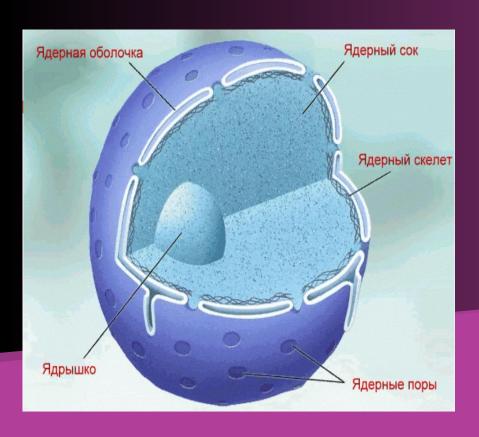
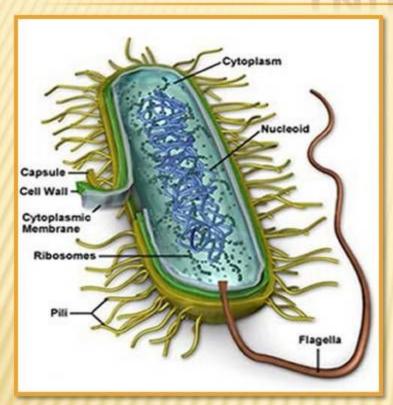
ЯДРО ЭУКАРИОТИЧЕСКОЙ КЛЕТКИ

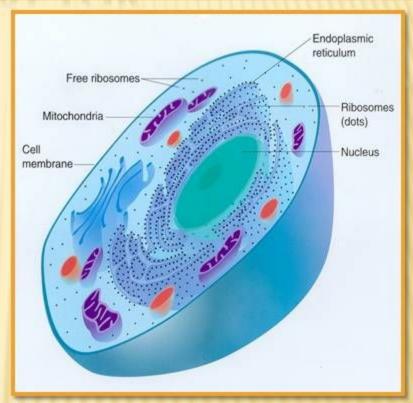




ТИПЫ КЛЕТОК

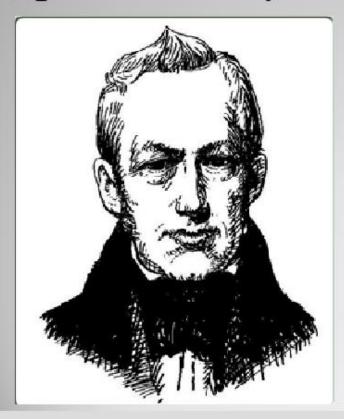


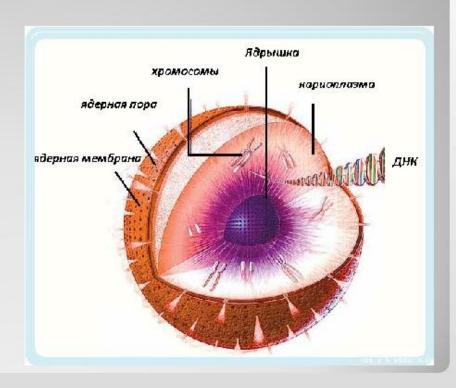
Прокариоты (лат. pro – вперед, раньше и греч. karyon – ядро) – клетки не имеющие оформленного ядра (бактерии).



Эукариоты (лат. eu – полностью, хорошо и греч. karyon – ядро) – ядерные клетки (животные, растения, грибы).

В **1831 г. Роберт Броун** открыл и описал **ядро** – важнейшую составную часть клетки.



