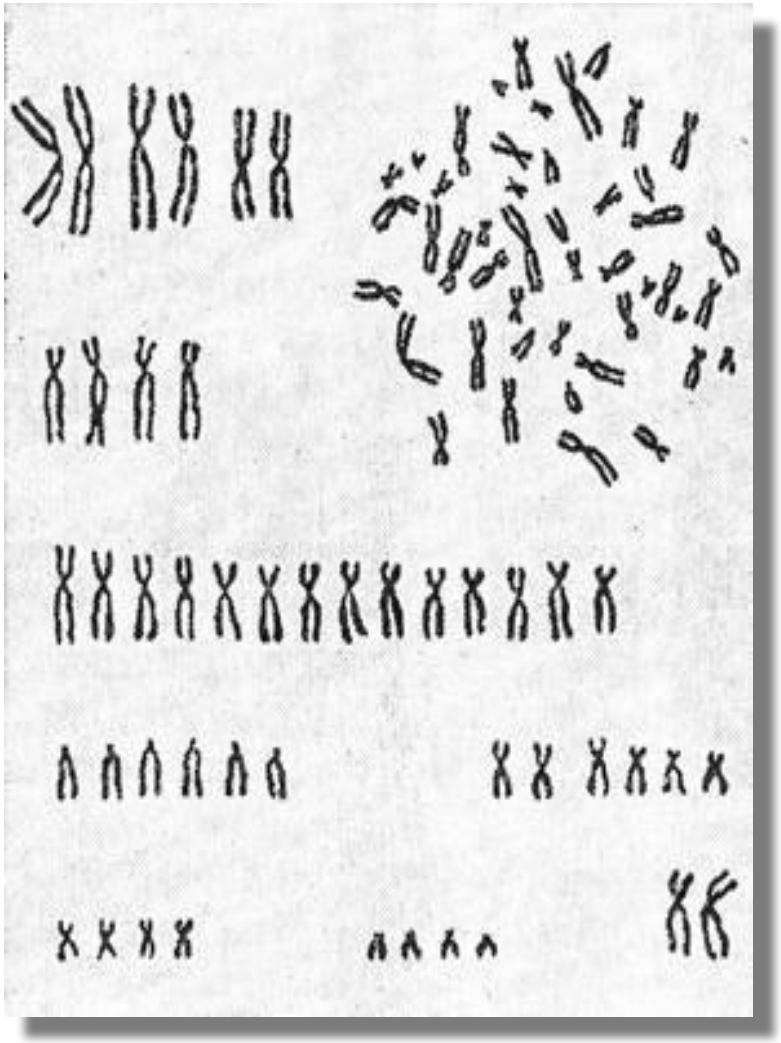
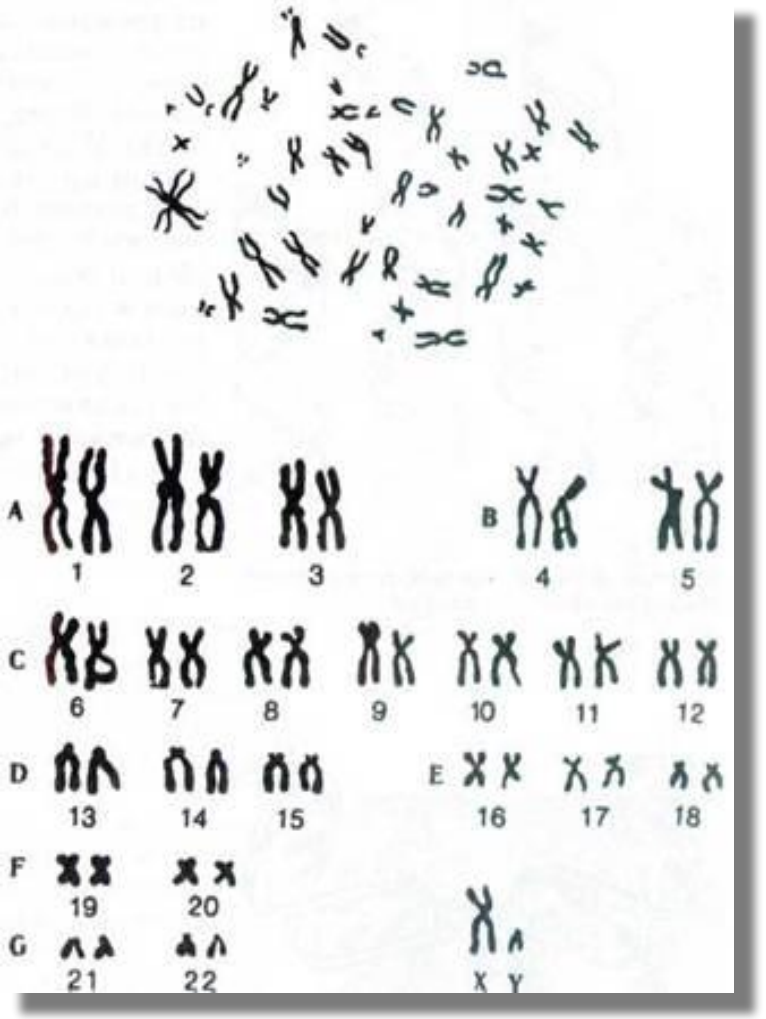
