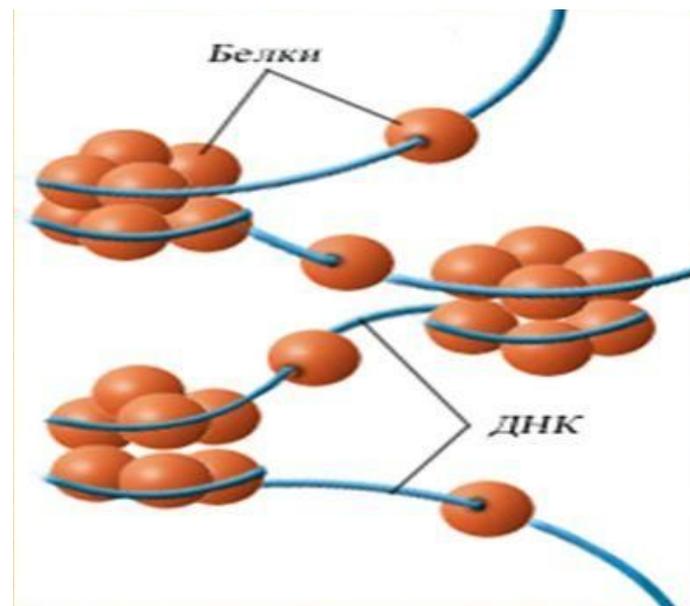
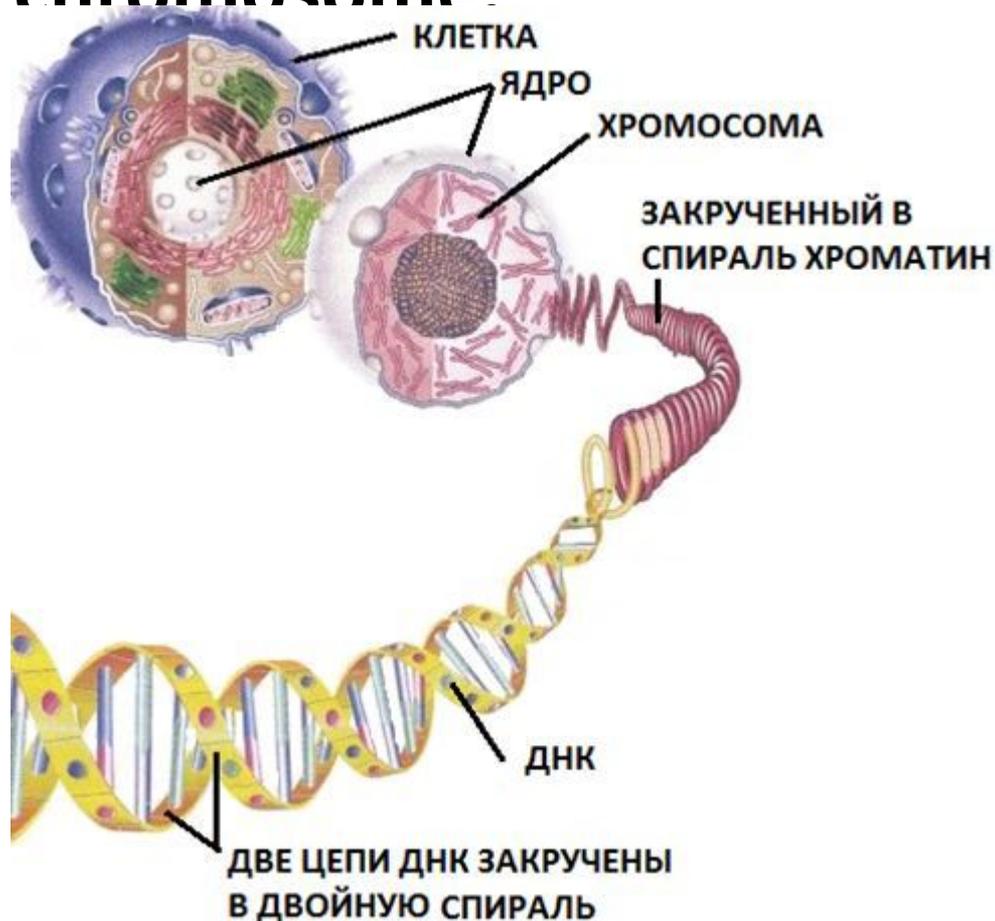