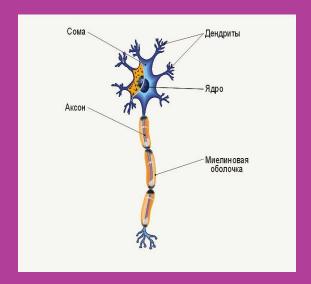


Типы клеток по количеству ядер

Одноядерные

Двуядерные

Многоядерные







Строение ядра

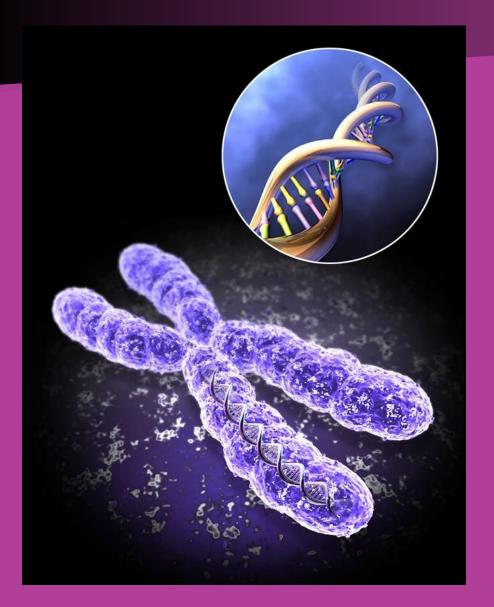


ядерная оболочка (кариолемма) ядерный сок (кариоплазма, нуклеоплазма)

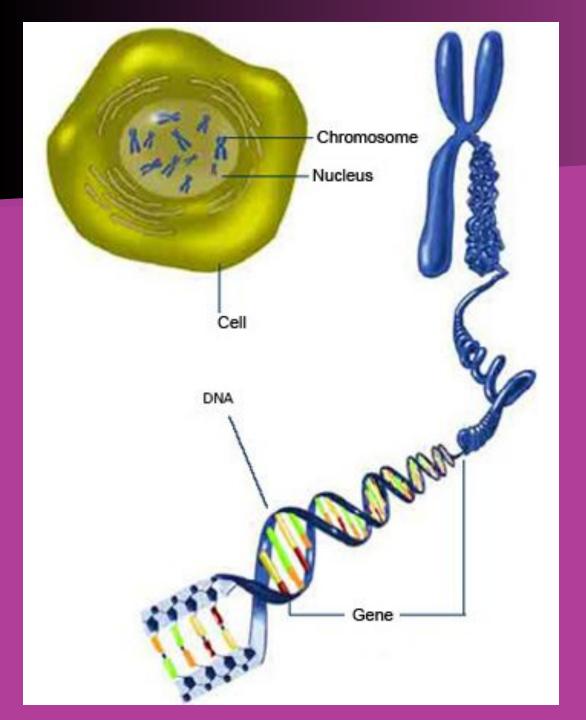
ядрышко

хромосомы (хроматин)

XPOMOCOMA



(от греч. chroma — цвет, краска + soma — тело) — комплекс молекул ДНК с белками.



Место-положение

СТРОЕНИЕ ХРОМОСОМ



- *XPOMATUДА* (от греч. chroma цвет, краска + eidos вид) часть хромосомы, представляет собой нить молекулы ДНК соединенную с белками.
- *ЦЕНТРОМЕРА* (от центр + греч. meros часть) специализированный участок ДНК, в районе которого соединяются две хроматиды, образовавшиеся в результате удвоения хромосомы.

ХРОМОСОМЫ

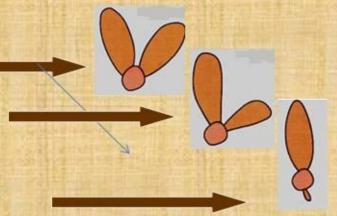


Хромосома состоит из двух хроматид и после деления ядра становится однохроматидной.

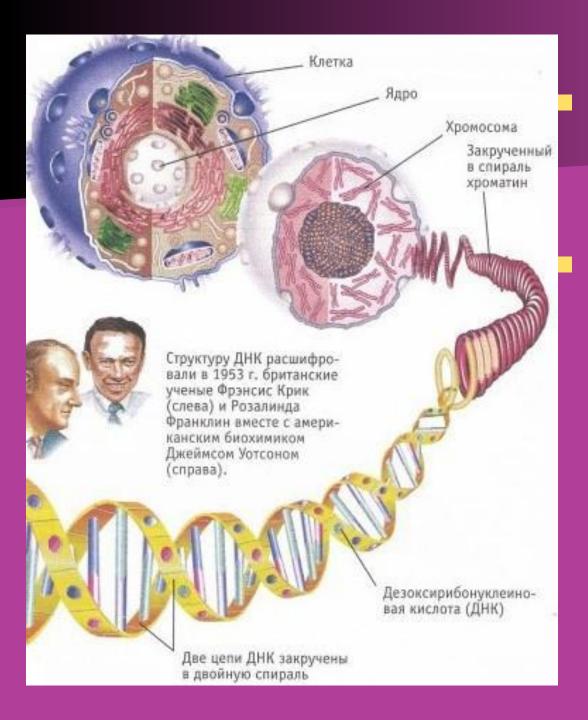
Хромосомы имеют первичную перетяжку, на которой расположена центромера; перетяжка делит хромосому на два плеча одинаковой или разной длины.

