

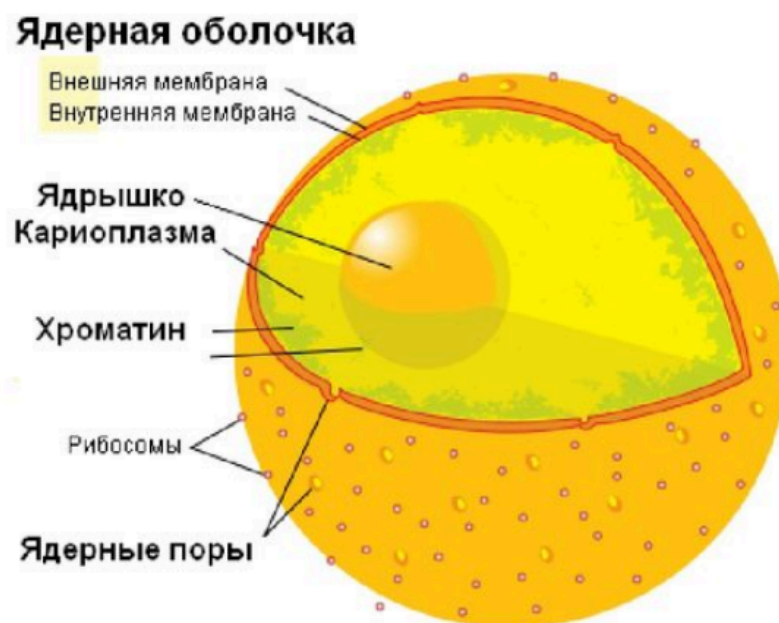
19 ноября 2021г.

Тема: Ядро. Организация наследственного материала клетки. Хромосомы.

Цель: Изучить строение ядра в связи с выполняемыми им функциями; показать многообразие форм и размеров ядра, рассмотреть строение ядра, выявить его функции, роль в клетке; познакомить учащихся с особенностями хромосомного набора клетки.

Порядок действий

1. Изучите видеоматериал <https://www.youtube.com/watch?v=ns7qWHowL2w>
2. Изучите теоретический материал



| Структура ядра | Строение и состав структуры | Функции структуры |
|------------------|---|--|
| Ядерная оболочка | Наружная и внутренняя мембрана | Обмен веществ между ядром и цитоплазмой |
| Кариоплазма | Жидкое вещество, в его составе – белки, ферменты, нуклеиновые кислоты | Это внутренняя среда ядра – накопление веществ |
| Ядрышко | Содержит молекулы ДНК и белок | Синтез рибосомной РНК |
| Хроматин | Содержит хромосомы и белок | Содержит наследственную информацию, хранящуюся в молекулах ДНК |

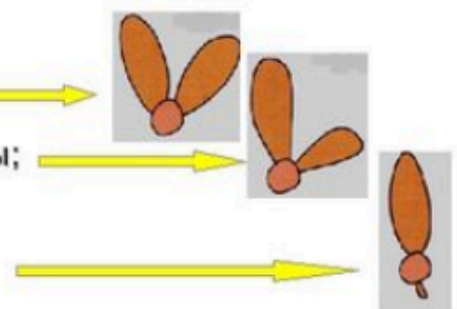
ХРОМОСОМЫ



Хромосома состоит из двух хроматид и после деления ядра становится однохроматидной. К началу следующего деления у каждой хромосомы достраивается вторая хроматида. Хромосомы имеют первичную перетяжку, на которой расположена центромера; перетяжка делит хромосому на два плеча одинаковой или разной длины.

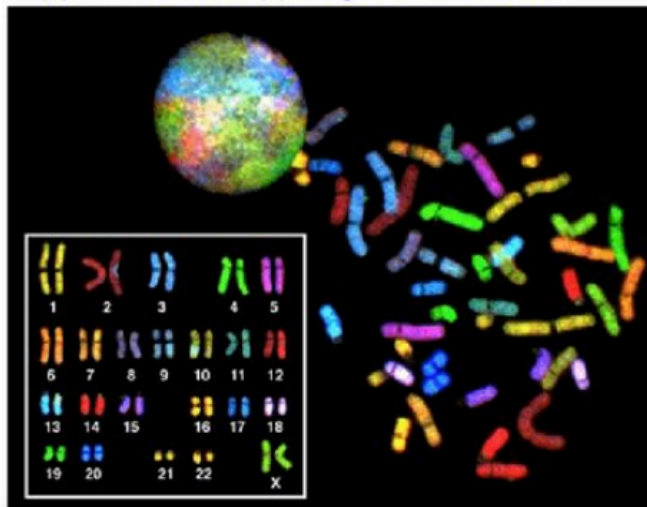
В зависимости от расположения перетяжки выделяют три основных вида хромосом:

- 1) **равноплечие** — с плечами равной длины;
- 2) **неравноплечие** — с плечами неравной длины;
- 3) **одноплечие** (палочковидные) — с одним длинным и другим очень коротким, едва заметным плечом



Кариотип (от карио и греч. *týpos* — образец, форма, тип)

– набор хромосом, характерный для клеток данного вида организмов.



Изображение набора хромосом (справа) и систематизированный женский кариотип 46 XX (слева). Получено методом спектрального кариотипирования.

Клетки, составляющие органы и ткани любого многоклеточного организма, получили название **соматических**.

Ядра соматических клеток содержат, как правило, двойной, или **диплоидный набор** хромосом (**$2n$**), т. е. по две хромосомы каждого вида.

Так, например, диплоидный набор в клетках
мушки-дрозофилы — 8 хромосомы,
зеленой жабы — 26,
человека — 46,
домашней собаки — 78,
речного рака — 118,
миноги — 174

Функции ядра

- 1. Хранение наследственной информации и передача ее дочерним клеткам в процессе деления
- 2. Регуляция жизнедеятельности клетки путем регуляции синтеза различных белков.
- 3. Место образования субъединиц рибосом.

Домашнее задание: повторить параграф 6, написать опорный конспект по данной теме, зарисуйте строение ядра с обозначениями, выполните задание письменно:

| 1.Подберите соответствия | |
|------------------------------|--|
| 1. Хромосома | а) нити ДНК накрученные на особые белки |
| 2. Хроматин | б) клетки органов и тканей многоклеточных организмов |
| 3. Кариотип | в) нити ДНК |
| 4. Соматическая клетка | г) парные, одинаковые хромосомы |
| 5. Гаплоидный набор хромосом | д) набор хромосом в клетке |
| 6. Диплоидный набор хромосом | е) одинарный набор хромосом в клетке |
| 7. Гомологичные хромосомы | ж) двойной набор хромосом, по 2 хромосомы каждого вида |

Фото выполненной работы прислать учителю на проверку на электронную почту isytnikova@mail.ru