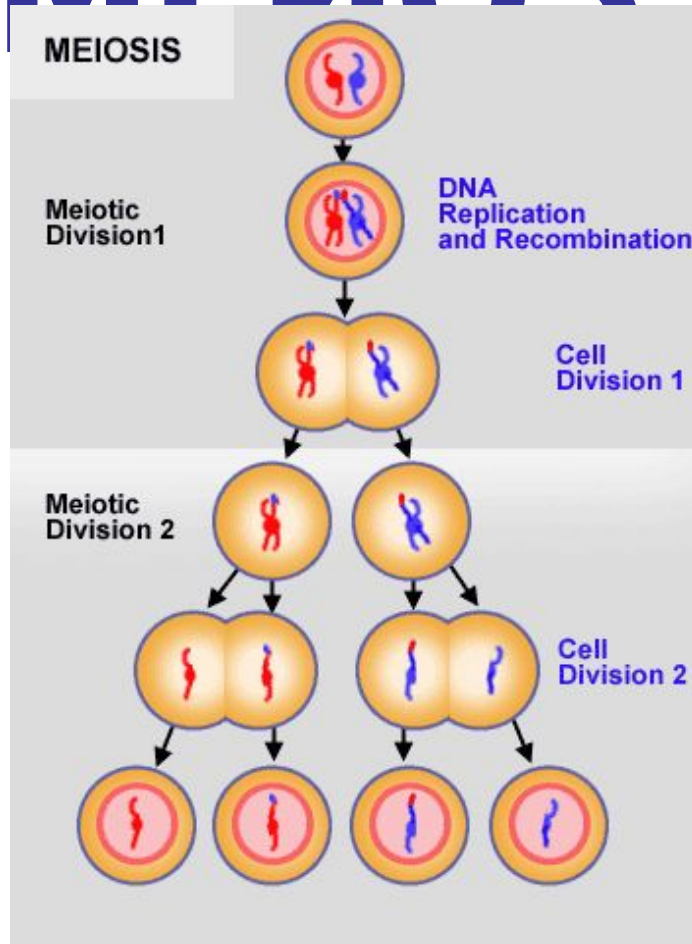


# МЕЙОЗ



Презентация подготовлена

доцентом ИМОЯК ТПУ, д.м.н. Проваловой Н.В.

# **МЕЙОЗ** – это процесс деления **ПОЛОВЫХ КЛЕТОК.**

Мейоз состоит из 2 делений.

Первое деление мейоза (I) называется *редукционное*.

Второе деление мейоза (II) называется *эквационное*.

