

*Тема 5. Индивидуальное развитие и размножение организмов*

**Урок контроля, оценки, коррекции и  
актуализации знаний учащихся по теме:  
«Мейоз».**

Грачева Л.В.

---

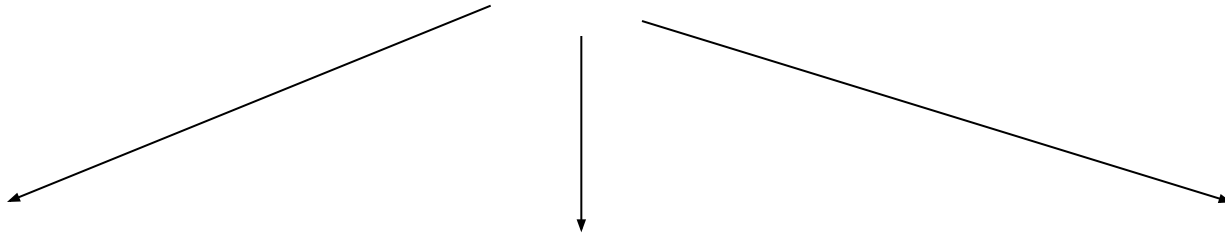
# Тема: «Мейоз»

Задачи:

- обобщить знания учащихся о способах деления клетки и её жизненном цикле;
  - актуализировать знания о механизмах мейоза;
  - контролировать понимания учащимися особенности протекания каждой фазы мейоза;
  - раскрыть понимание учащимися механизма обмена генами между гомологичными хромосомами;
  - выявить умения учащихся правильно проводить сравнение митоза и делений мейоза, их биологической роли.
-

# Деление клеток

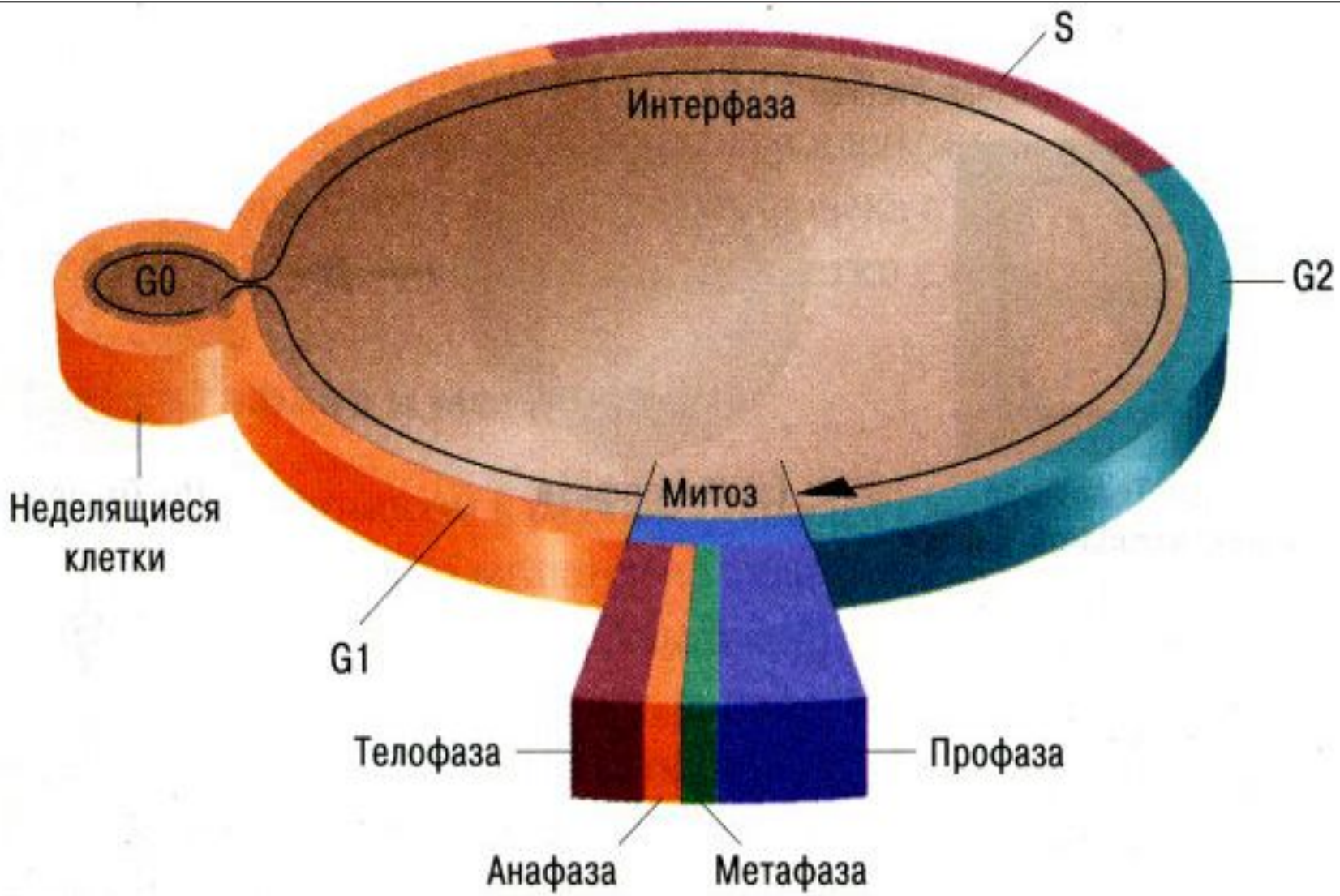
Различают три типа деления клеток:



