

Анализирующее скрещивание.  
Промежуточный характер  
наследования.

# Проверка ...

## 1. Генетика изучает:

- А) обмен веществ и репродукцию
- Б) наследственность и изменчивость
- В) раздражимость и движение
- Г) строение и функции клеток

**2. Аллельные гены  
расположены в:**

- А) одной хромосоме
- Б) одинаковых локусах  
гомологичных хромосом
- В) одинаковых локусах  
негомологичных хромосом
- Г) разных локусах гомологичных  
хромосом

### **3. Генотип – это совокупность:**

- А) генов в гаплоидном наборе хромосом
- Б) внешних и внутренних признаков
- В) генов в диплоидном наборе
- Г) только внутренних признаков

## **4. Гетерозиготный организм:**

А) образует один тип гамет

Б) содержит одинаковые аллели одного гена

В) содержит разные аллели одного гена и не дает расщепления при скрещивании с аналогичной по генотипу особью

Г) образует два типа гамет и дает расщепление при скрещивании с аналогичной по генотипу особью

**5. Доминантный ген – это ген:**

А) проявляющийся только в гомозиготном состоянии

Б) проявляющийся только в гетерозиготном состоянии

В) проявляющийся в гомо- и гетерозиготном состоянии

Г) подавляемый рецессивным геном

**6. Второй закон Менделя  
называется законом:**

- А) расщепления
- Б) чистоты гамет
- В) единообразия гибридов первого поколения
- Г) независимого наследования

7. Расщепление по фенотипу при скрещивании гетерозигот для моногибридного скрещивания:

А) 1:1

Б) 1AA:2Aa:1aa

В) 3:1

Г) 1:2:1

8. Если в первом поколении наблюдается расщепление 1:1, генотипы родителей:

А) AA x aa

Б) Aa x Aa

В) aa x Aa

Г) aa x aa



9. Всеобщее свойство живых организмов приобретать новые признаки в процессе индивидуального развития называется...

**10. Совокупность генов гаплоидного набора хромосом называется:**

- А) генотипом
- В) генофондом
- Б) геномом
- Г) кариотипом

# Анализирующее скрещивание

- Используют для определения генотипа особи
- Для этого ее скрещивают с рецессивной гомозиготой (aa)
- Если в первом поколении наблюдается расщепление в отношении 1:1 или 50%:50%, значит изучаемая особь гетерозиготна