**Каждое деление мейоза состоит из 4 фаз:**

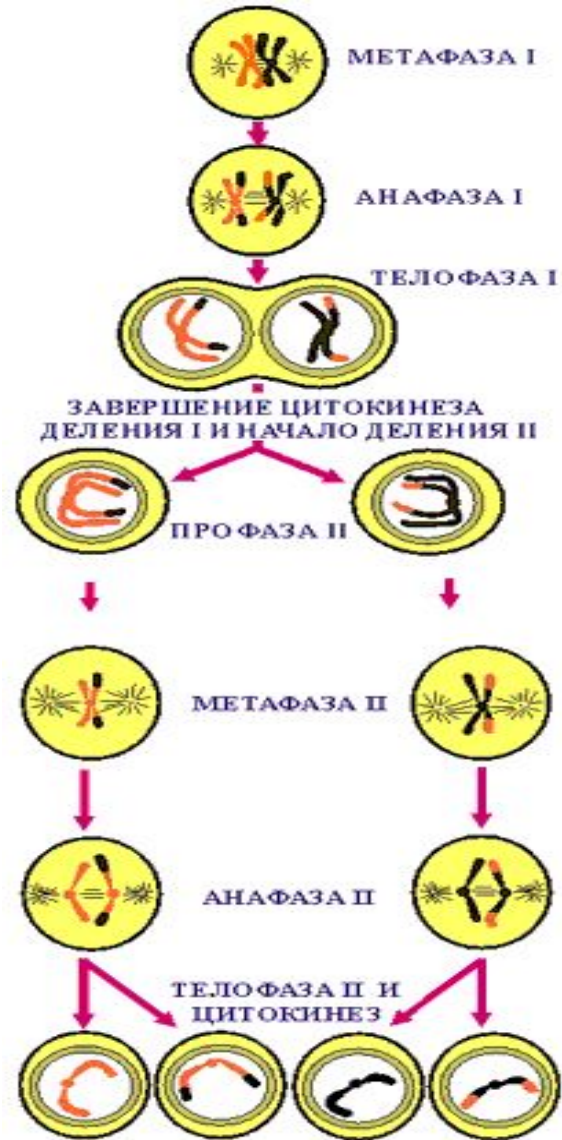
**I деление:**

- Профаза I
- Метафаза I
- Анафаза I
- Телофаза I

**II деление:**

- Профаза II
- Метафаза II
- Анафаза II
- Телофаза II

# СХЕМА МЕЙОЗА



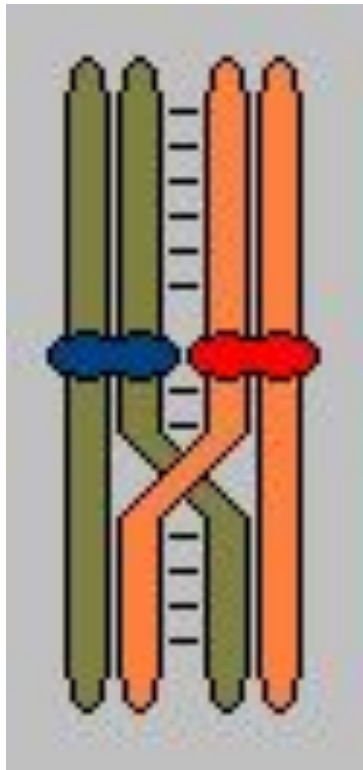
# Интерфаза

- Во время G1, S, G2- периодов клетка готовится к делению.
- В клетке идут такие процессы:  
репликация, транскрипция, трансляция.
- Идет синтез АТФ.

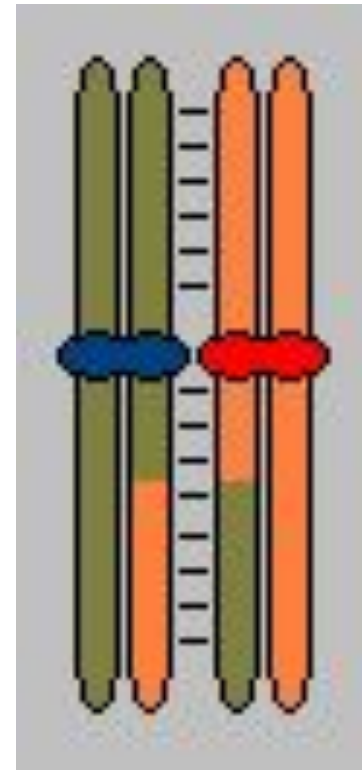
# Профаза I

- Хроматин конденсируется.
- Хромосомы становятся видимыми в световой микроскоп.
- Идет конъюгация и кроссинговер.
- Исчезает ядрышко.
- Разрушается ядерная оболочка.

- **Конъюгация** - соединение гомологичных хромосом.
- **Кроссинговер** – обмен гомологичными участками гомологичных хромосом.