*Амитоз*

*Митоз*

*Мейоз*

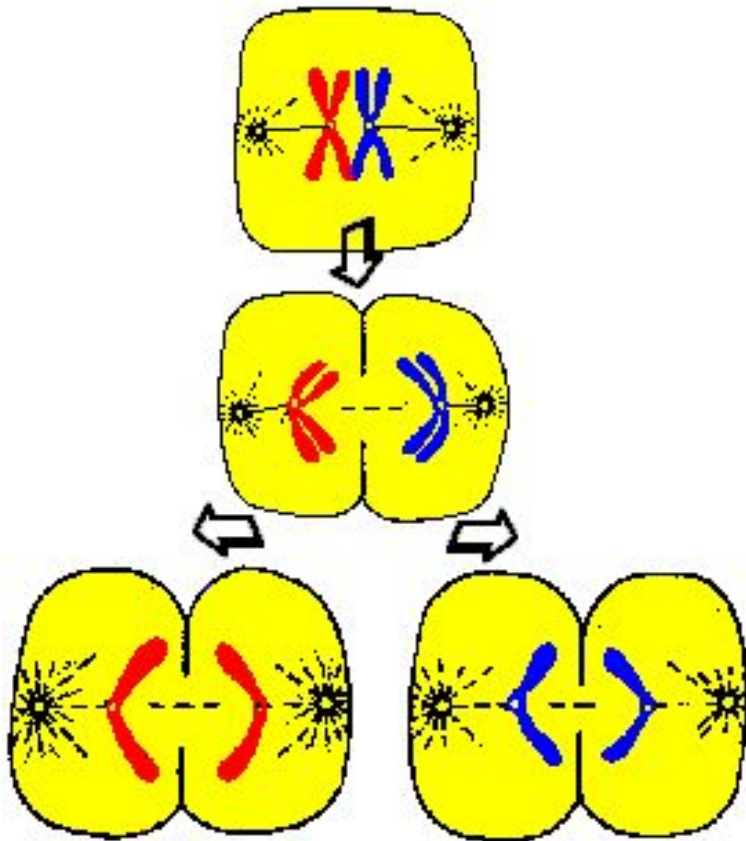


---

## Фронтальный опрос:

1. Дать определение мейоза.
  2. Какие 2 деления протекают в мейозе?
  3. Назовите все стадии мейоза.
  4. В чем особенности профазы -1?
-

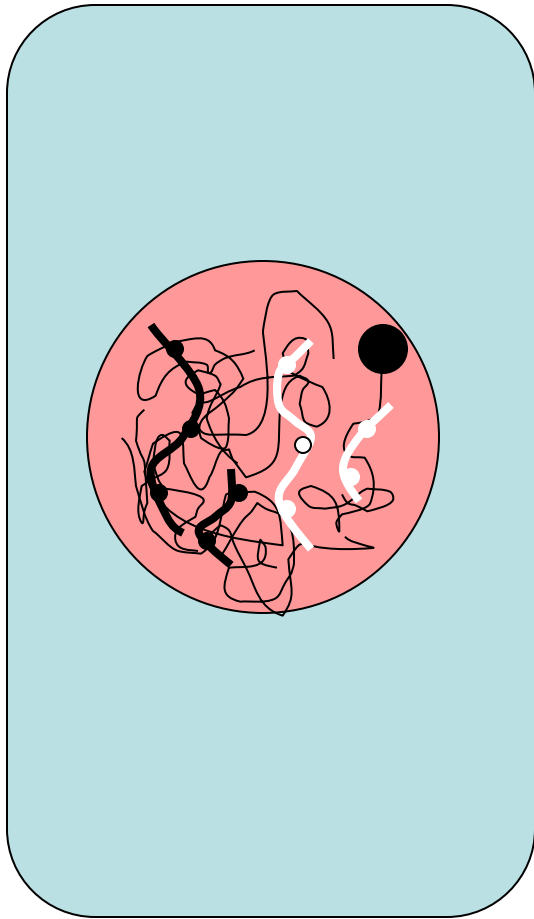
# Мейоз



Последовательно назвать  
события всех стадий  
**мейоза** ,  
набор хромосом и ДНК  
в каждой стадии (?n;?c)

