

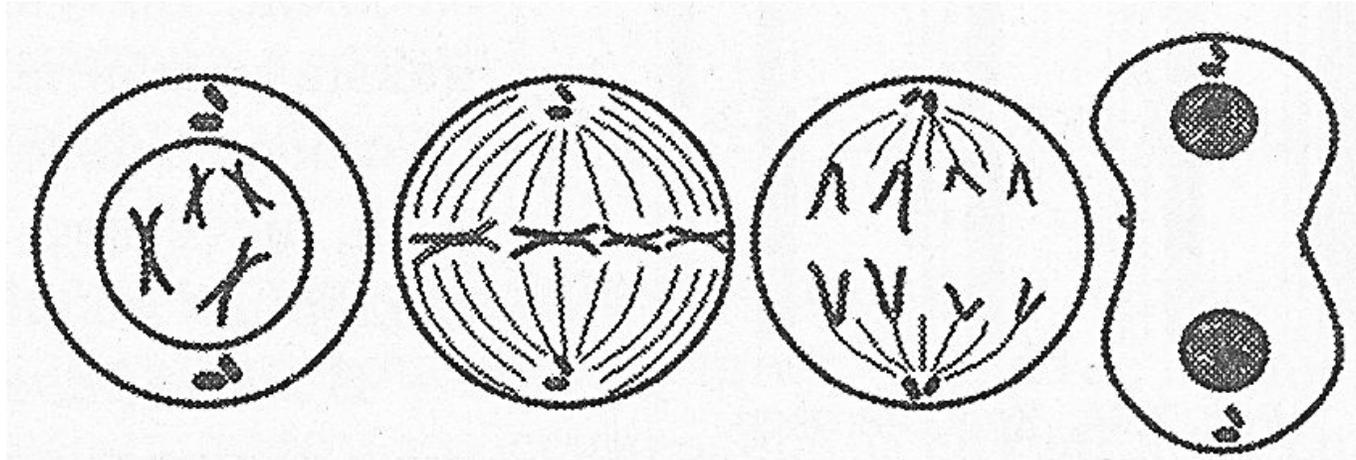
СТАДИИ И БИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ МИТОЗА И МЕЙОЗА

ПОДГОТОВИЛ ОБУЧАЮЩИЙСЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО», ГРУППА 104

СЛЕМНЁВ ДМИТРИЙ

МИТОЗ

- не прямое деление клетки, наиболее распространённый способ репродукции эукариотических клеток.



СТАДИИ МИТОЗА

ПРОФАЗА

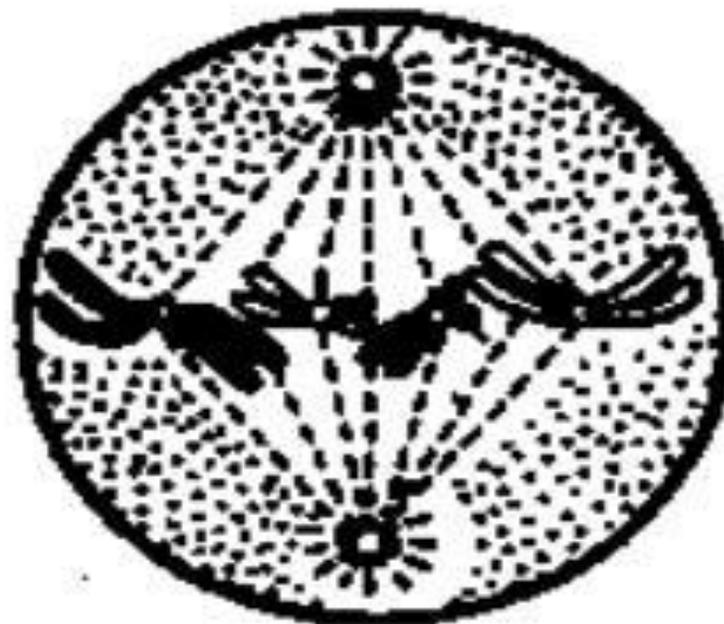
Хромосомы начинают конденсацию, ядрышки и мембрана ядра исчезают, центриоли расходятся к полюсам



СТАДИИ МИТОЗА

МЕТАФАЗА

Максимально конденсированные хромосомы выстраиваются по экватору клетки, к центромерам хромосом прикрепляется веретено деления.



