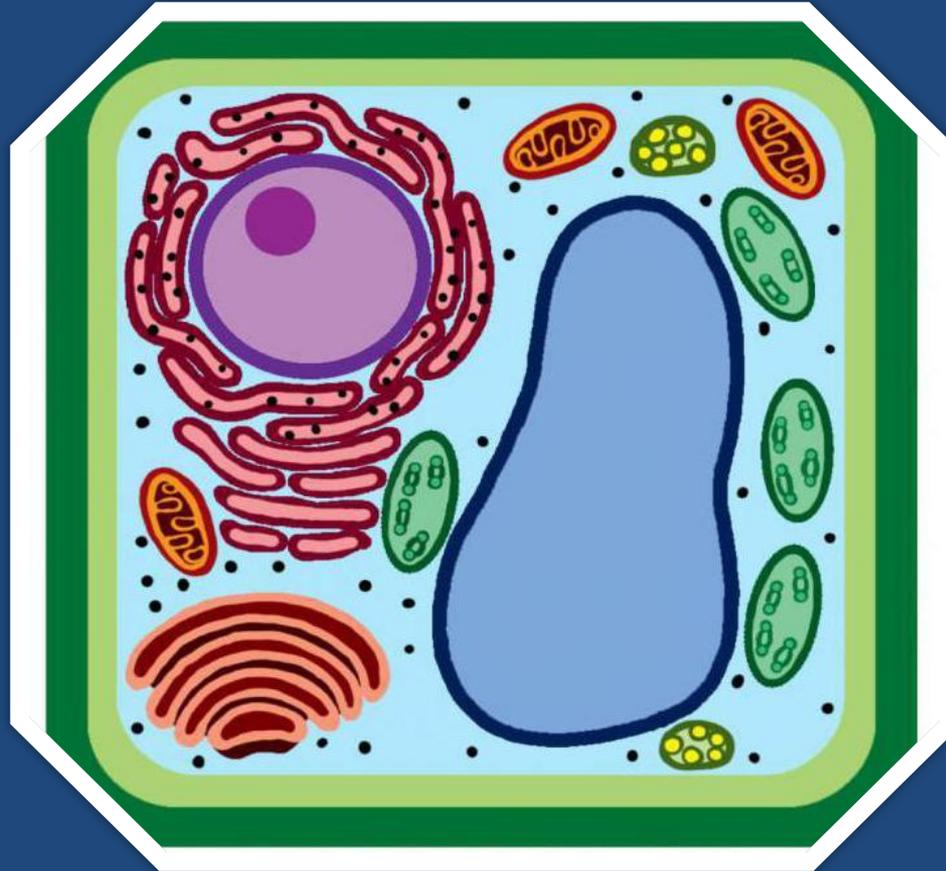


•Функции хромосом

1) хранение наследственной информации

2) передача генетического материала от материнской клетки к дочерним.

Презентацию подготовил
Ученик 10-Б класса
Запорожской ОШ №12
Мельник Андрей



КОНЕЦ

В моей презентации мы изучили строение и функции ядра – незаменимой структурной единицы любой эукариотической клетки!