# Анализирующее скрещивание

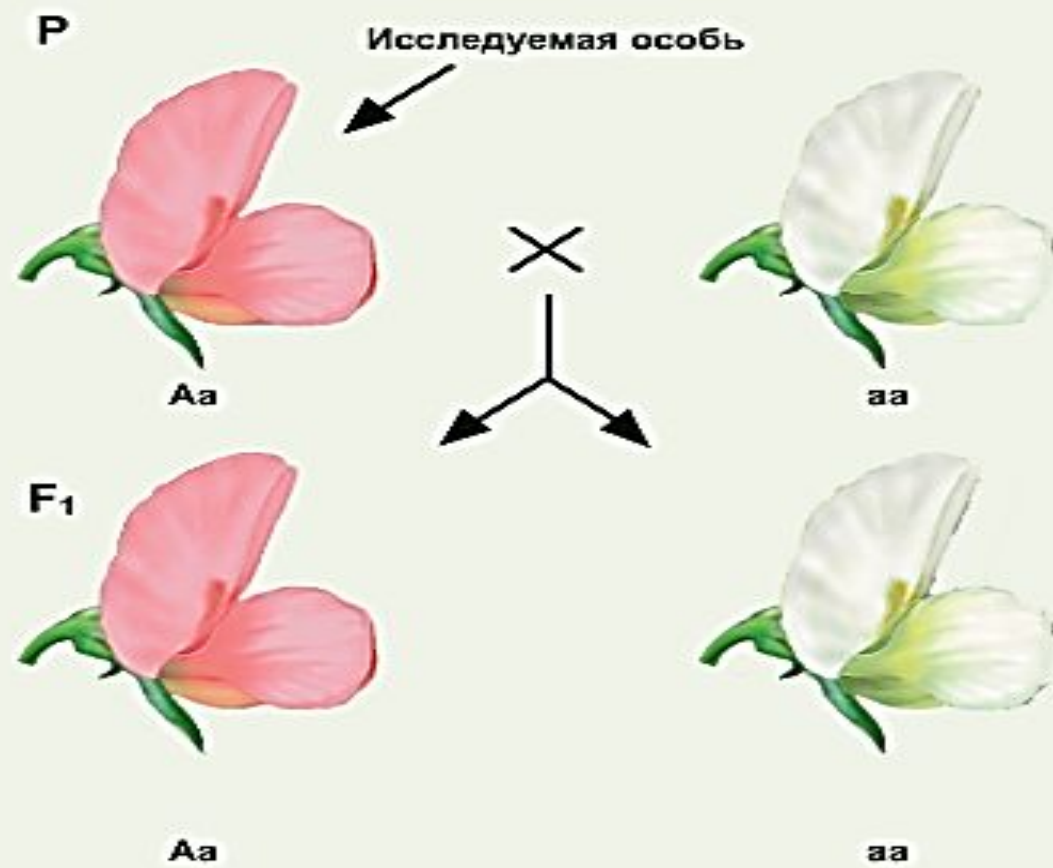