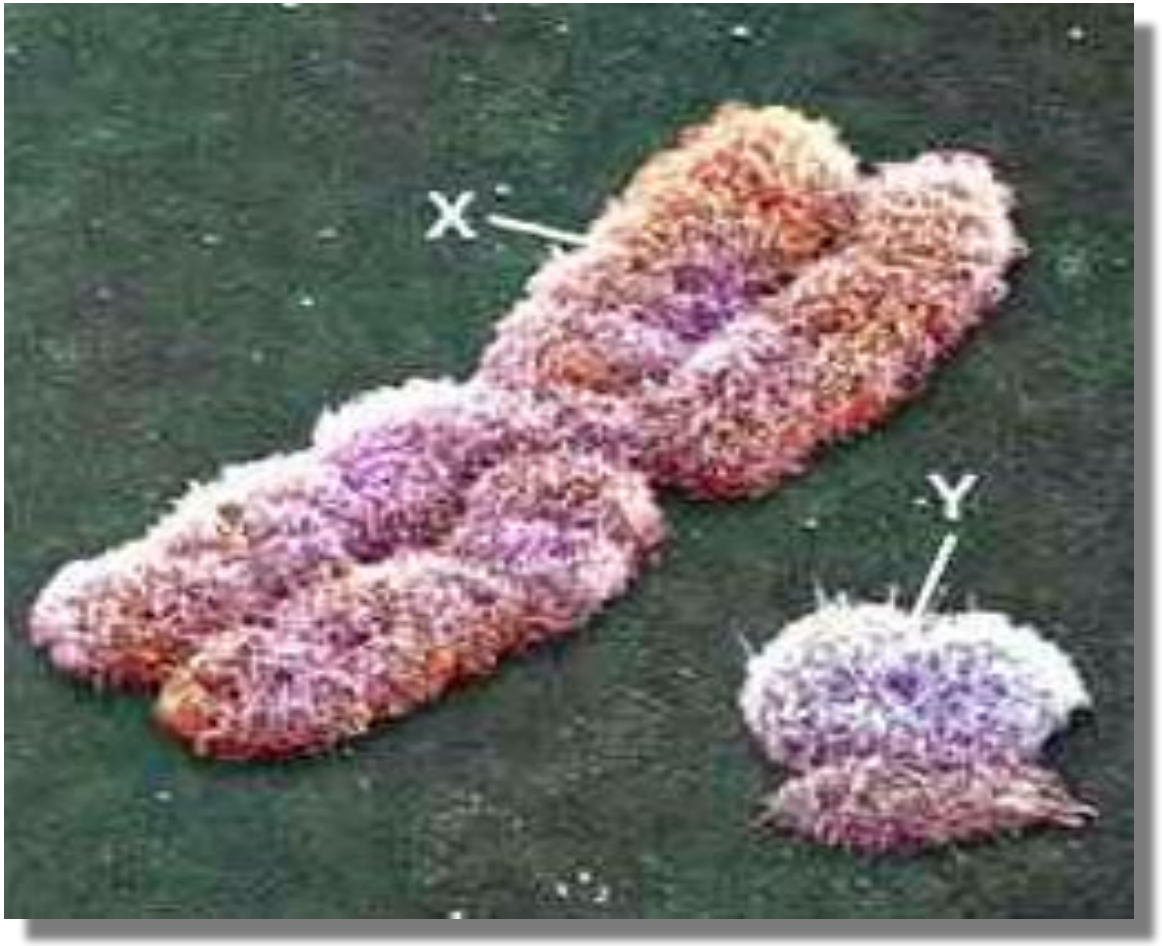
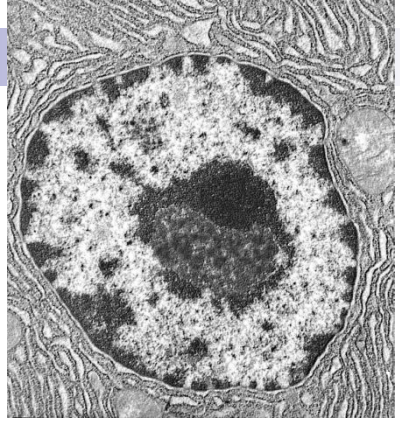



