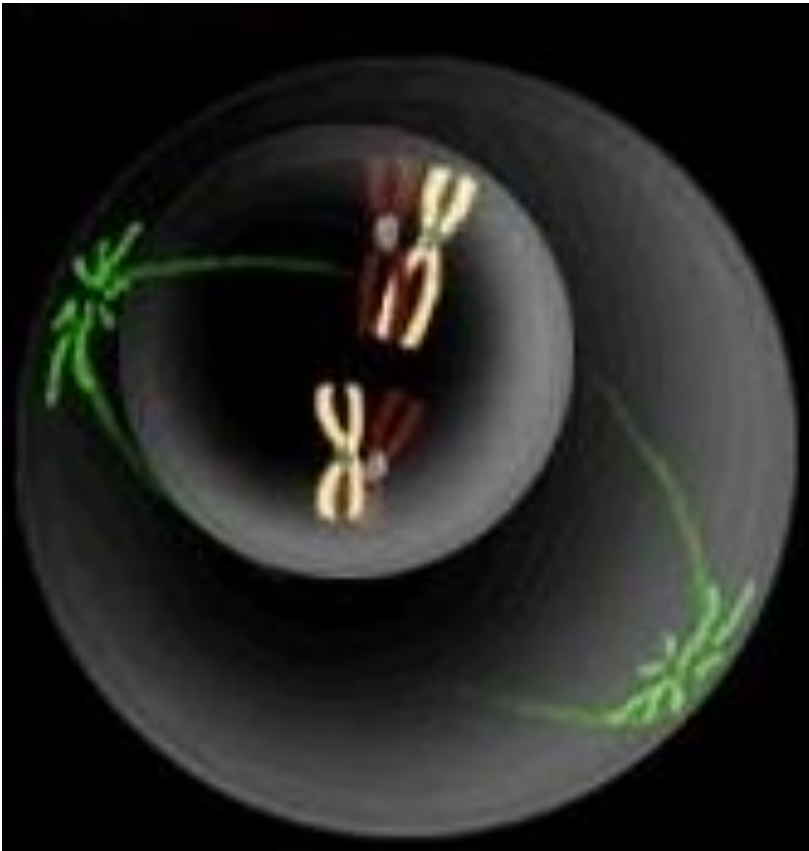


Митоз. Мейоз



6 класс

Размножение – воспроизведение себе подобных. В его основе лежит процесс деления клеток



Размножение:

1. Обеспечивает передачу наследственной информации;
2. Увеличение численность организмов

Онтогенез – индивидуальное развитие организма.

3. Охватывает все этапы развития (от образования зиготы до старения и естественной смерти).
-

Период жизни клетки (от оплодотворения до деления на две дочерние)-клеточным циклом.

Важную роль в клеточном цикле принадлежит хромосомам.

Хромосомы – носители наследственной информации клетки и организма, содержащиеся в ядре.

Эукариотических клетках хромосомы состоят из молекул ДНК и белка.

Комплекс белка с ДНК, называют **хроматином**.

В прокариотических клетках содержится одна кольцевая молекула ДНК, не связанная с белками, поэтому её называют НУКЛЕОИД.

Хромосомный набор клеток:

Клетка каждого организма имеет определенный набор хромосом, называется кариотипом.

Отличаются: по форме, величине, набору генетической информации.

Человек – 46 хромосом

Плодовая мушка дрозофила -8 хромосом

Пшеница – 28 хромосом.

В клетках организмов может содержаться одинарный или двойной набор хромосом.

Диплоидный (двойной) $2n$ – наличие парных хромосом: одинаковые по величине, форме и характеру наследственной информации.

Парные хромосомы называются – гомологичными (одинаковые, подобные)

Гаплоидный (одинарный) n – одиночный набор хромосом.

Пример: Гаплоидный – в клетках низших растений (водоросли).

Диплоидный - у высших растений и животных.

ТИПЫ ДЕЛЕНИЯ

МИТОЗ

МЕЙОЗ

Митоз нужен для роста организма и замены умерших клеток

Мейоз нужен для образования гамет (мужских и женских половых клеток)

В результате митоза образуются клетки с полным набором хромосом материнской клетки

В результате мейоза образуются клетки с половинным набором хромосом

•МИТОЗ

- Интерфаза – подготовка клетки к делению (20 – 22 ч.)