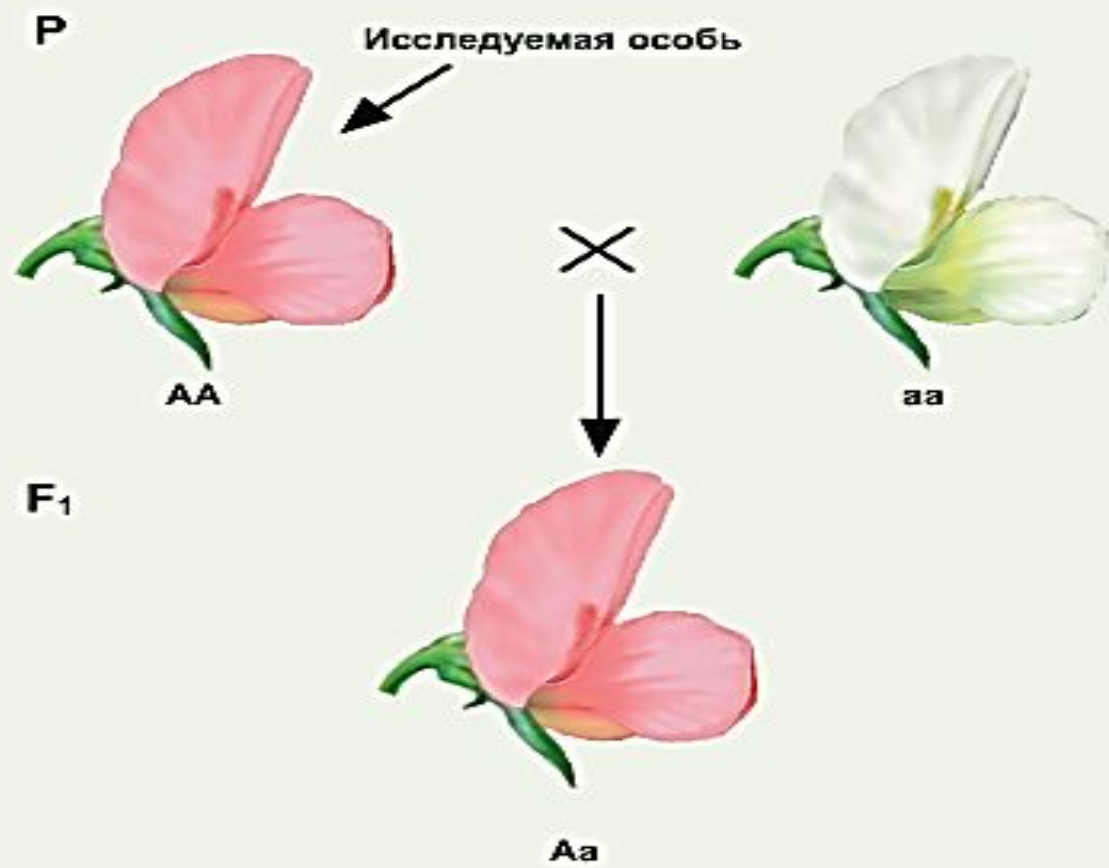
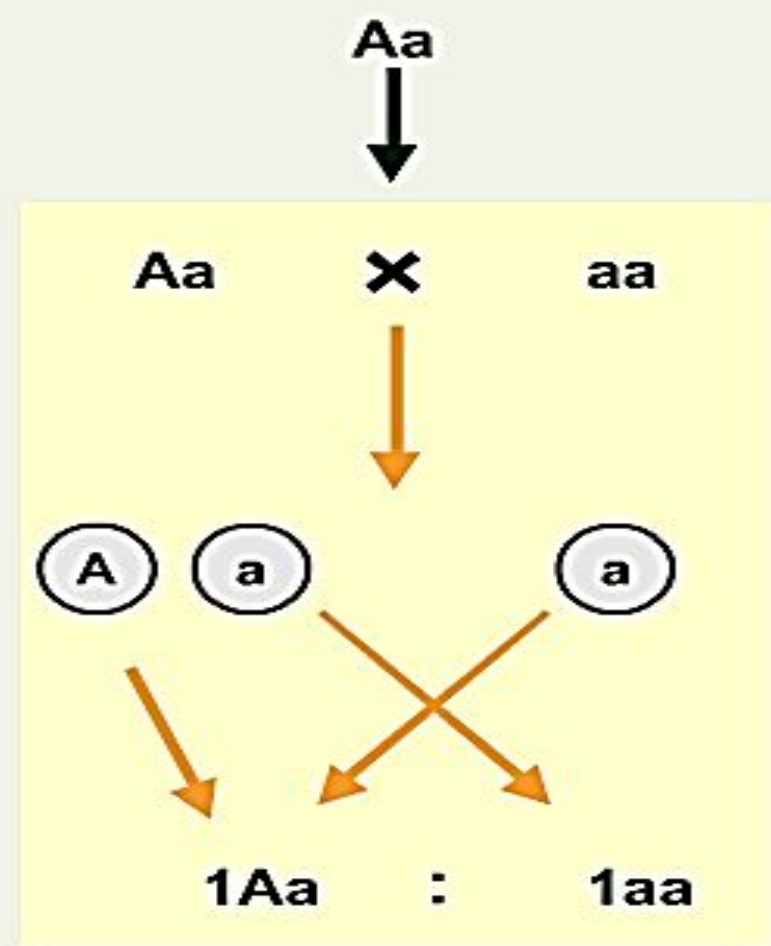