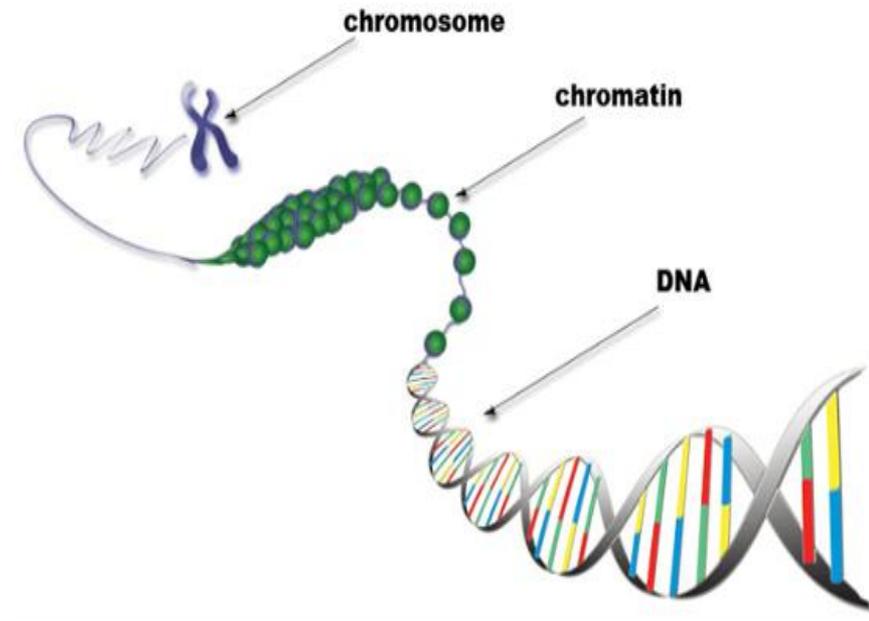
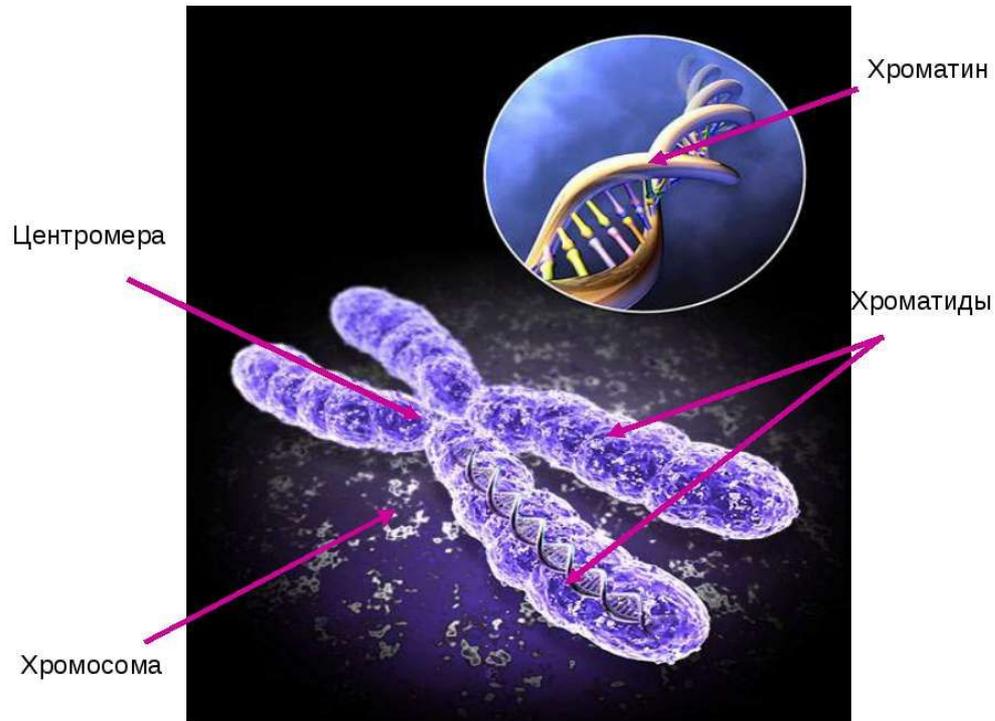