# ПРОФАЗА I

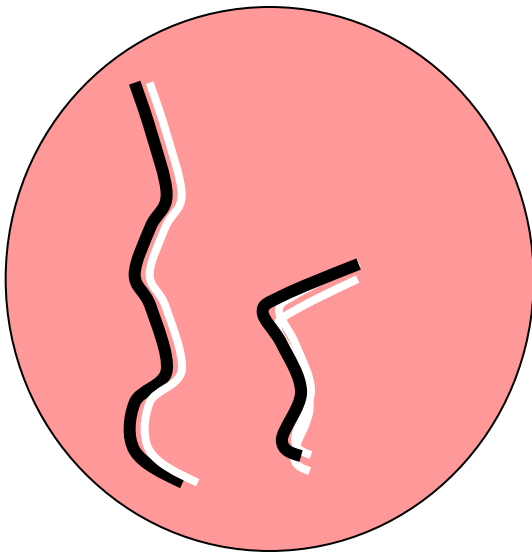
- ЛЕПТОТЕНА



- ЗИГОТЕНА

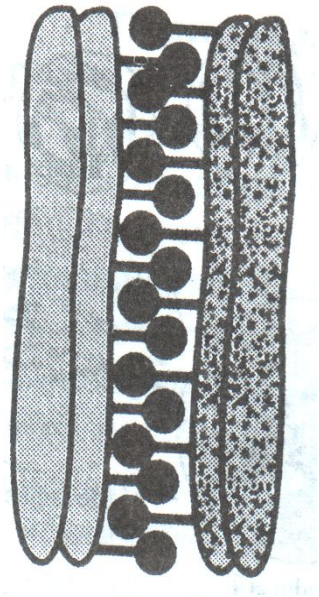
# ПАХИТЕНА

- Пара хромосом называется...?