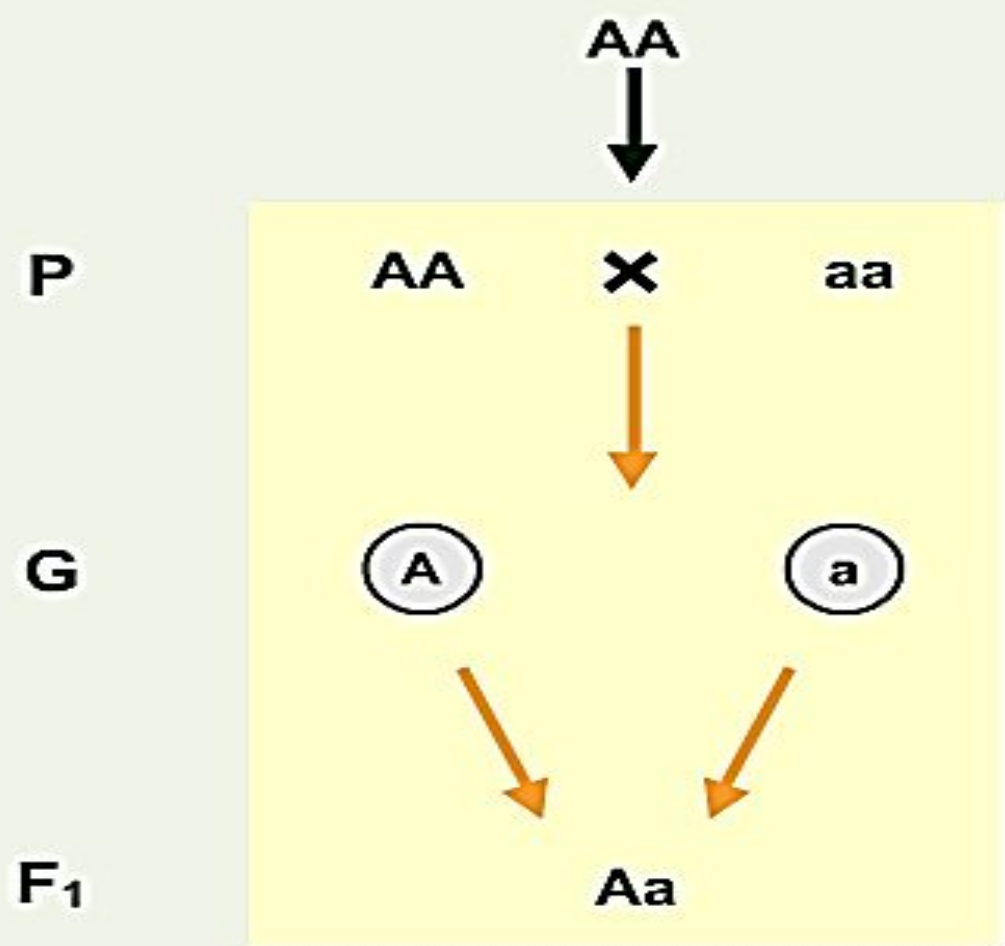
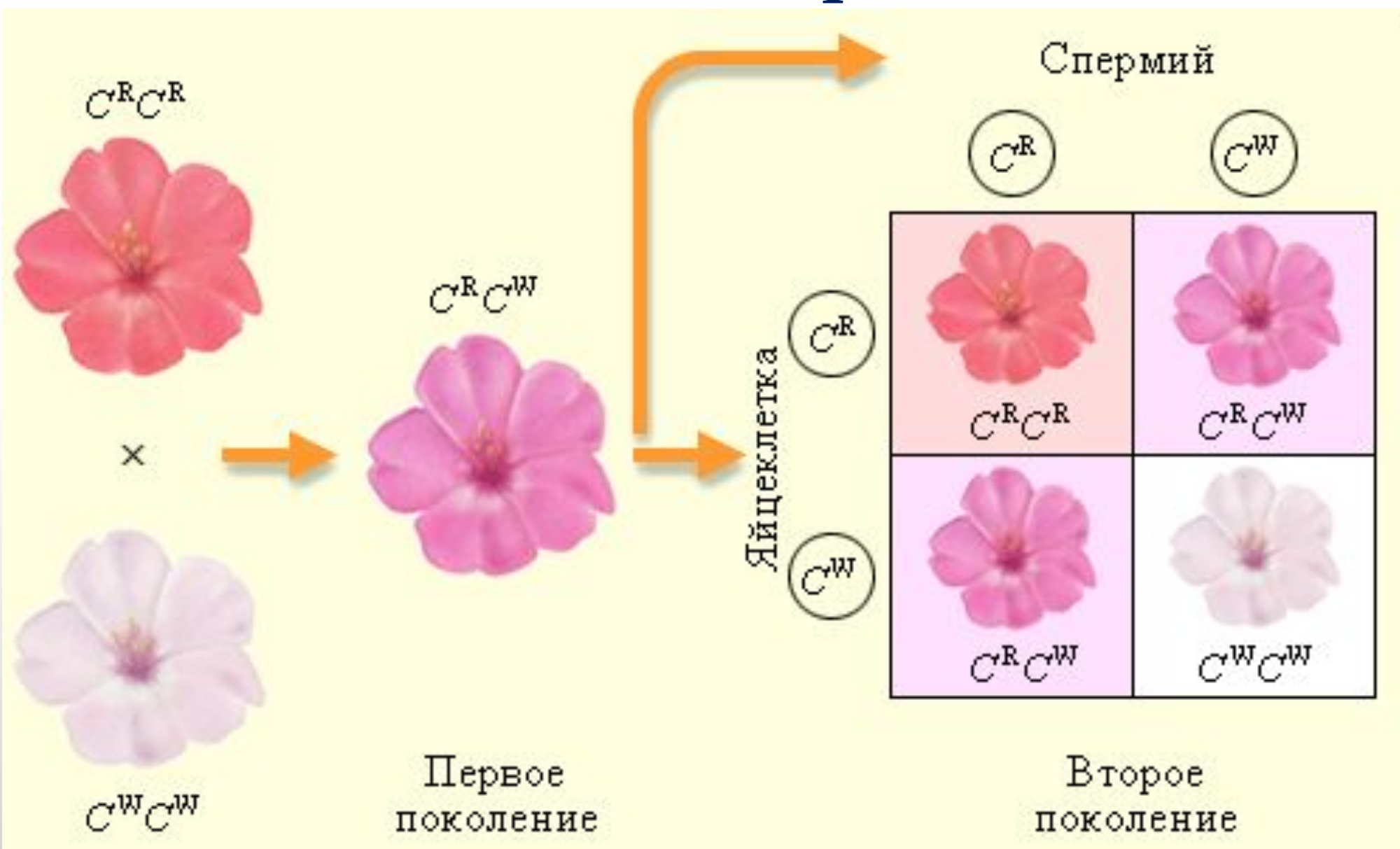