Хромосома - элемент клеточного ядра, являющийся носителем генов, chromosome



Хромосома состоит из ДНК и белка

Хроматин - вещество хромосом, находящееся в ядре клетки, Chromatin.

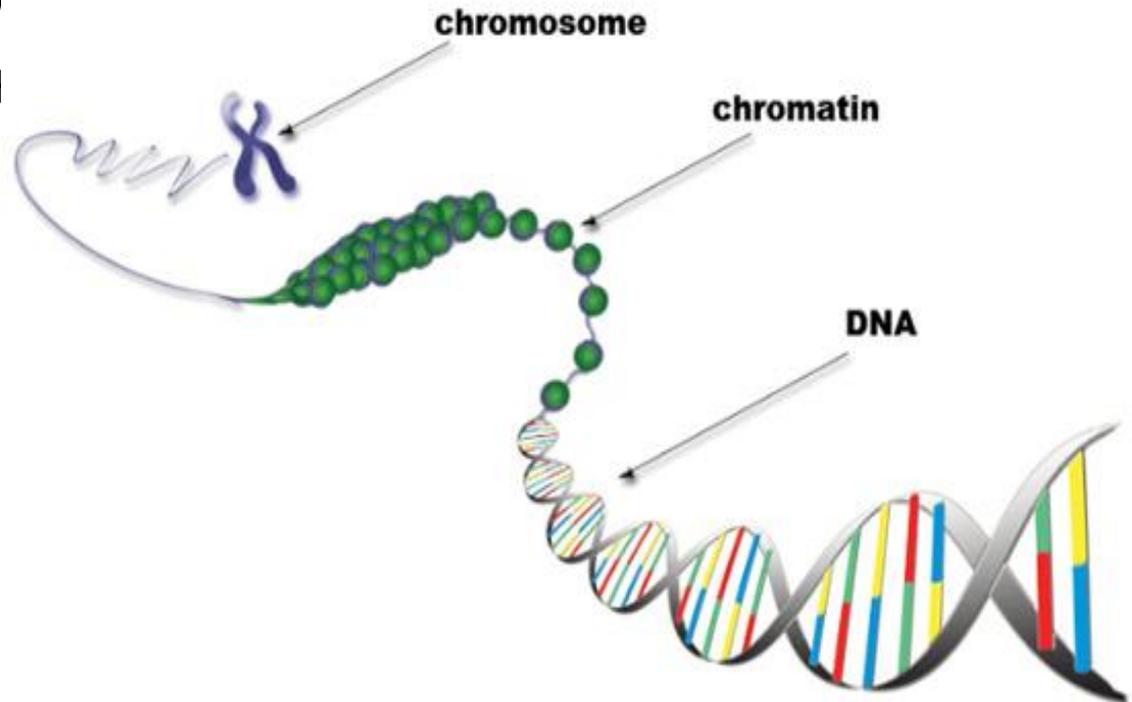


Состояние - условие, положение, обстановка, condition.

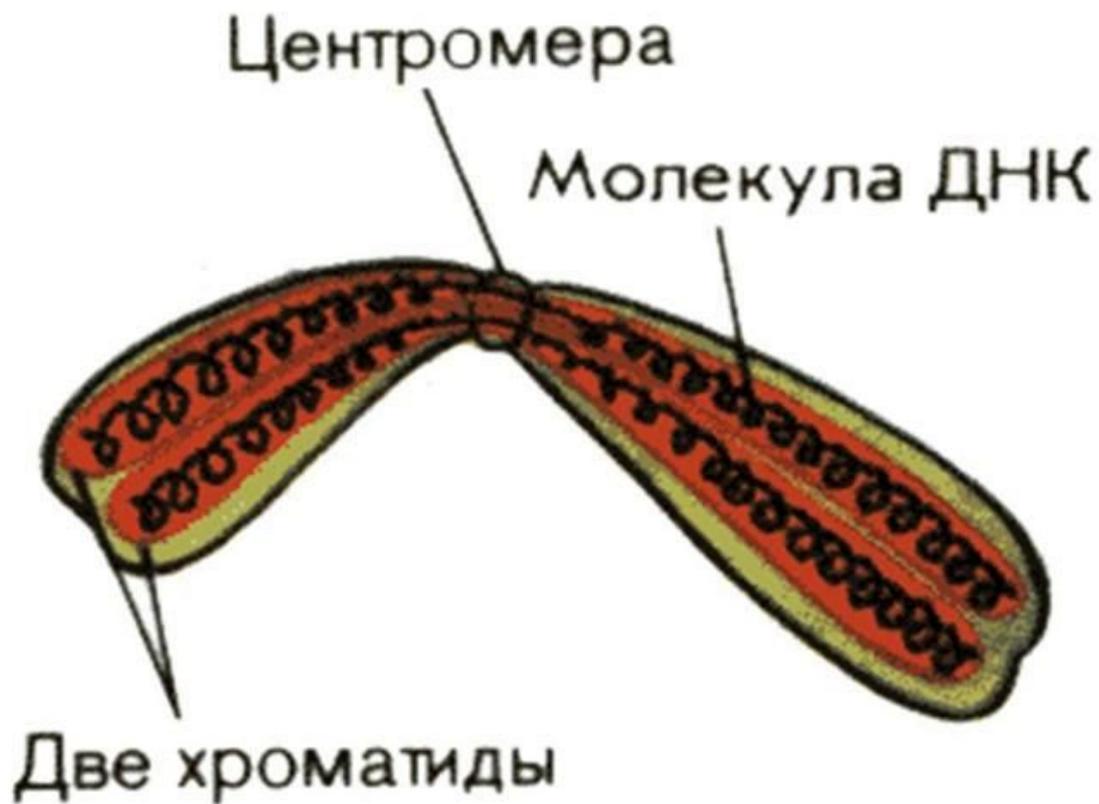
В двух **состояниях**:

Спирализованные – короткие и плотные (в метафазе).