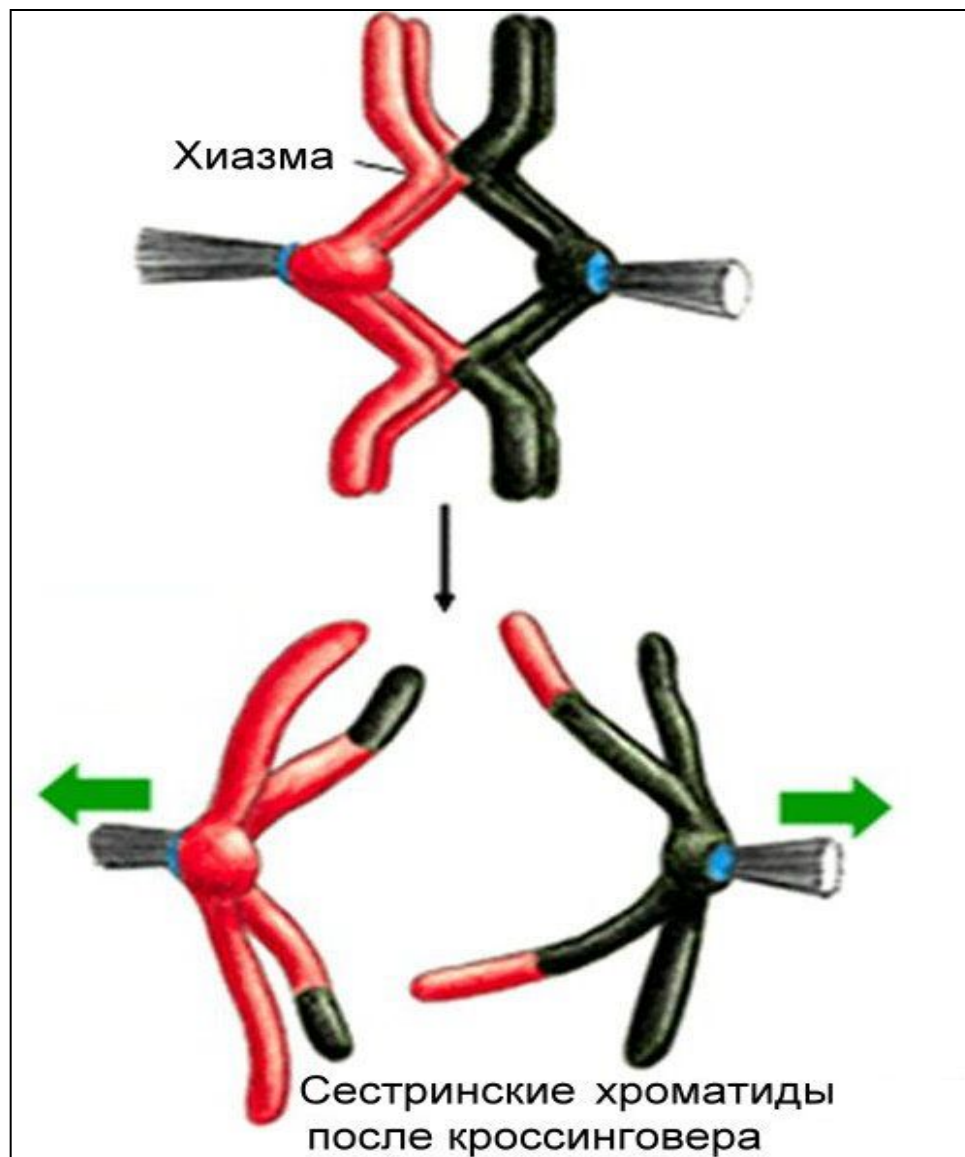




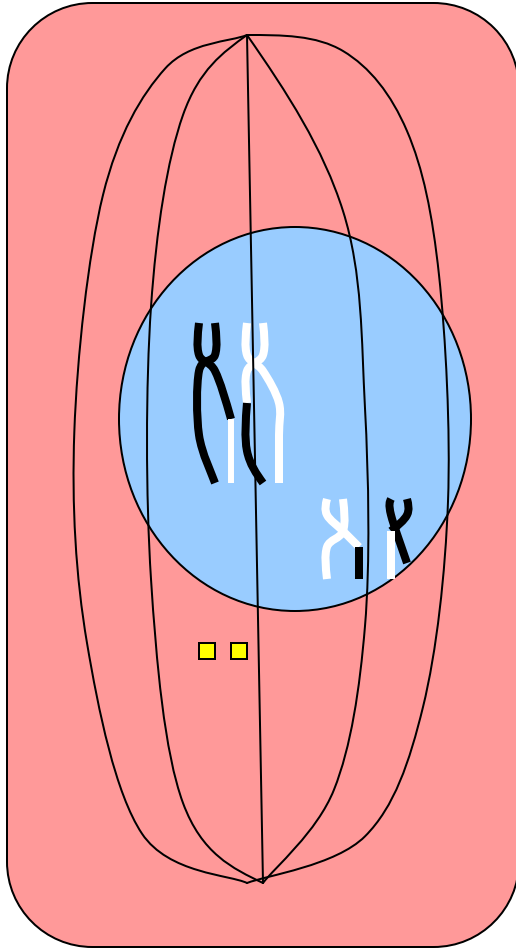
**ЧТО напоминает КОНЪЮГАЦИЯ-?**



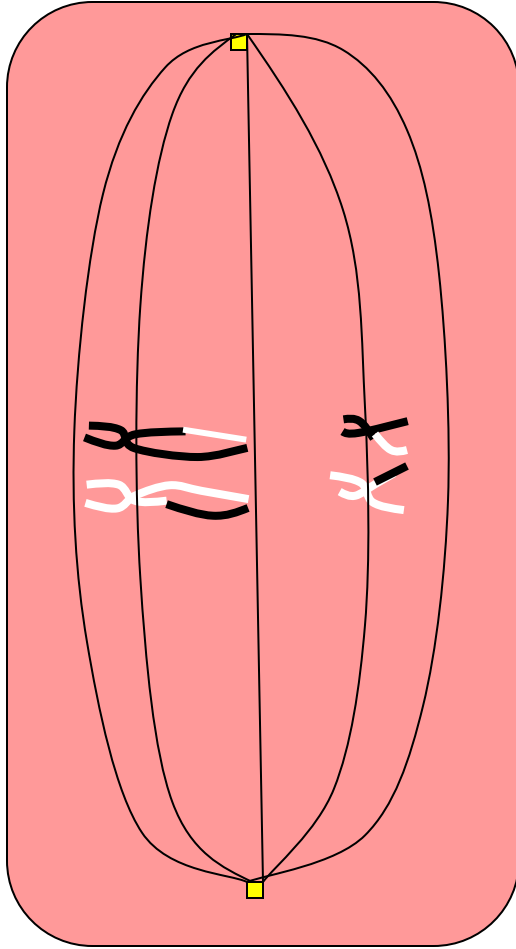
# ДИПЛОТЕНА



# ДИАКИНЕЗ

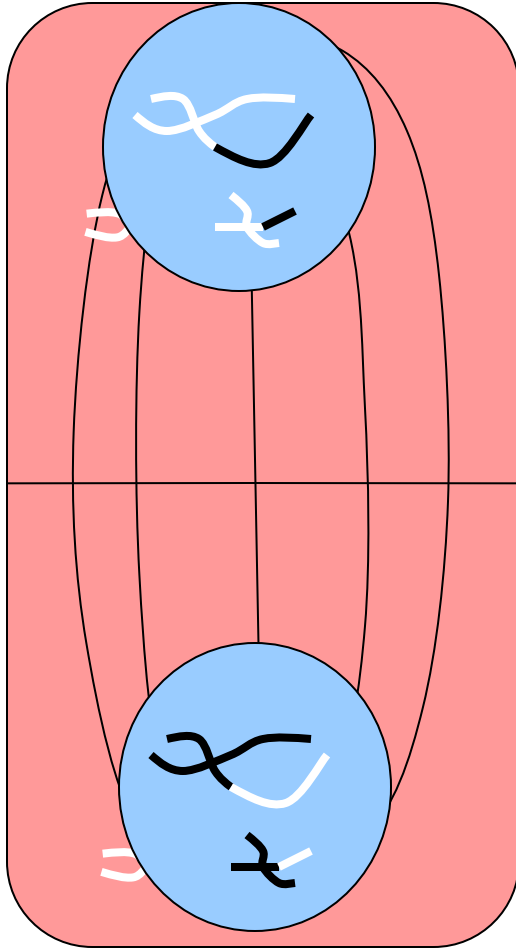


# ΜΕΤΑΦΑΣΑ Ι

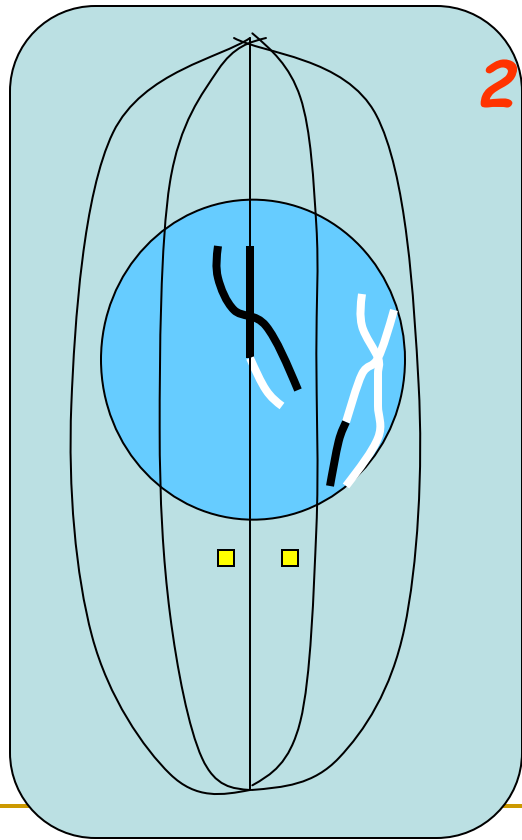


# ΑΝΑΦΑΣΑ Ι

# ТЕЛОФАЗА I

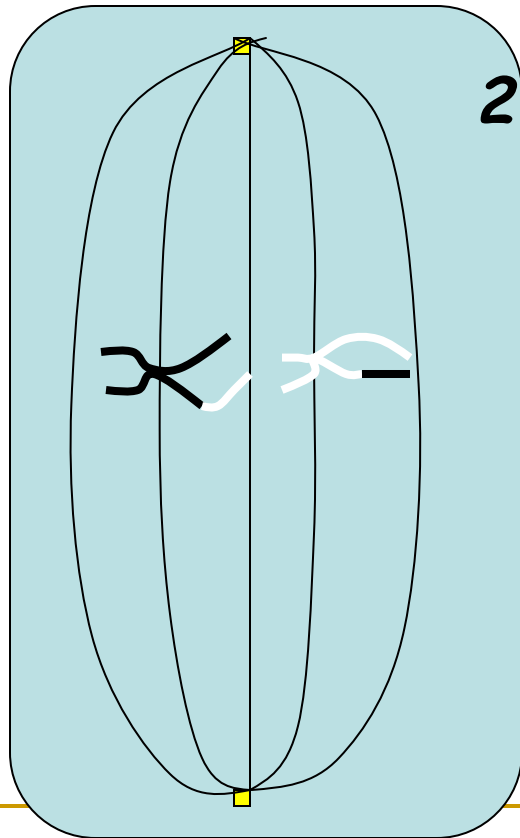


# ИНТЕРФАЗА II

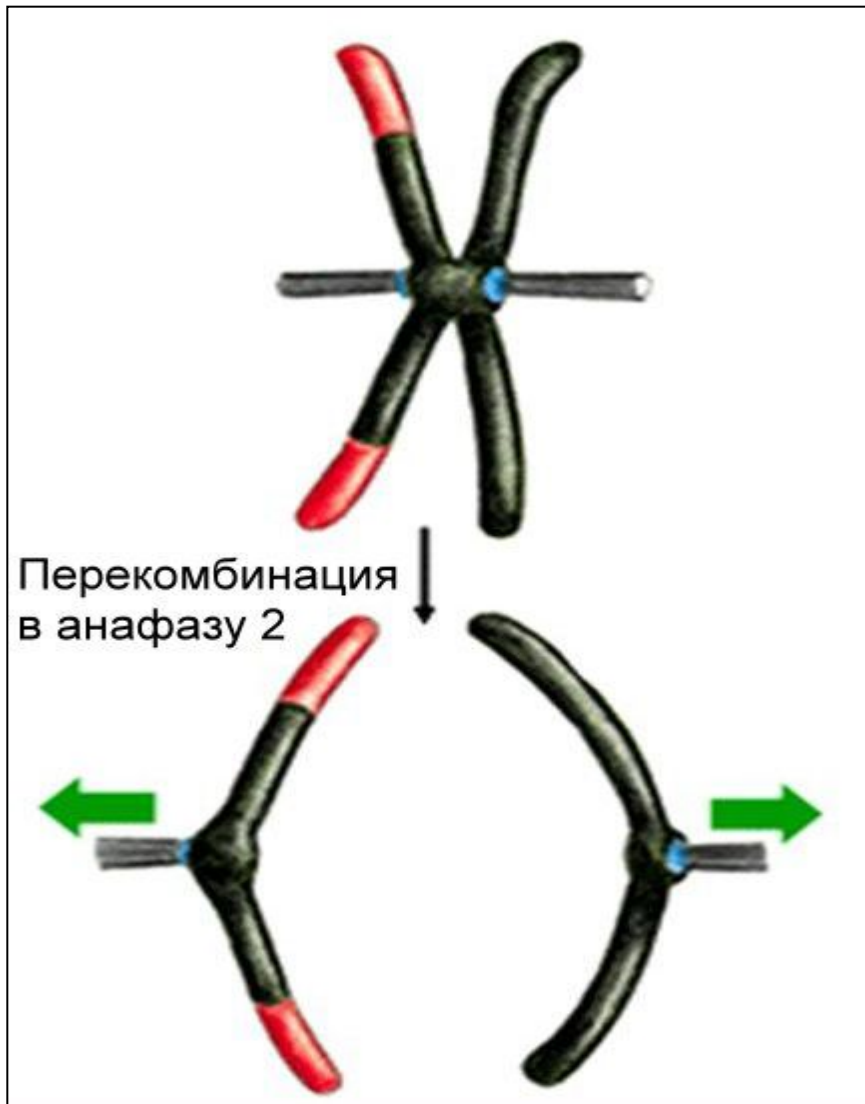


# ПРОФАЗА II

# ΜΕΤΑΦΑΖΑ ΙΙ

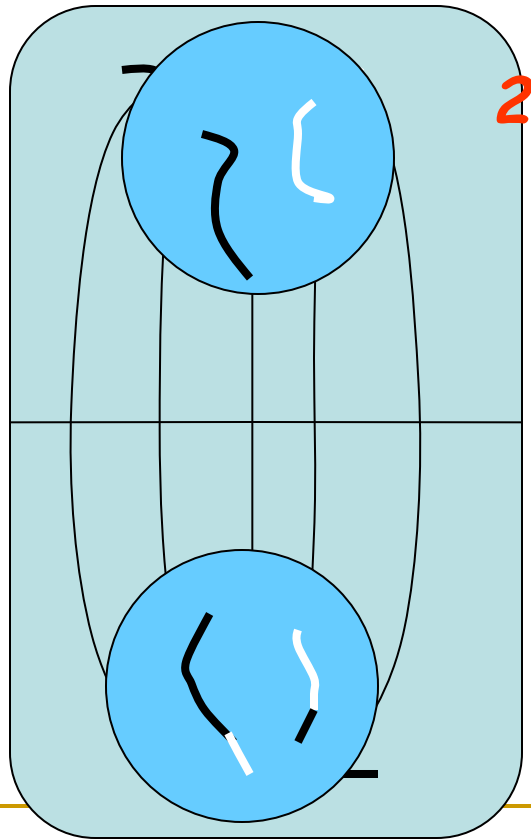


# ΑΝΑΦΑΖΑ ΙΙ

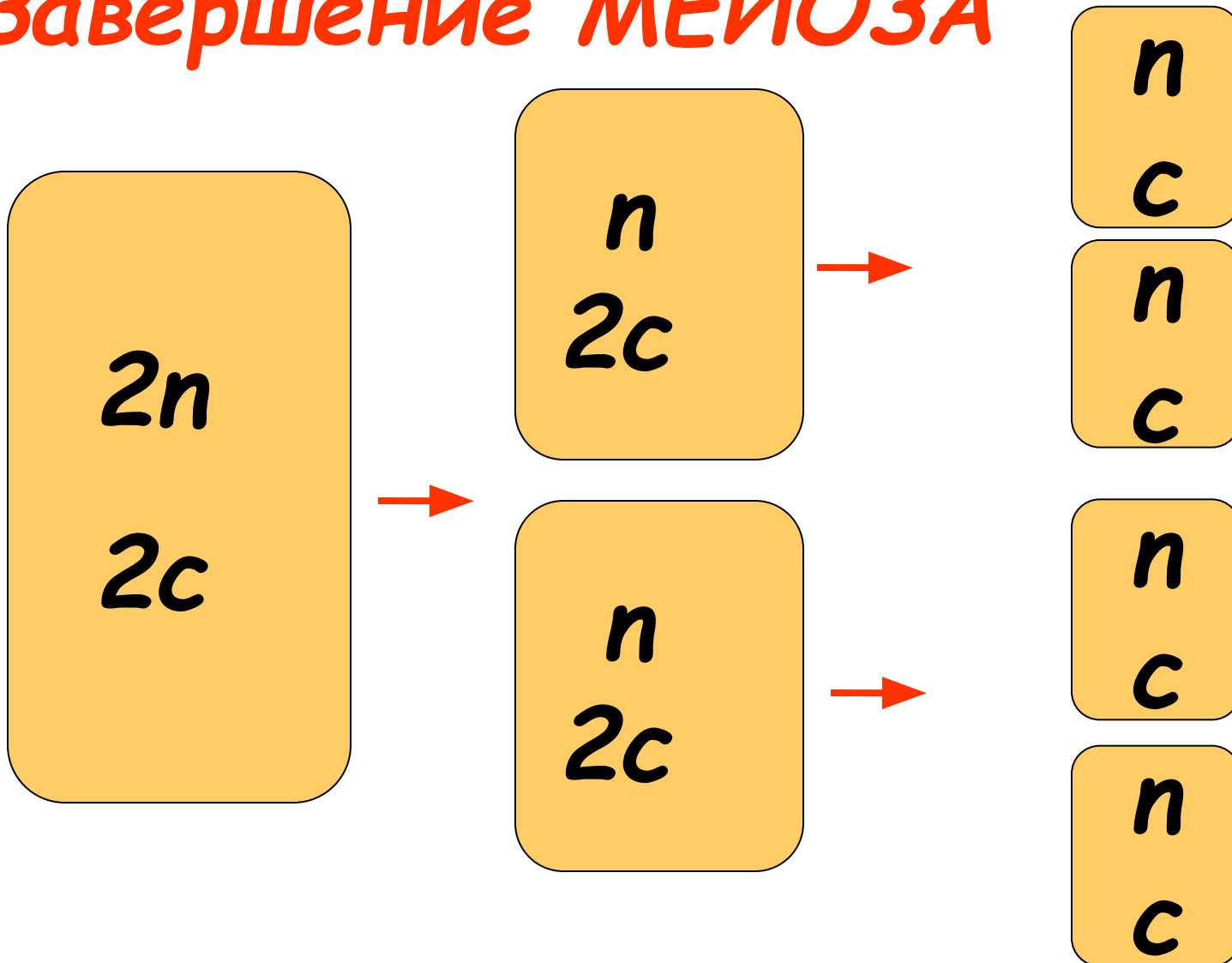




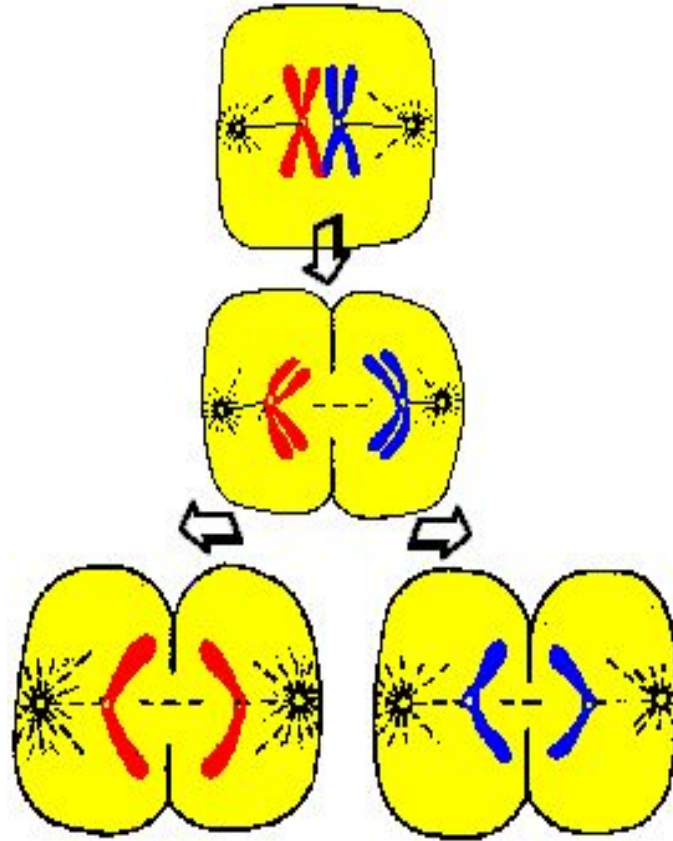
# ТЕЛОФАЗА II



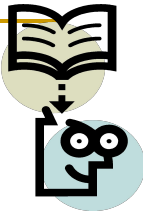