Схема анализирующего скрещивания



# Отклонения от законов Г. Менделя,

# Загадка «ночной красавицы»



# Неполное доминирование

- взаимодействие **аллельных** генов, в результате которого проявляется **промежуточный** признак

Ген  
окраски  
цветков

A - красный  
a - белый

AA - красный  
Aa - розовый  
aa - белый



# Опять генетическая схема...

•P ♀ AA x ♂ aa

G (A) (a)

F<sub>1</sub> Aa

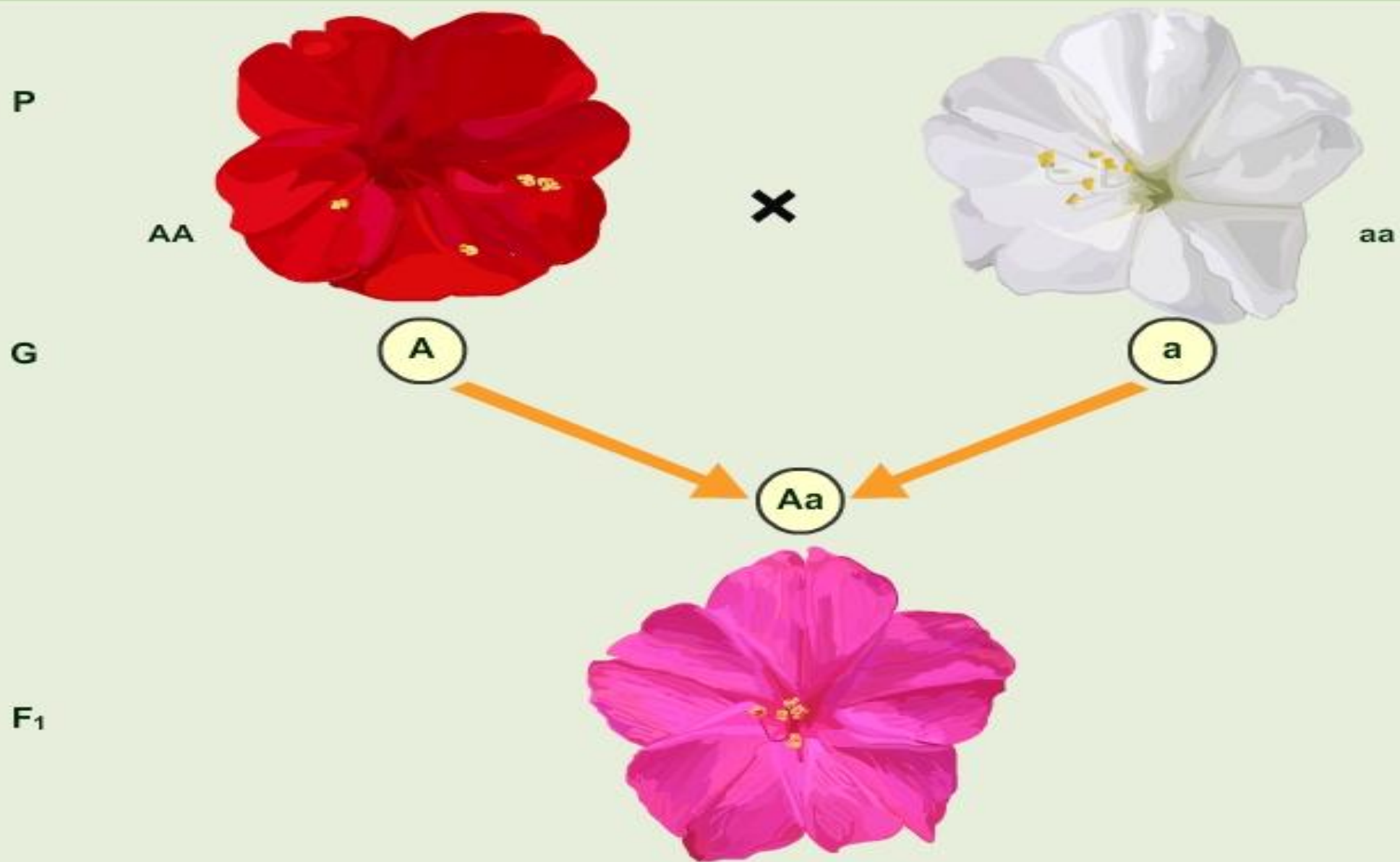
роз.