СТАДИИ МИТОЗА

АНАФАЗА

Хромосомы расщепляются вдоль на две хроматиды. Хроматиды расходятся к полюсам клетки.



СТАДИИ МИТОЗА

ТЕЛОФАЗА

хромосомы конденсируются, образуется ядерная оболочка и ядрышко. Цитоплазма делится.



БИОЛОГОЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ МИТОЗА

- Обеспечивает равномерное распределение наследственного материала
- Обеспечивает механизм роста
- Имеет универсальный характер, он протекает одинаково у всех эукариот

БИОЛОГОЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ МИТОЗА

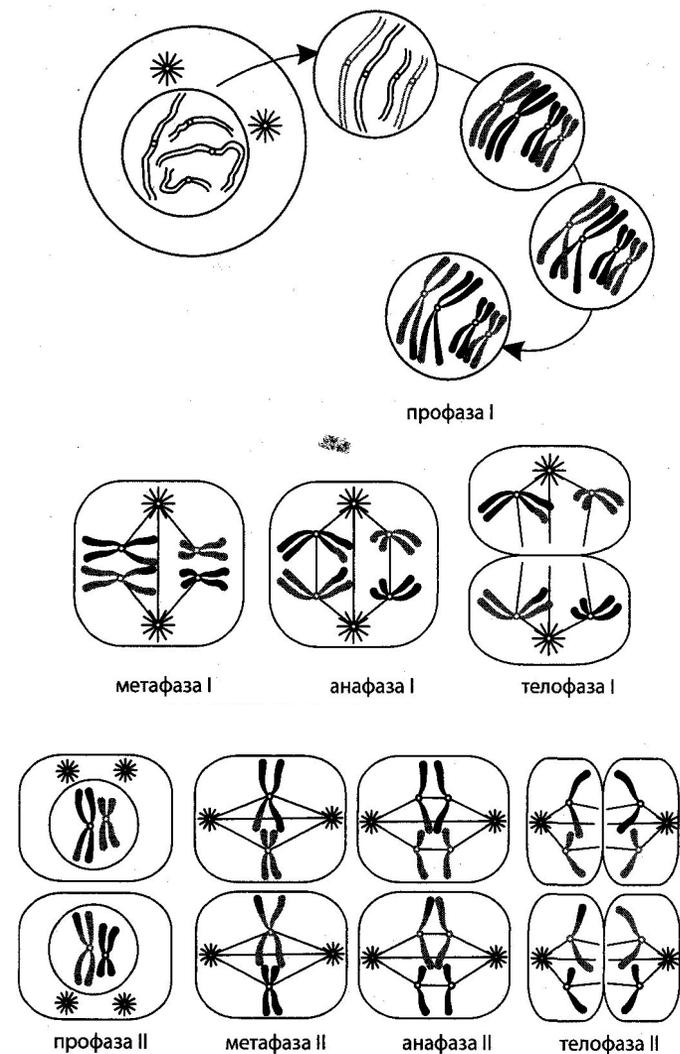
- Лежит в основе размножения бесполом путем
- Обеспечивает регенерацию утраченных частей тела
- Позволяет изучить кариотип организма

НАРУШЕНИЕ ПРОЦЕССА МИТОЗА



МЕЙОЗ

- способ деления клеток, при котором число хромосом в дочерних клетках уменьшается вдвое и становится гаплоидным.