# Завершение МЕЙОЗА



# Каков биологический смысл мейоза?



# Самостоятельная работа



Выпишите в две колонки последовательно стадии митоза и мейоза .

1-хромомеры не видны перед делением

2-пары хроматид располагаются на экваторе веретена деления только во втором делении

3-кроссинговер может иметь место

4-идет при спорогенезе и гаметогенезе

5-хроматиды расходятся

6-расходящиеся хроматиды идентичны

7-центромеры делятся только во втором делении

8-хромомеры видны перед делением

9-кроссинговер не происходит

10-хиазмы не образуются

11-расходящиеся хромосомы могут оказаться неидентичными в результате кроссинговера

12-происходит при образовании соматических клеток

13-дочерние клетки содержат только по одной из каждой пары гомологичных хромосом


14-число хромосом в дочерних клетках то же, что и в родительских

15-пары хроматид располагаются на экваторе веретена деления

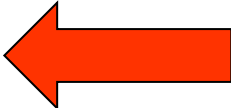
16-число хромосом в дочерних клетках вдвое меньше, чем в родительских

## Повторение


**Тест 1.** Конъюгация гомологичных хромосом происходит в период:

- |               |   |               |
|---------------|---|---------------|
| 1. Профазу -1 |  | 5. Профазу- 2 |
| 2. Метозу-1   |   | 6. Прфазу-2   |
| 3. Анафазу-1  |   | 7. Анафазу-2  |
| 4. Телофазу-1 |   | 8. Телофазу-2 |