A
1
2
3
B
4
5
C
6
7
8
9
10
11
12
D
13
14
15
E
16
17
18
F
19
20
G
21
22
X
Y

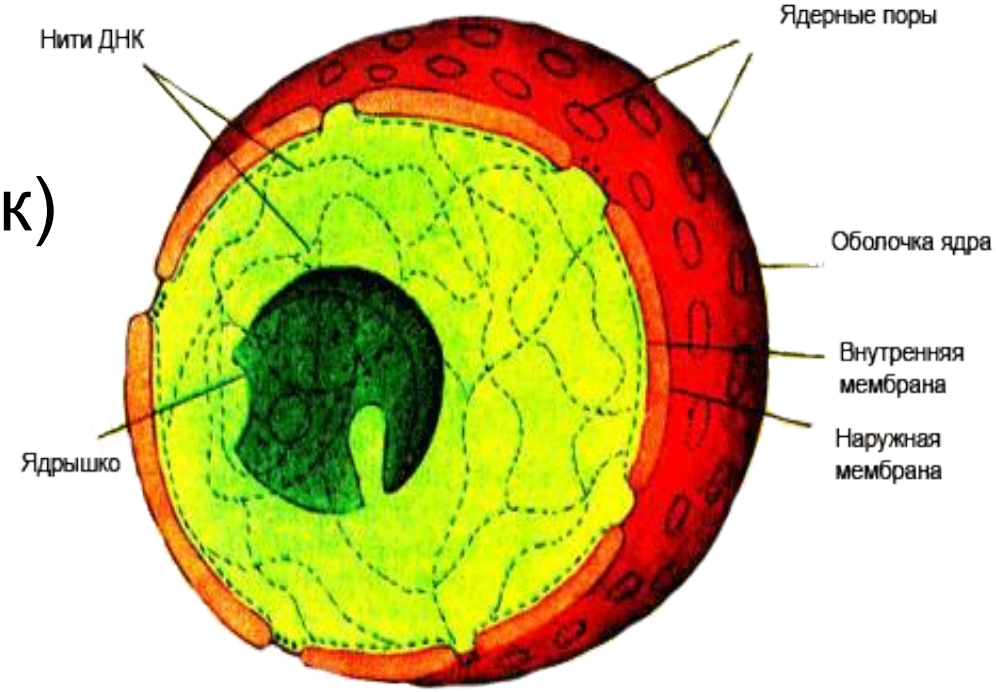
Половые хромосомы



Ядро



- **Хроматин** (ДНК + б-к)
  деление
  Хромосомы



Каждая хромосома – сложное надмолекулярное образование, сформированное в результате компактизации хроматина.