Бивалент до кроссинговера



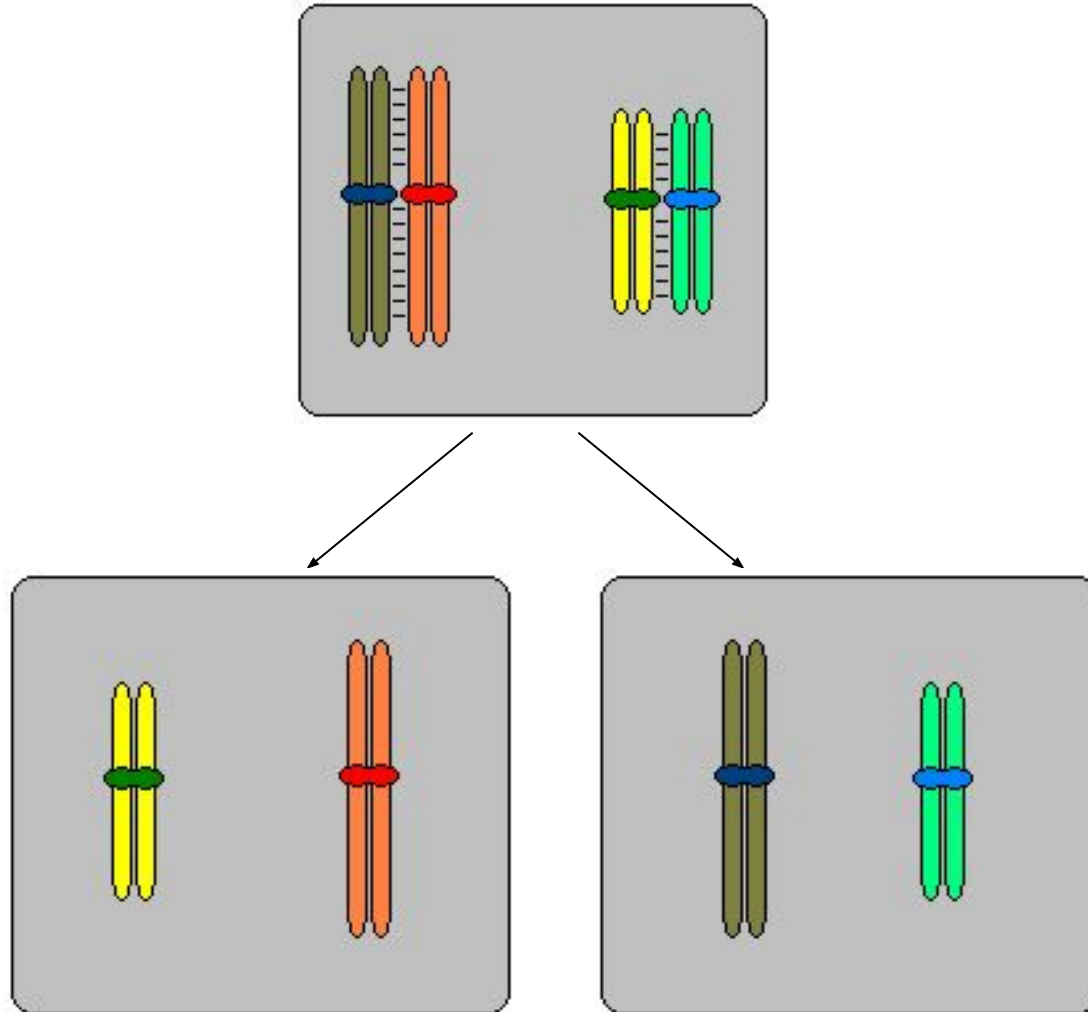
Бивалент после кроссинговера

# Метафаза I

- **Хромосомы выстраиваются на экваторе клетки.**
- **Образуется метафазная пластинка.**
- **Нити веретена деления прикрепляются к центромере.**

# Анафаза I

- Гомологичные хромосомы расходятся к полюсам клетки.





# Телофаза I

- Образуются ядрышки, ядерная оболочка.
- Идет деспирализация хромосом и они перестают быть видимыми в микроскоп.
- Цитоплазма делится.
- Формируется цитоплазматическая мембрана.
- Образуются две клетки с диплоидным набором хромосом.

# Интерфаза

- После первого деления мейоза (редукционное деление) наступает интерфаза.
- Интерфаза длится недолго и не происходит удвоение хромосом!!!
- Начинается второе деление мейоза (эквационное).

