

**Ядро клетки.
Хромосомный набор
клетки**



I. Роль ядра в клетке

- ▣ Прокариоты – организмы, клетки которых не имеют оформленного ядра (бактерии, эритроциты)
- ▣ Эукариоты – организмы, клетки которых имеют оформленное ядро (количество ядер: чаще одно, но может быть и больше)

II. Ядро

Особенности строения

□ шаровидное или овальное тельце

□ Выполняемые функции

1 .регулирует все процессы биосинтеза, обмена веществ и энергии, идущие в клетке,

2.осуществляет передачу наследственной информации

II. Ядро а) ядерная оболочка

Особенности строения

1. состоит из двух мембран с порами, наружная мембрана переходит в каналы ЭПС, и к ней прикрепляются рибосомы, внутренняя гладка;
2. поры служат для выведения веществ в ядро и из ядра

II. Ядро а) ядерная оболочка

Выполняемые функции

- 1.ограничивает ядро от цитоплазмы,
- 2.даёт возможность обмена веществами между ядром и цитоплазмой

II. Ядро

б) ядерный сок (кариоплазма)

Особенности строения

- полужидкое вещество

Выполняемые функции

- среда в которой находятся ядрышко и хроматин

II. Ядро в) ядрышко

Особенности строения

- плотное округлое тельце, не является самостоятельной структурой ядра, образуется вокруг участка хромосомы, в которой закодирована рРНК

Выполняемые функции

- в них синтезируется рРНК и белки, из которых собираются субединицы рибосом

II. Ядро

г)ДНК

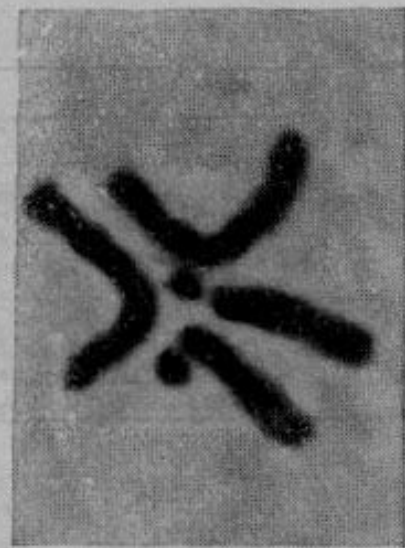
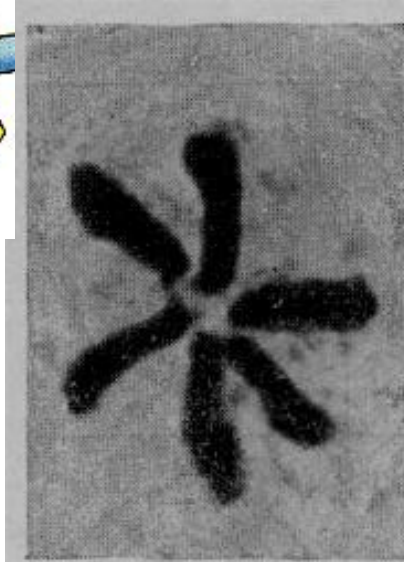
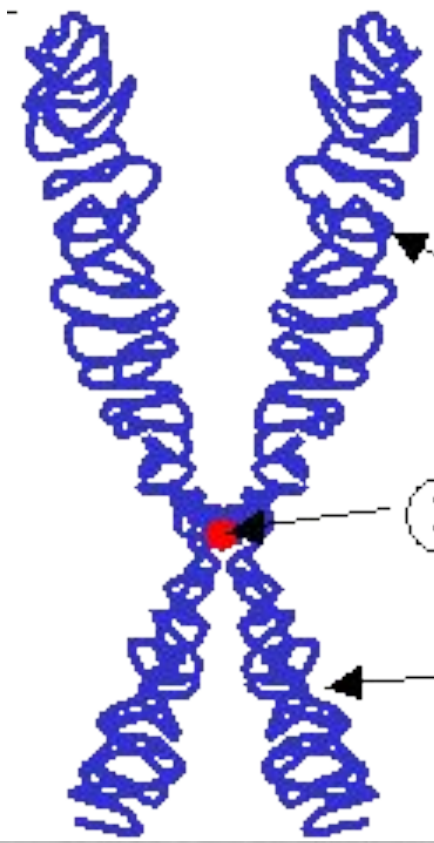
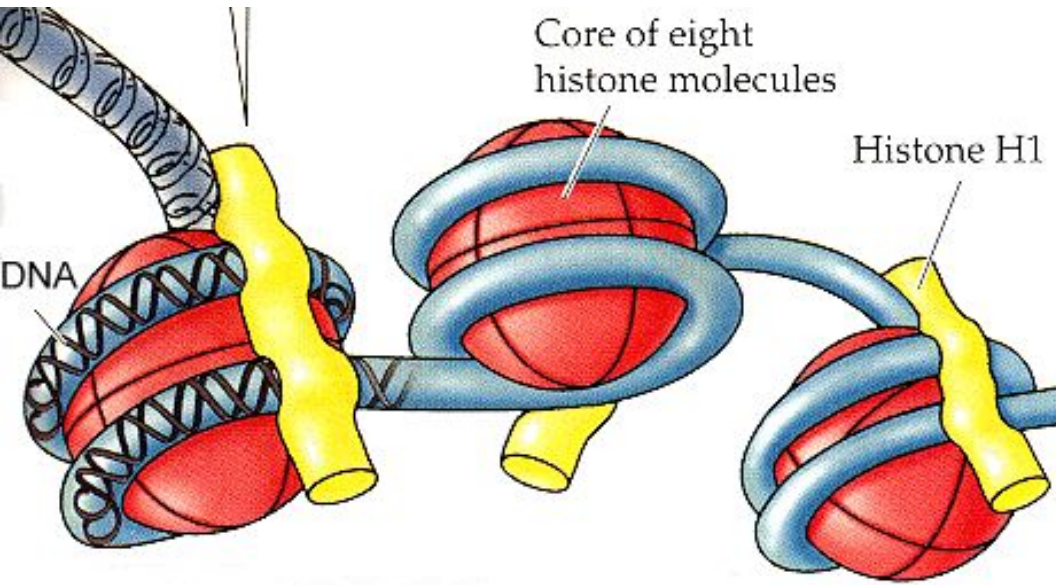
Особенности строения