Хроматин

Вещество клеточного ядра имеющий вид глыбок, гранул и нитей; (хорошо окрашивается основными красителями).
Химический состав:
ДНК 30-45%
Гистоновые белки 30-50%
Негистоновые белки 4-33%

Хромосомы

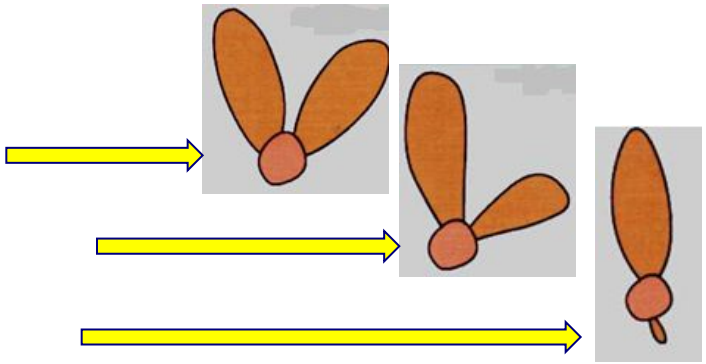
Структурные элементы клеточного ядра палочковидной формы
Химический состав:
ДНК 30-45%
Гистоновые белки 30-50%
Негистоновые белки 4-33%

Хроматиновые структуры — носители ДНК - ДНК состоит из участков — генов, несущих наследственную информацию и передающихся от предков к потомкам через половые клетки. В хромосомах синтезируются ДНК, РНК, что служит необходимым фактором передачи наследственной информации при делении клеток и построении молекул белка.

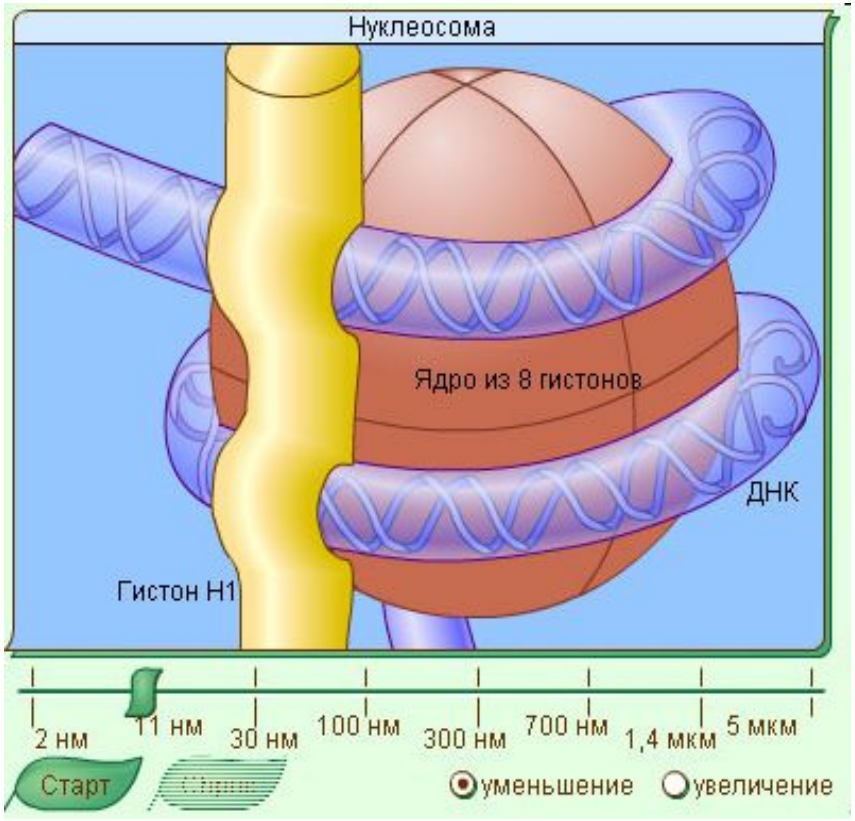
Хромосома состоит из двух хроматид и после деления ядра становится однохроматидной. К началу следующего деления у каждой хромосомы достраивается вторая хроматида. Хромосомы имеют первичную перетяжку, на которой расположена центромера; перетяжка делит хромосому на два плеча одинаковой или разной длины.