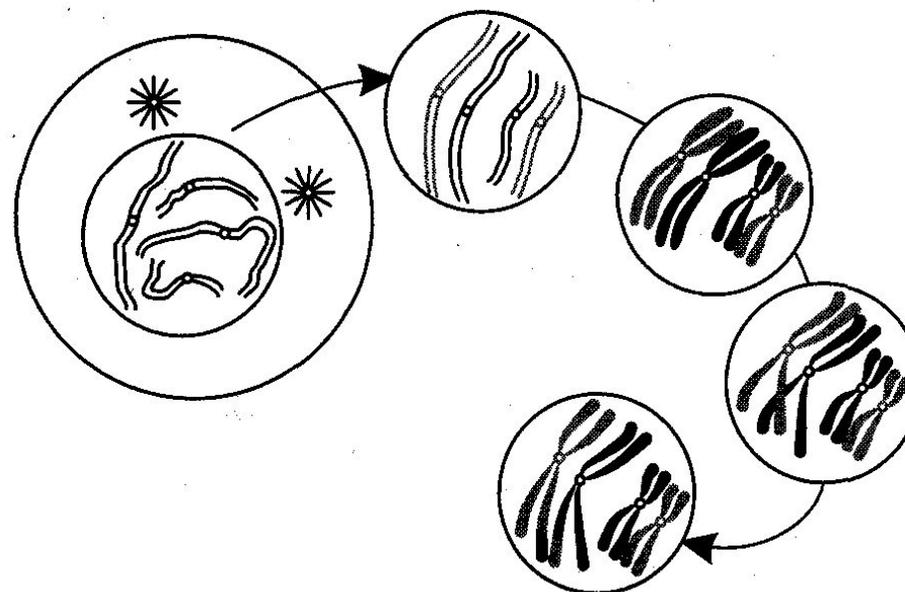
СТАДИИ МЕЙОЗА

ПРОФАЗА I

Процесс перекрещивания хромосом – КОНЪЮГАЦИЯ

Обмен участками хромосом – КРОССИНГ

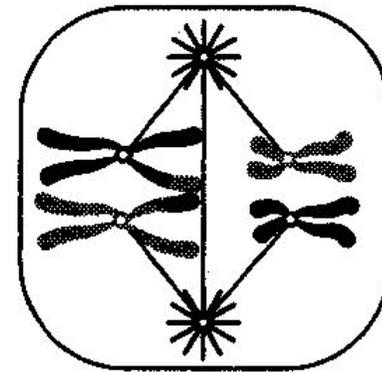
Образуется веретено деления



СТАДИИ МЕЙОЗА

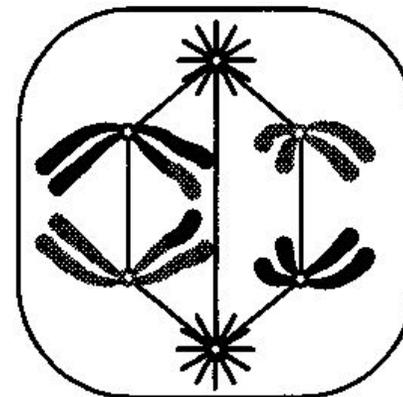
МЕТАФАЗА I

Хромосомы выстраиваются на экваторе клетки



АНАФАЗА I

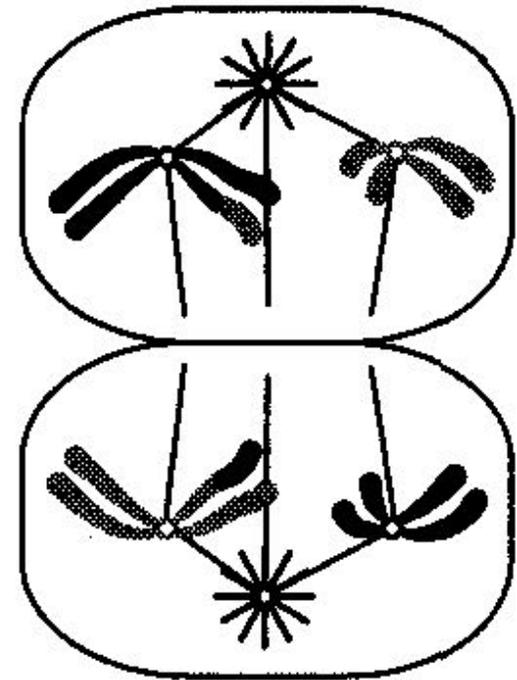
Хромосомы расходятся к полюсам клетки



СТАДИИ МЕЙОЗА

ТЕЛОФАЗА I

Материнская клетка делится на 2 гаплоидные клетки



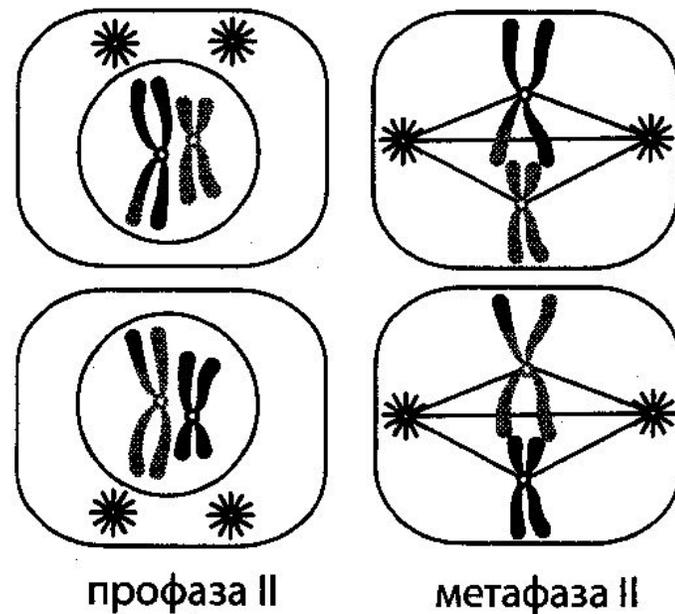
СТАДИИ МЕЙОЗА

ПРОФАЗА II