В зависимости от расположения перетяжки выделяют <u>три основных вида хромосом</u>:

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







- Хромосомы имеются в ядрах всех клеток.
- Каждая хромосома содержит гены участки ДНК с наследственной информацией.

ФУНКЦИИ ХРОМОСОМ

осуществляют координацию и регуляцию процессов в клетке путем синтеза первичной структуры белка, информационной и рибосомальной

РНК.

КЛЕТКИ

Соматические (клетки тела)

Половые

Имеют диплоидный набор хромосом (2n) Имеют гаплоидный набор хромосом (n)

ДИПЛОИДНЫЙ НАБОР ХРОМОСОМ

 Хромосомный набор соматической клетки, в котором каждая хромосома имеет себе пару (каждая хромосома представлена двумя гомологичными хромосомами, происходящими одна от материнского, а другая от отцовского организма), называют диплоидным (двойным).

ГОМОЛОГИЧНЫЕ ХРОМОСОМЫ

- от греч. homos «одинаковый»
- Гомологичные хромосомы парные хромосомы, одинаковые по форме, размерам и набору генов.



ГАПЛОИДНЫЙ НАБОР ХРОМОСОМ

Половые клетки, образовавшиеся в результате мейоза, содержат только одну из двух гомологичных хромосом. Этот набор хромосом называют гаплоидным

(одинарным).



ДИПЛОИДНЫЙ НАБОР ХРОМОСОМ У РАСТЕНИЙ

ΓΟΡΟΧ - 14

ДУБ — 24

КРАСНАЯ

ЛЕН - 30

СМОРОДИНА – 16

ВИШНЯ – 32

БЕРЕЗА — 18

ЯБЛОНЯ – 34

МОЖЖЕВЕЛЬНИК – 22

ЯСЕНЬ – 46

КАРТОФЕЛЬ – 48

ЛИПА - 82

ДИПЛОИДНЫЙ НАБОР ХРОМОСОМ У ЖИВОТНЫХ

KOMAP - 6

ОКУНЬ – 28

ПЧЕЛА — 32

СВИНЬЯ – 38

МАКАК-РЕЗУС —42

КРОЛИК - 44

КРОЛИК – 44

ЧЕЛОВЕК – 46

ШИМПАНЗЕ – 48

БАРАН - 54

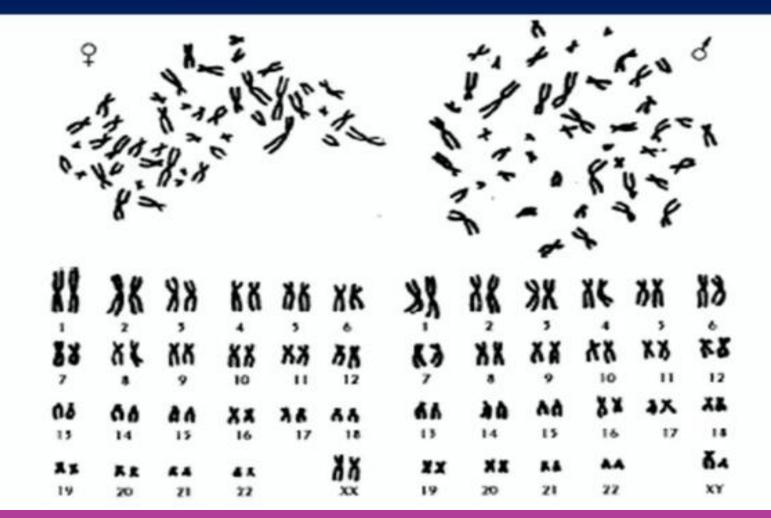
OCEЛ – 62

ЛОШАДЬ – 64

КУРИЦА - 78

46 ХРОМОСОМ ЧЕЛОВЕКА

Кариотип человека



КАРИОТИП

совокупность признаков (число, размеры, форма и т. д.) полного набора хромосом, присущая клеткам данного биологического вида (видовой кариотип) или данного организма (индивидуальный кариотип). У всех организмов одного вида количество хромосом в клетках одинаково.