# Профаза II

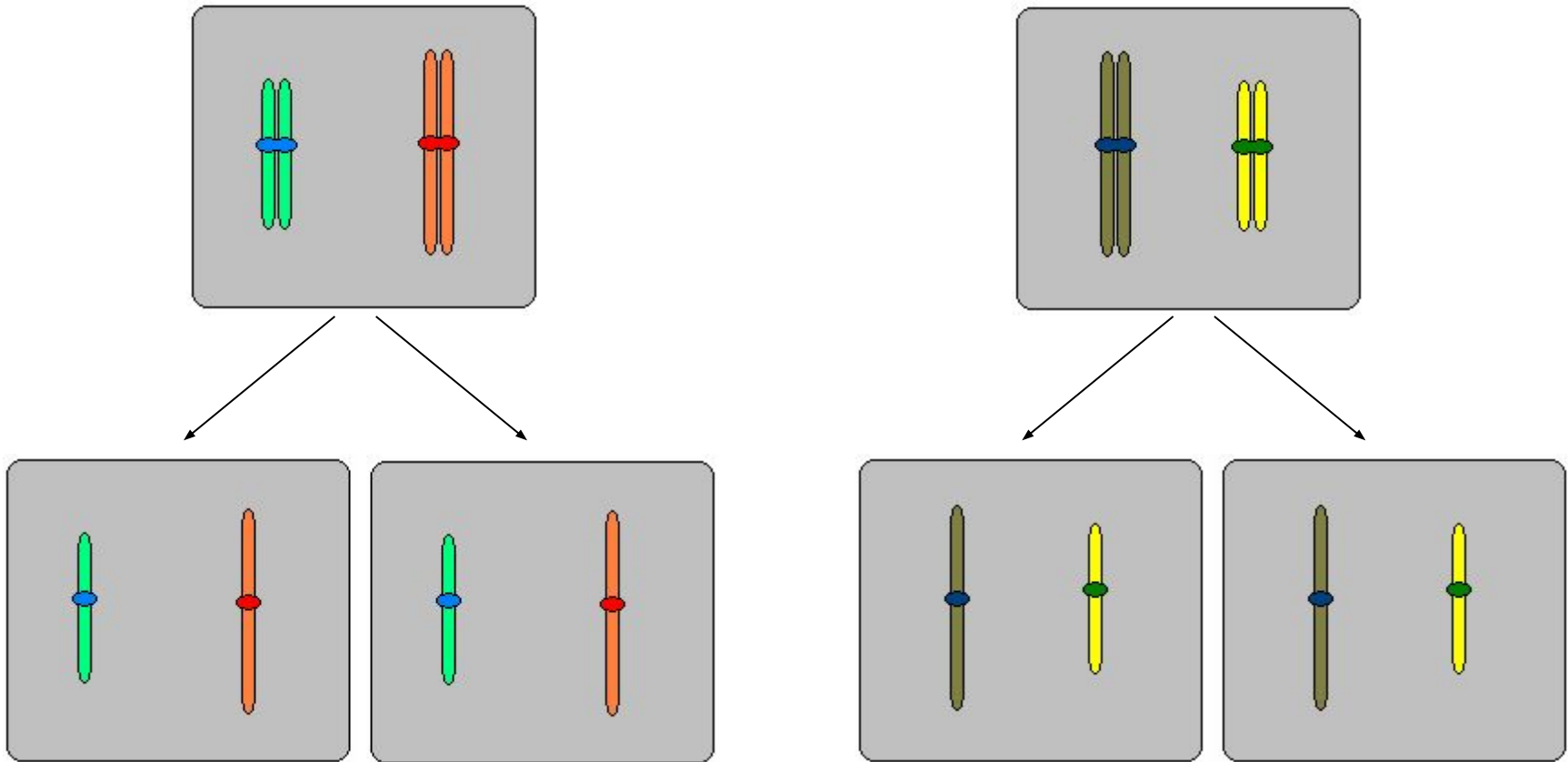
- Хроматин конденсируется.
- Хромосомы становятся видимыми в световой микроскоп.
- Исчезает ядрышко.
- Разрушается ядерная оболочка.