Деспирализованы раскрученные, длинные тонкие (хроматин).



Центромера - участок хромосомы, удерживающий вместе две ее нити (хроматиды), Centromere.



Теломеры - концевые участки хромосом, предохраняют (защищают) **КОНЦЫ** от слипания, Telomeres.



Плечо – часть, участок, отрезок, shoulder.

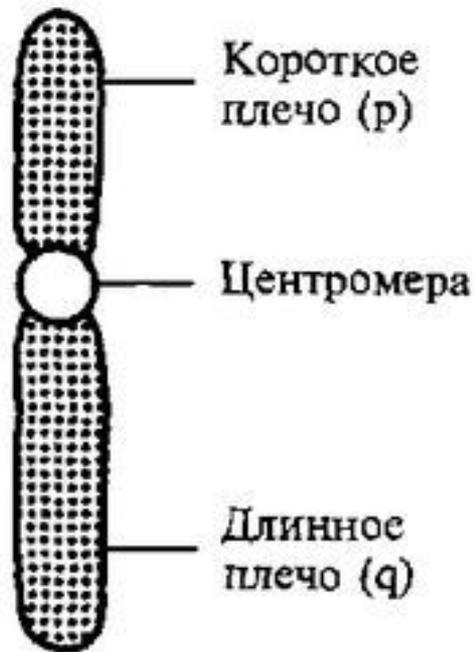


Рис. III.1. Схематическое изображение хромосомы



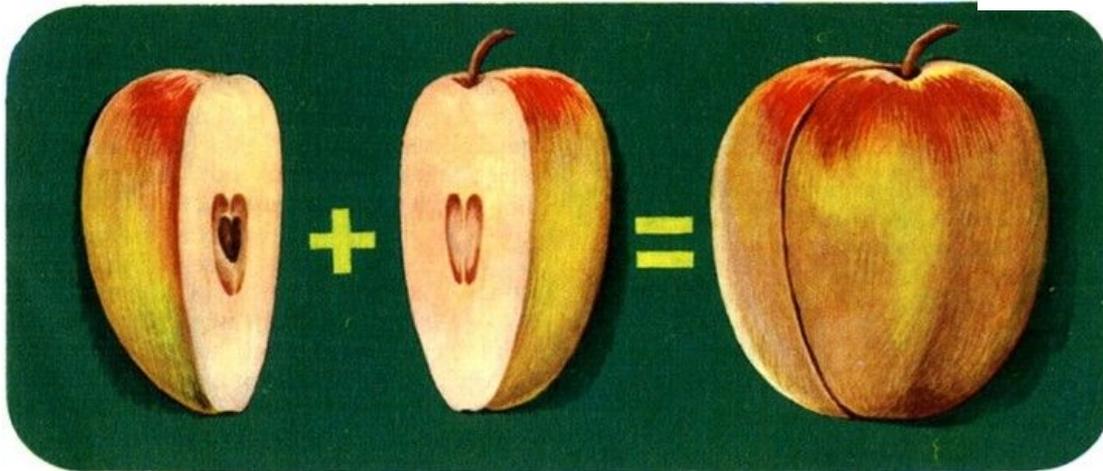
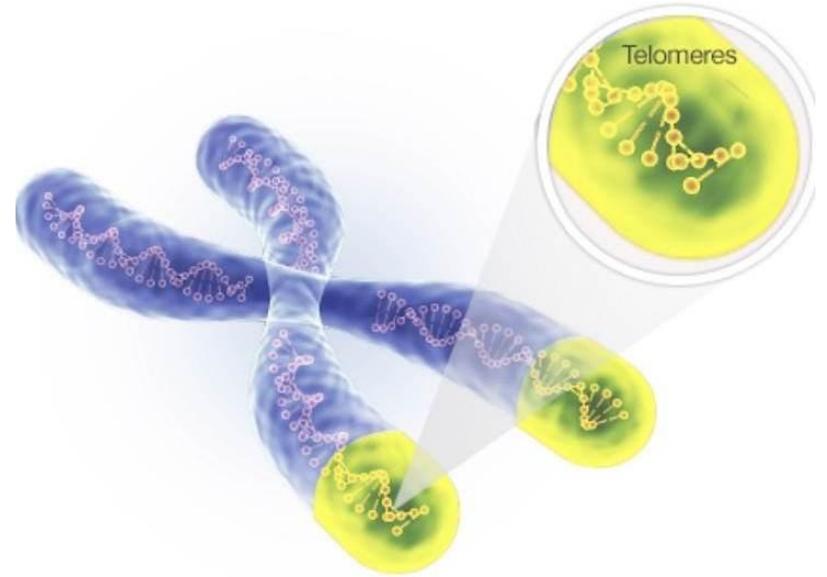
Рис. III.2. Зависимость формы хромосом от положения центромеры