Сходна с процессом митоза

МЕТАФАЗА II

Хромосомы выстраиваются на экваторе клетки



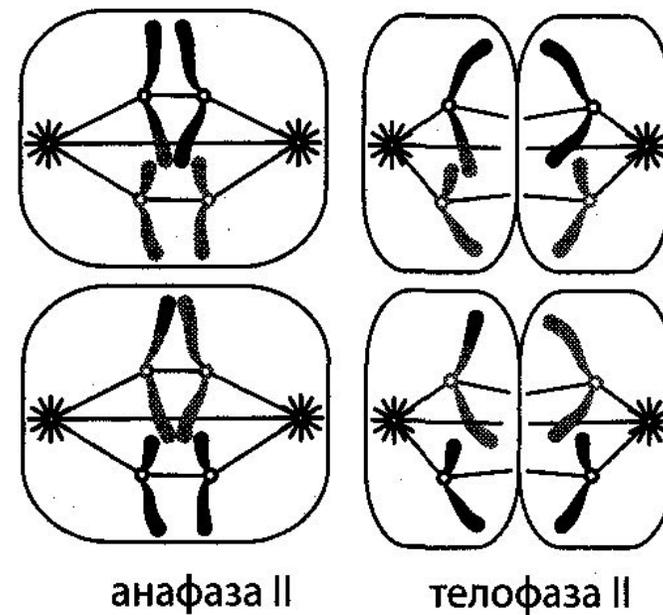
СТАДИИ МЕЙОЗА

АНАФАЗА II

Хромосомы расходятся к полюсам клетки

ТЕЛОФАЗА II

Образуются 4 гаплоидные клетки



БИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ МЕЙОЗА

- Поддерживает постоянное число хромосом
- Обеспечивает многообразие генетического состава гамет в результате кроссинговера
- Нарушение процесса мейоза приводит к тяжелым нарушениям в развитии организма

НАРУШЕНИЕ ПРОЦЕССА МЕЙОЗА

Шершевский – Тернер



Клайнфельтера



с. Дауна



с.