# Метафаза II

- **Хромосомы выстраиваются на экваторе клетки.**
- **Образуется метафазная пластинка.**
- **Нити веретена деления прикрепляются к центромере.**

# Анафаза II

- Хроматиды расходятся к полюсам клетки.



# Телофаза II

- Образуются ядрышки, ядерная оболочка.
- Идет деспирализация хромосом и они перестают быть видимыми в микроскоп.
- Цитоплазма делится.
- Формируется цитоплазматическая мембрана.

# ВЫВОДЫ

- Мейозом делятся половые клетки.
- Мейоз состоит из двух делений.
- В результате мейоза образуются четыре дочерние клетки.
- Дочерние клетки имеют гаплоидный набор хромосом.
- Во время мейоза происходят конъюгация и кроссинговер.

# КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- 1. Что такое мейоз?*
- 2. Как называется первое деление мейоза?*
- 3. Как называется второе деление мейоза?*



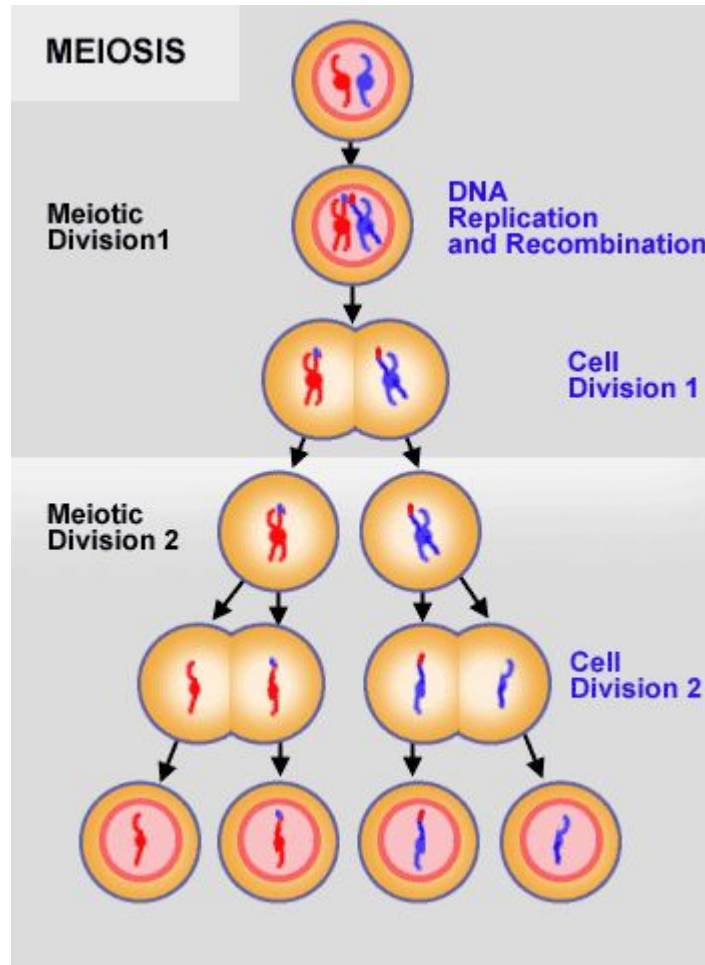
# КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

*4. Что такое конъюгация?*

*5. Что такое кроссинговер?*

*6. Между I и II делениями есть интерфаза?*

# Назовите фазы мейоза.



# Сравните митоз и мейоз.

МИТОЗ



Деление  
клетки

Дочерние клетки  
(2n)

репликация  
ДНК

МЕЙОЗ



Первое  
мейотическое  
деление клетки

Второе  
мейотическое  
деление клетки