•при неполном доминировании  
расщепление по генотипу и  
фенотипу совпадает:

1 кр. : 2 роз. : 1 бел.

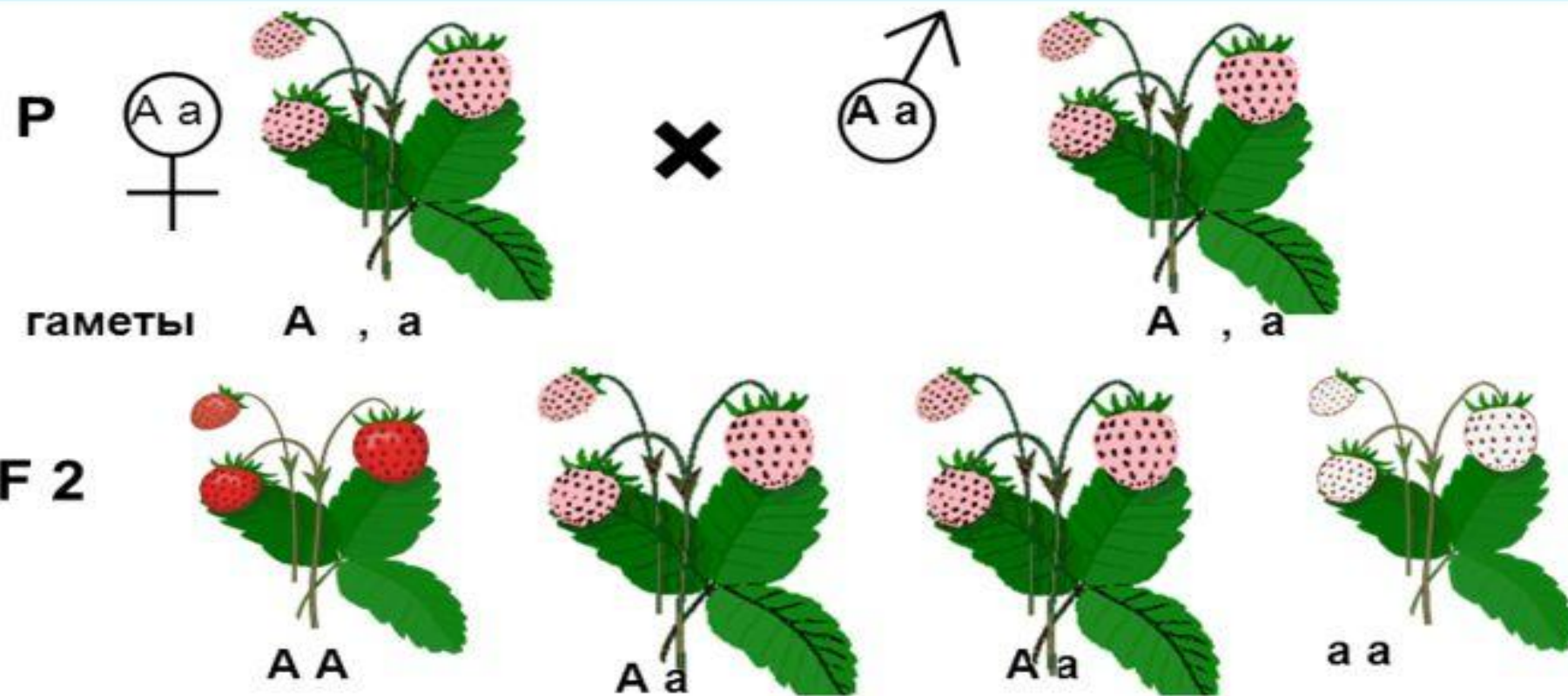
1AA : 2Aa : 1aa

## Неполное доминирование



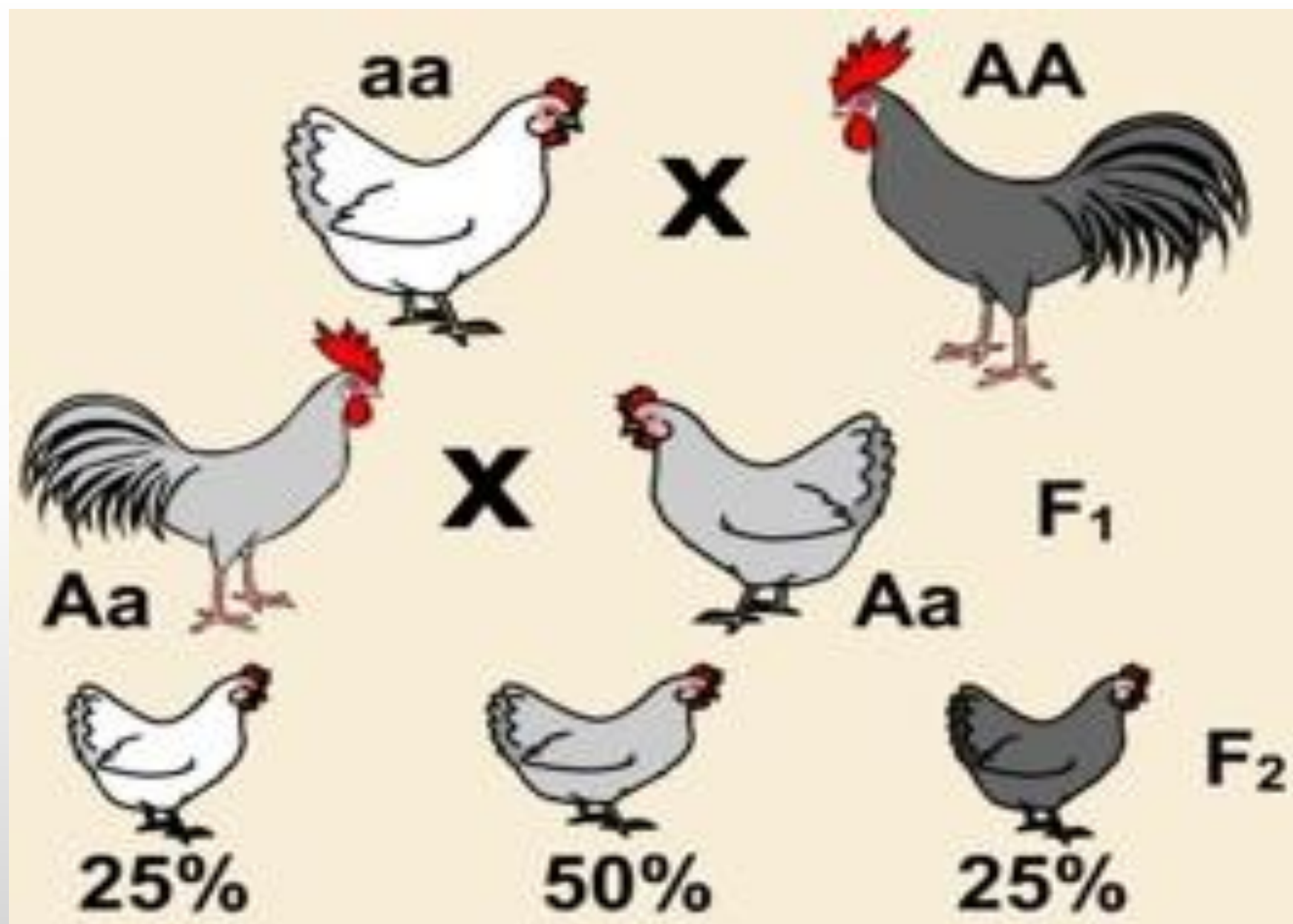
Гетерозигота имеет собственное фенотипическое проявление

# Неполное доминирование



**Генотип 1 : 2 : 1**

**Фенотип 1 : 2 : 1**



## Решаем:

- У человека ген мелко вьющихся волос является геном неполного доминирования по отношению к гену прямых волос. От брака женщины с прямыми волосами и мужчины, имеющего волнистые волосы, рождается ребенок с прямыми, как у матери, волосами. Может ли появиться в этой семье ребенок с волнистыми волосами? Известно, что у гетерозигот волосы волнистые.