**Тест 2.** В конце 1-го деления мейоза набор хромосом и ДНК:


- |           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 1. $nc$   |  | 5. $2n4c$ |
| 2. $n2c$  |   | 6. $4n4c$ |
| 3. $n4c$  |   |           |
| 4. $2n2c$ |   |           |

**Тест 3.** В конце 2-го деления мейоза набор хромосом и ДНК:




- |           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 1. $nc$   |  | 5. $2n4c$ |
| 2. $n2c$  |   | 6. $4n4c$ |
| 3. $n4c$  |   |           |
| 4. $2n2c$ |   |           |

## Повторение

**Тест 4.** Кроссинговер происходит во время периода:

- |              |   |              |
|--------------|---|--------------|
| 1.Профазу -1 |  | 5.Профазу- 2 |
| 2.Метофазу-1 |   | 6.Прфазу-2   |
| 3.Анафазу-1  |   | 7.Анафазу-2  |
| 4.Телофазу-1 |   | 8.Телофазу-2 |

**\*Тест 5.** Перекомбинация генетического материал происходит в :

- |              |   |              |
|--------------|---|--------------|
| 1.Профазу -1 |  | 5.Профазу- 2 |
| 2.Метофазу-1 |   | 6.Прфазу-2   |
| 3.Анафазу-1  |  | 7.Анафазу-2  |
| 4.Телофазу-1 |   | 8.Телофазу-2 |
- 

**Тест 6.** Набор хромосом и ДНК  $2n2c$  характерен для периода:

- |              |  |              |
|--------------|--|--------------|
| 1.Профазу -1 |  | 5.Профазу- 2 |
| 2.Метофазу-1 |  | 6.Прфазу-2   |
| 3.Анафазу-1  |  | 7.Анафазу-2  |
| 4.Телофазу-1 |  | 8.Телофазу-2 |
- 