- Собственно митоз (1-2 ч.)

 - Профаза

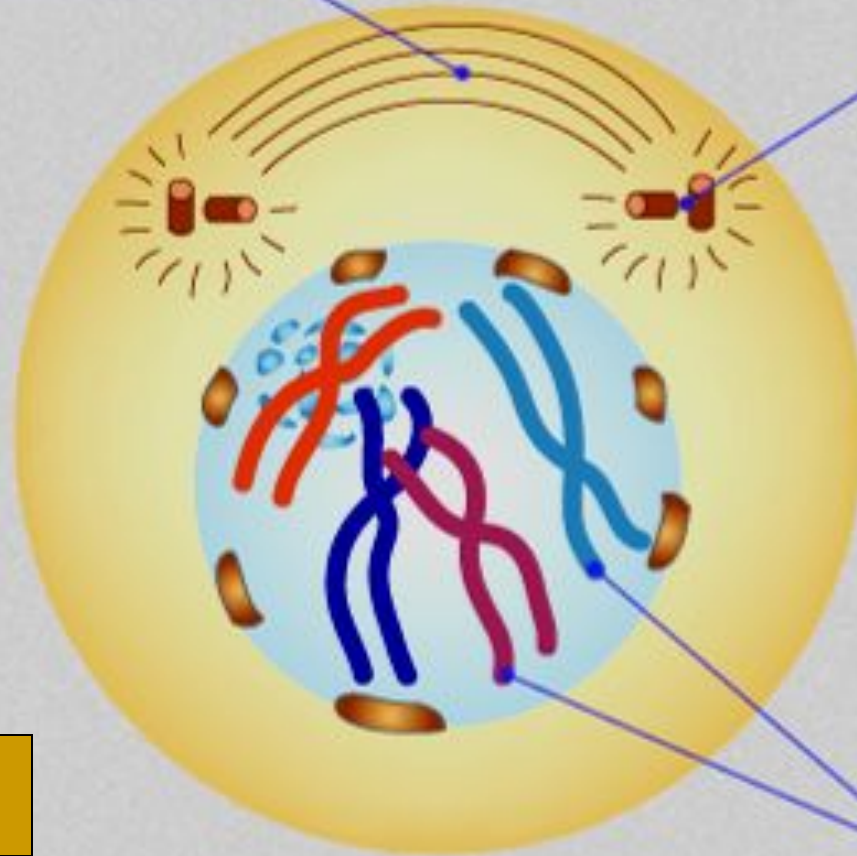
 - Метафаза

 - Анафаза

 - Телофаза

ахроматиновое веретено

центриоль

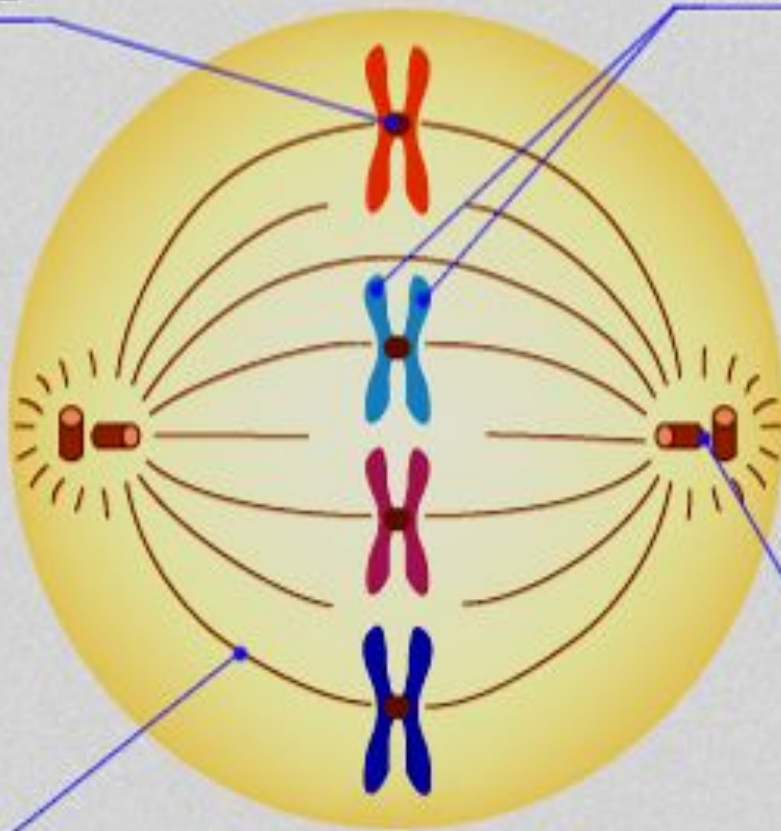


ПРОФАЗА

хромосомы

центромера

сестринские хроматиды



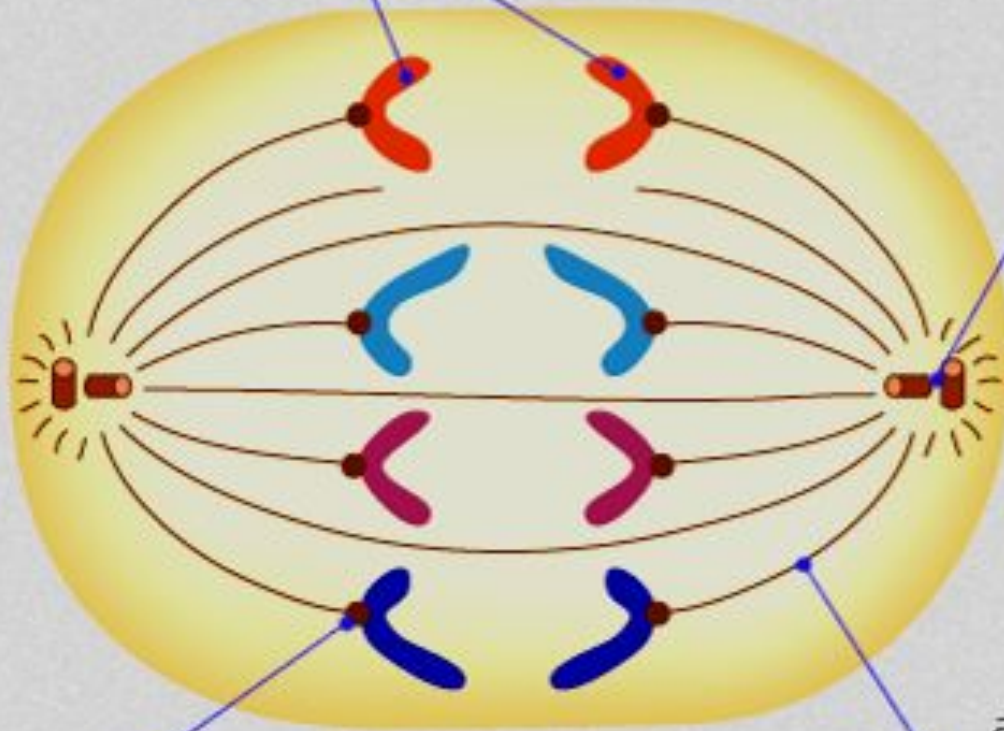
ахроматиновое
веретено

центриоль

МЕТАФАЗА

сестринские хроматиды

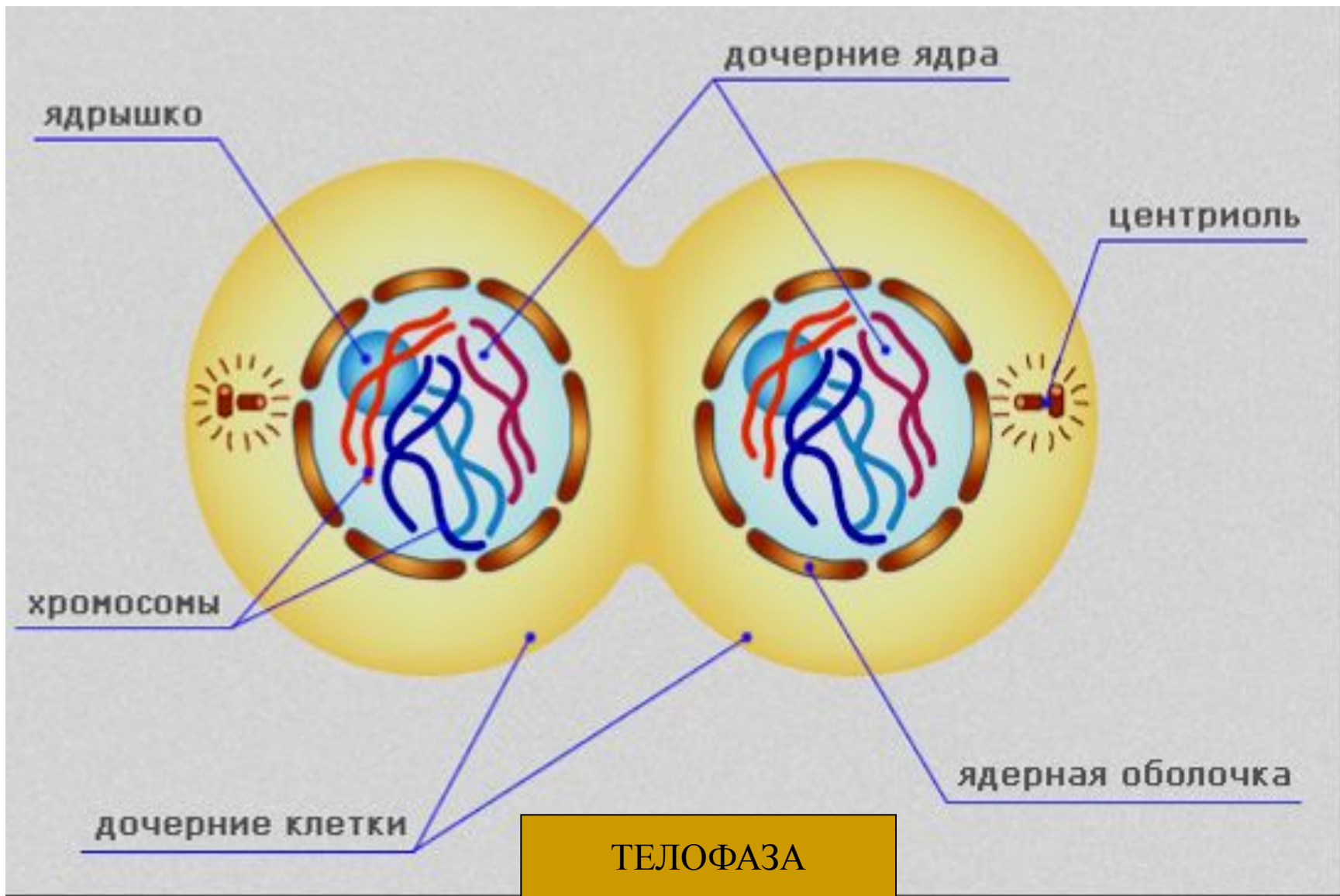
центриоль



центромера

ахроматиновое
веретено

АНАФАЗА



Мейоз

Мейоз состоит из двух последовательных делений :

Удвоение хромосом происходит один раз перед первым делением.

1 деление: Хромосомы хорошо заметны, образуют пары, тесно прилегая друг к другу и перекручиваются по всей длине.

Каждая хромосома состоит из двух хроматид. Хромосомы обмениваются между собой участками и разделяются.

Хромосомы выстраиваются по экватору, расходятся к полюсам, образуют дочерние клетки с уменьшенным вдвое числом хромосом (состоящий из двух хроматид)

2 деление: Хромосомы видны, ядерная оболочка разрушается. Ядрышко исчезает. Образуются веретёна деления. Хромосомы выстраиваются по экватору и прикрепляются к веретёнам. Хроматиды хромосом в дочерних клетках расходятся к полюсам.

Образуются четыре клетки с одинарным набором хромосом, из этих клеток формируют половые клетки. Число хромосом восстанавливается при слиянии половых клеток

Вывод:

Деление клетки лежит в основе роста, размножения и индивидуального развития организма.

Мейоз – размножение клетки с одинаковым набором хромосом.

Митоз – обеспечивает постоянное количество хромосом во всех клетках организма. Клетки, возникающие в результате митоза, имеют двойной набор хромосом.

Домашнее задание:
&4 (ЗНАТЬ ВСЕ ФАЗЫ)