Слипание - склеивание, срастание, Sticking, adhesion, conglutination.



Теломеры - концевые участки хромосом,
предохраняют (защищают) концы от **слипания**

Целостность - единство, цельность, неделимость, integrity.



Теломеры обеспечивают сохранение и **целостность**

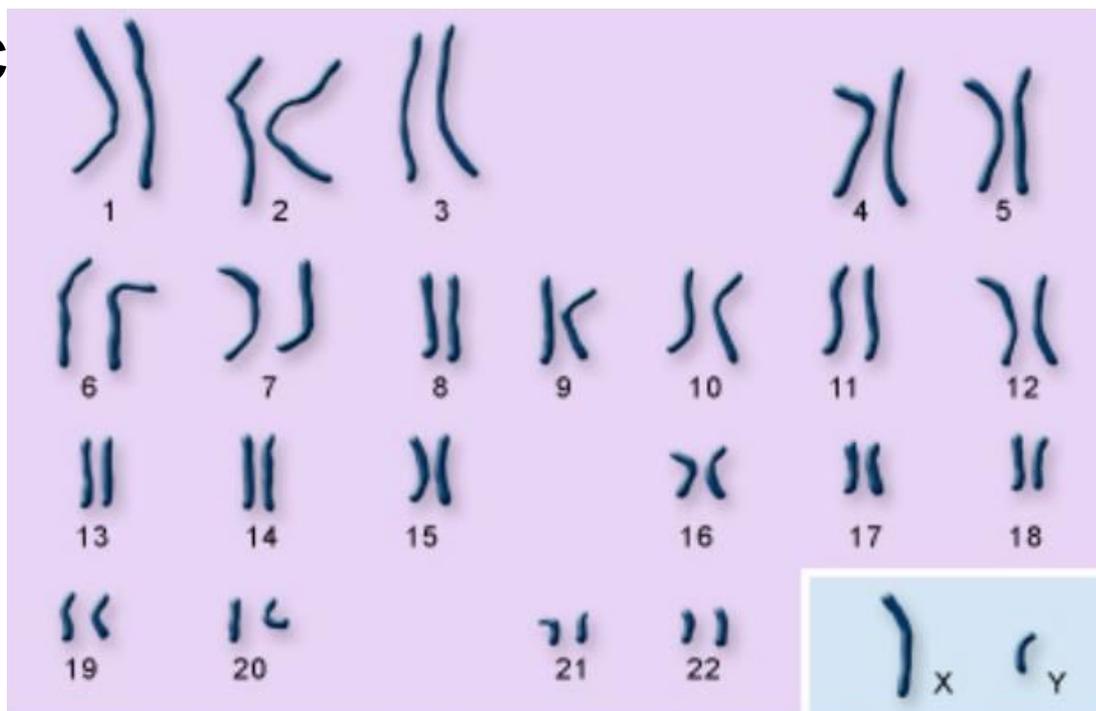
Кариотип - число, форма, размер хромосом в соматической клетке, данного вида, Karyotype.



Число хромосом в кариотипе всегда четное

Аутосомы - парные хромосомы,
одинаковые у мужских и женских
организмов, Autosomes.

Половые хромосомы - пара хромосом,
которые различаются у мужских и
женс



аутосомы

Половые
хромосомы

Пол - совокупность признаков особей
одного вида, gender.