1. **хроматиновое волокно** (в неделящейся клетке)
 - ▣ **хроматин** - нуклеопротеид ,
составляющий основу хромосом

II. Ядро г)ДНК

Особенности строения

2.Хромосомы (в период деления)



II. Ядро г)ДНК

Выполняемые функции

- хранение и передача наследственной информации

III. Хромосомный набор клетки.

1. Кариотип – набор хромосом, содержащийся в клетках того или иного вида организмов.

различия кариотипа по:

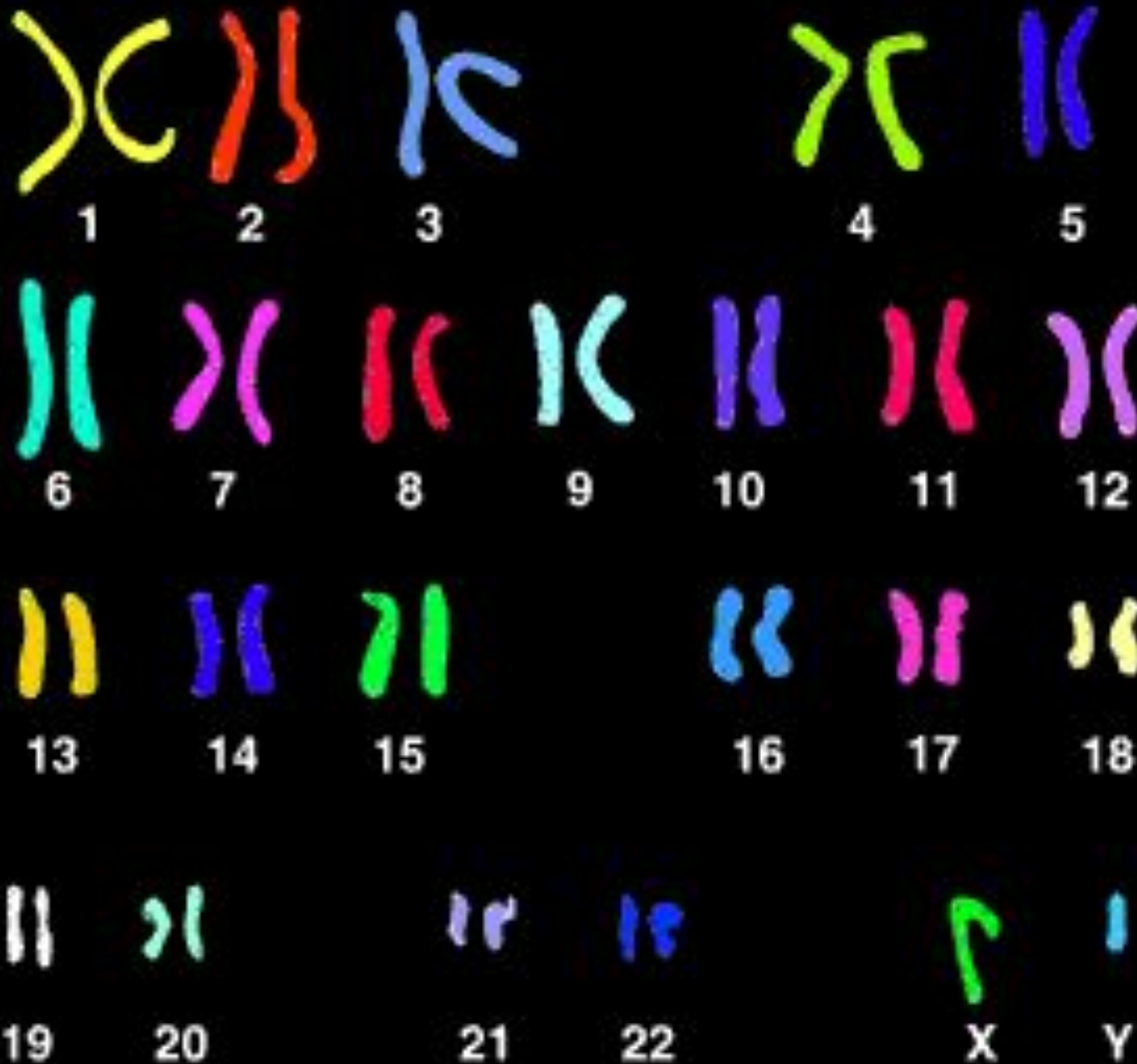
▣ а) количеству хромосом

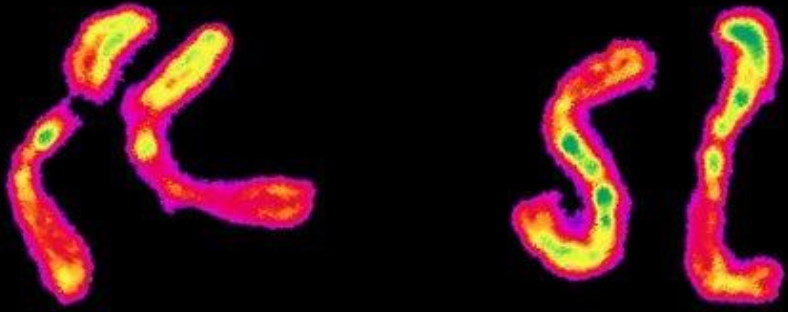
человек – 46

собака - 78

речной рак – 118

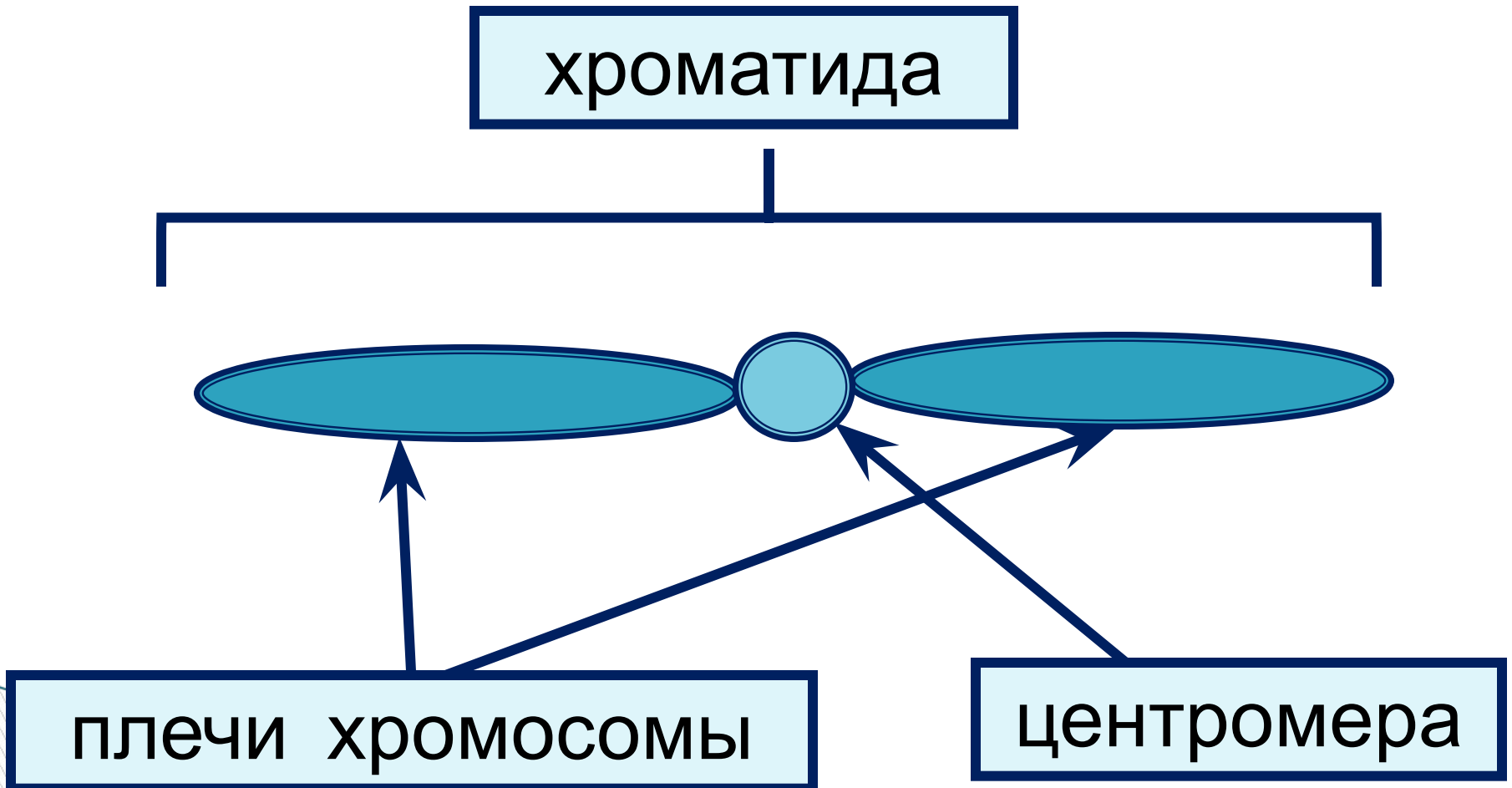
Вывод: количество хромосом не является показателем развитости вида





III. Хромосомный набор клетки.

- б) размерам, форме хромосом



III. Хромосомный набор клетки.

хроматида – структурный элемент хромосомы, формирующийся в результате редупликации (удвоения) хромосомы (т.е. «половинка» хромосомы)

хромосома – самовоспроизводящийся структурный элемент ядра клетки, содержащий ДНК, в которой заключена наследственная информация

центромера – участок хромосомы, удерживающий вместе две хроматиды.

III. Хромосомный набор клетки.

- 2. Различие клеток по количеству наборов хромосом

Соматические	Половые
клетки, составляющие тело организмов	яйцеклетка и сперматозоид (или гаметы)
2n - диплоидный	n - гаплоидный
это набор парных, абсолютно одинаковых хромосом – гомологичные хромосомы	это набор различных по размерам и форме хромосом, но каждая хромосома представлена в единственном числе
аутосомы – хромосомы – одинаковые у обоих полов половые – хромосомы, по которым различаются ♀ и ♂	