ХРОМОСОМЫ

1) равноплечие
2) неравноплечие
3) одноплечие



Хромосомы


Нуклеосома
Ядро из 8 гистонов
ДНК
Гистон Н1
2 нм
11 нм
30 нм
100 нм
300 нм
700 нм
1,4 мкм
5 мкм
Старт
уменьшение
увеличение

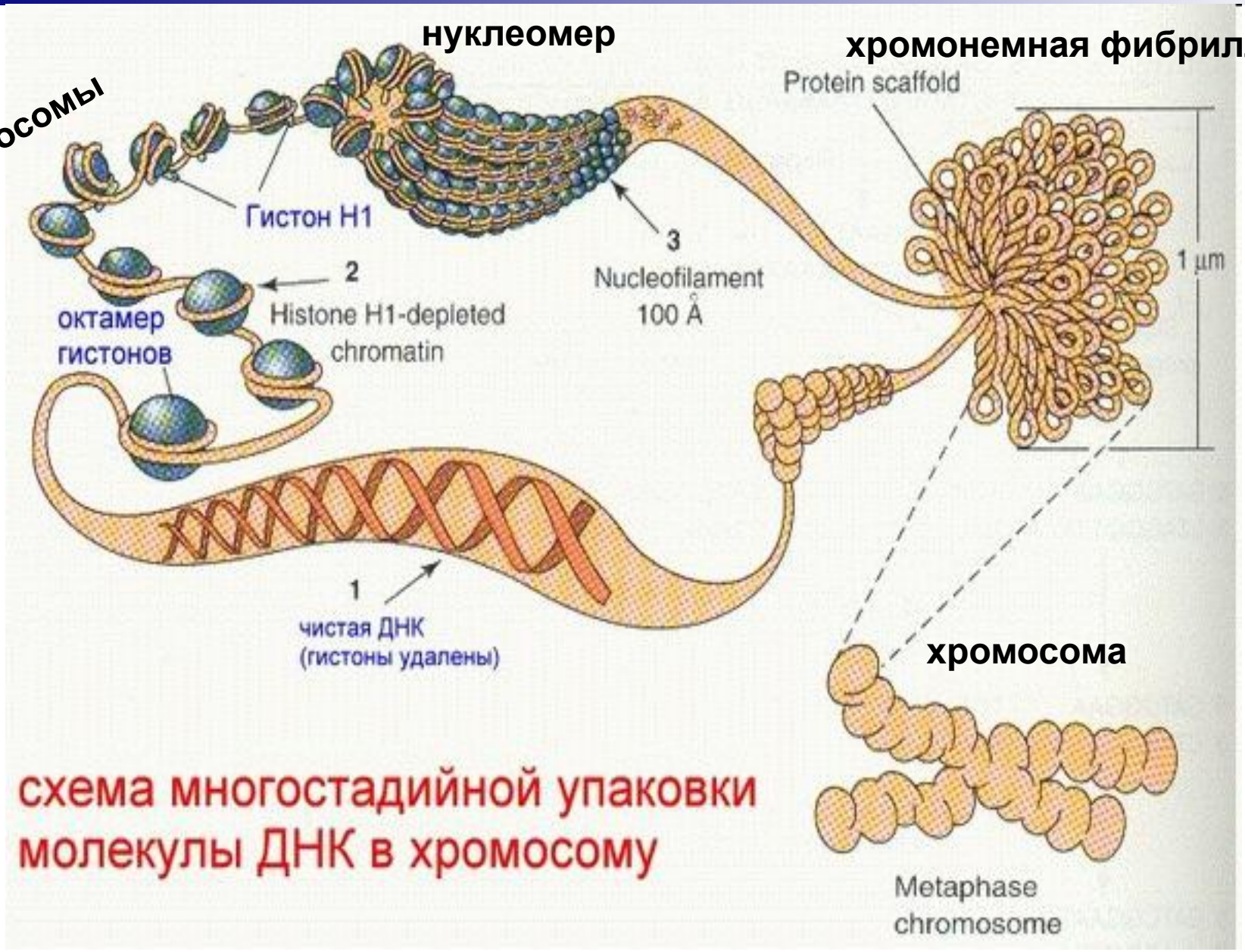
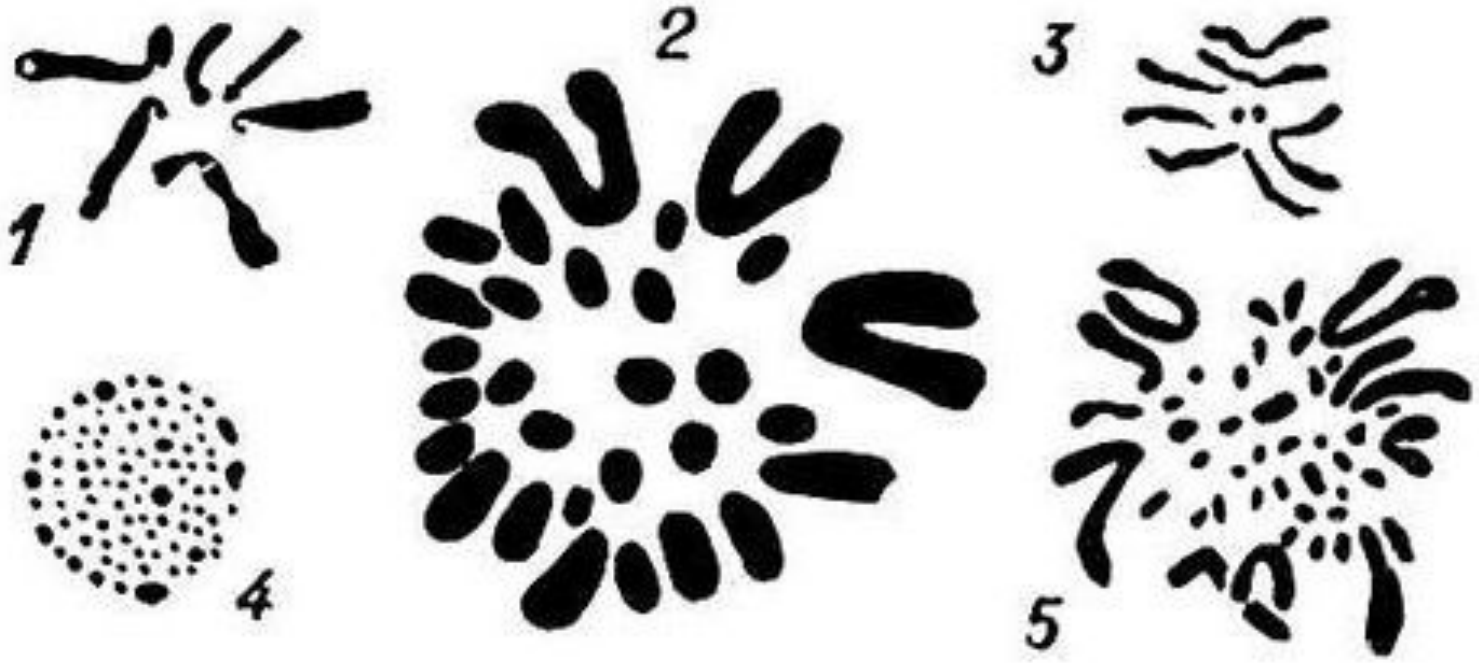


схема многостадийной упаковки молекулы ДНК в хромосому

- **Г) Функции хромосом:**
- 1) в хранении наследственной информации. Хромосомы являются носителями генетической информации;
- 2) передаче наследственной информации. Наследственная информация передается путем репликации молекулы ДНК;
- 3) реализации наследственной информации. Благодаря воспроизводству того или иного типа и-РНК и, соответственно, того или иного типа белка осуществляется контроль над всеми процессами жизнедеятельности клетки и всего организма.
- ДНК → РНК → БЕЛОК → ФУНКЦИИ КЛЕТКИ

Кариотип – совокупность хромосом соматической клетки



Кариотипы:

1-скерды; 2- кузнечика; 3-плодовой мушки; 4-бабочки; 5-петуха