мужской,
женский

3 основные вида хромосом:

- **Равноплечие** (метацентрические)

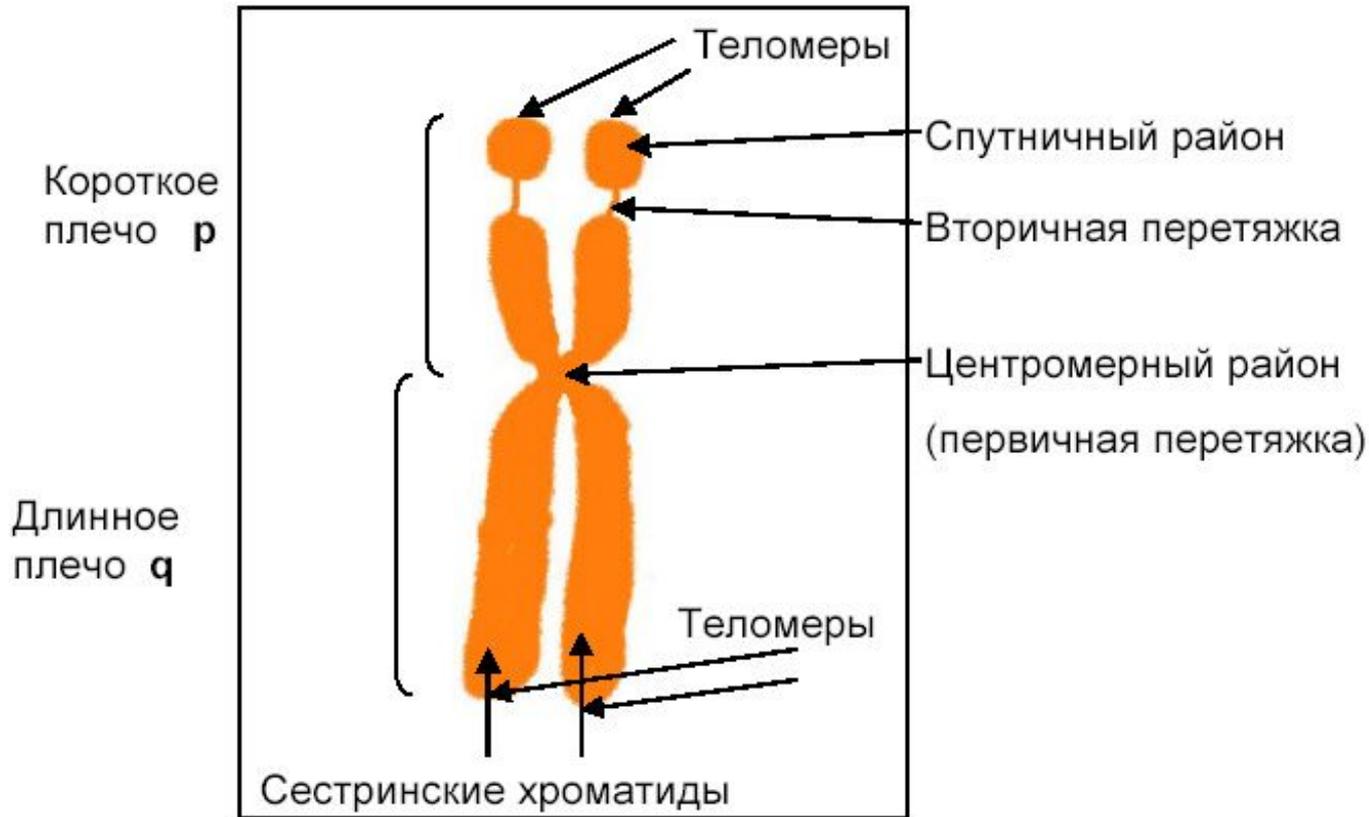
- **Неравноплечие**

(субметацентрические)

- **Палочковидные** (ахроцентрические)

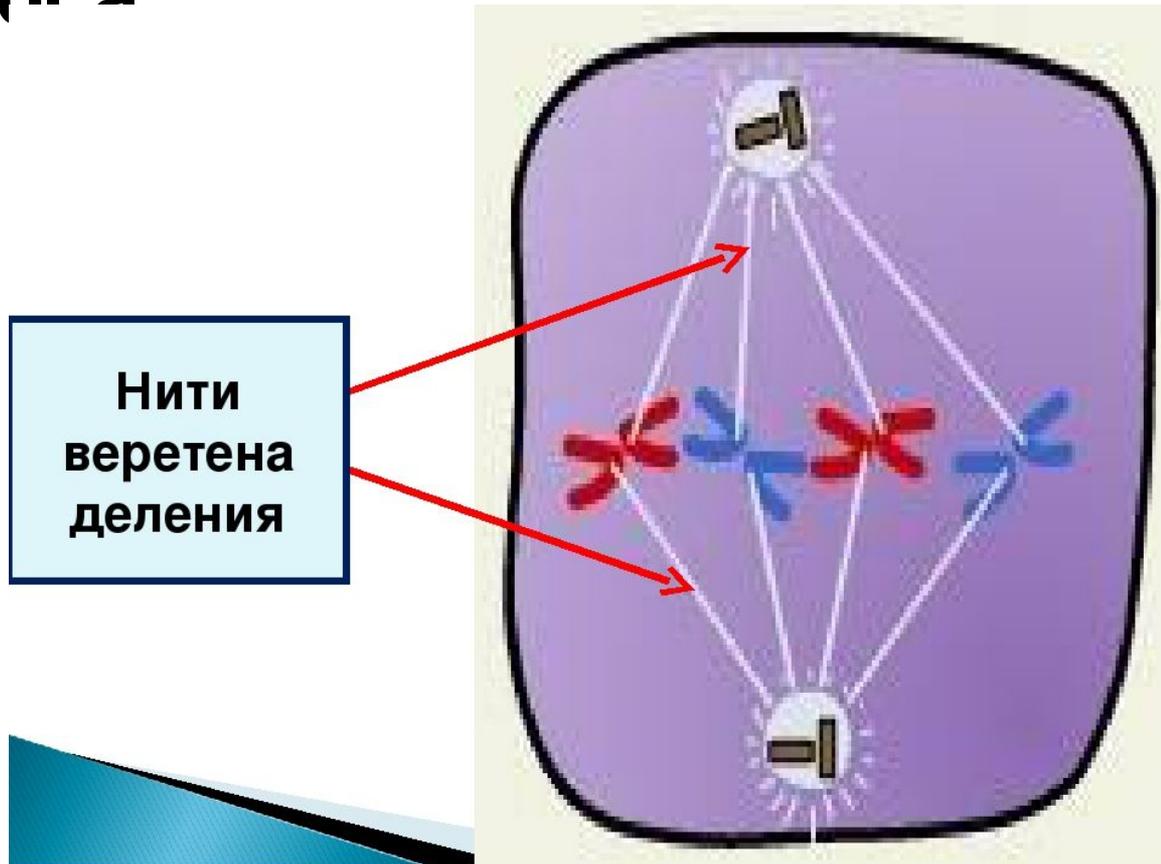


Первичная перетяжка (центромера)-
соединяет между собой обе хроматиды,
Primary constriction.



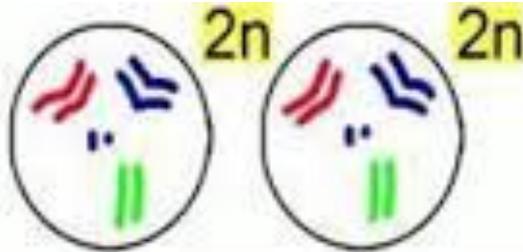
У некоторых хромосом имеется **вторичная перетяжка** (ядрышковый организатор)

Нити веретена деления - микротрубочки, тянущиеся от центромер хромосом к полюсам клетки и соединяющие полюса



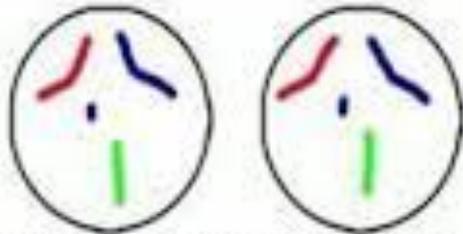
Соматические клетки - клетки тела многоклеточного организма, не участвуют в половом размножении,

§



Диплоидные соматические клетки

Имеют диплоидный набор хромосом (46)



Гаплоидные половые клетки

Имеют 23 хромосомы:
22 аутосомы и 1
половая

Половые клетки – гаметы, участвуют в половом размножении (сперматозоиды и яйцеклетки), Sex cells.

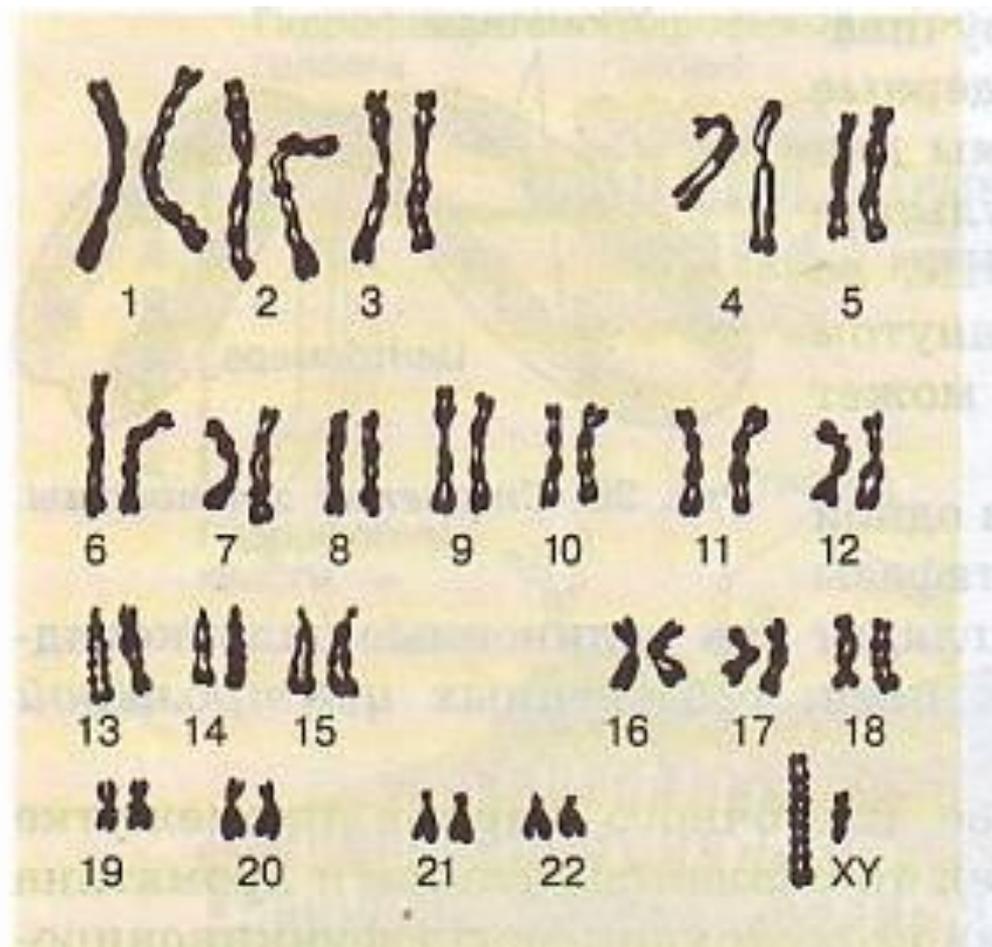
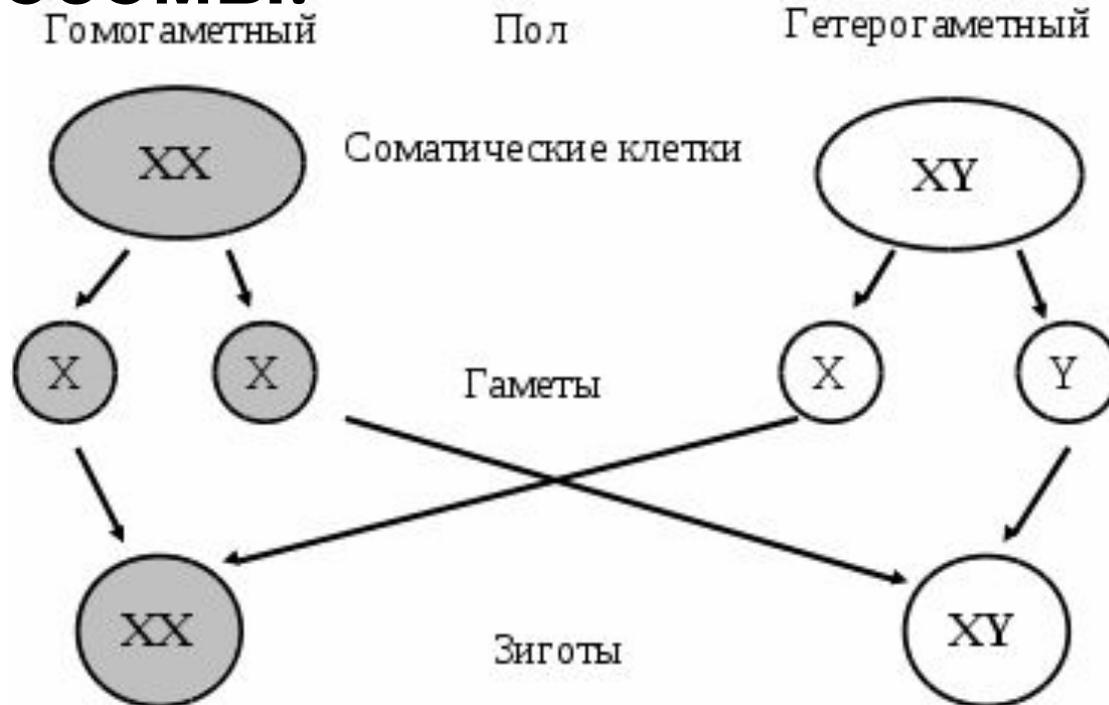


Рис. 27. Кариотип человека (набор хромосом мужчины)

Гомогаметный пол – в клетках организма одинаковые половые хромосомы.



Гетерогаметный пол – в клетках организма две разные половые хромосомы.