

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) 1АА:2Аа:1аа

В) 3:1

Г) 1:2:1

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

А) АА х аа

Б) Аа х Аа

В) аа х Аа

Г) аа х аа

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

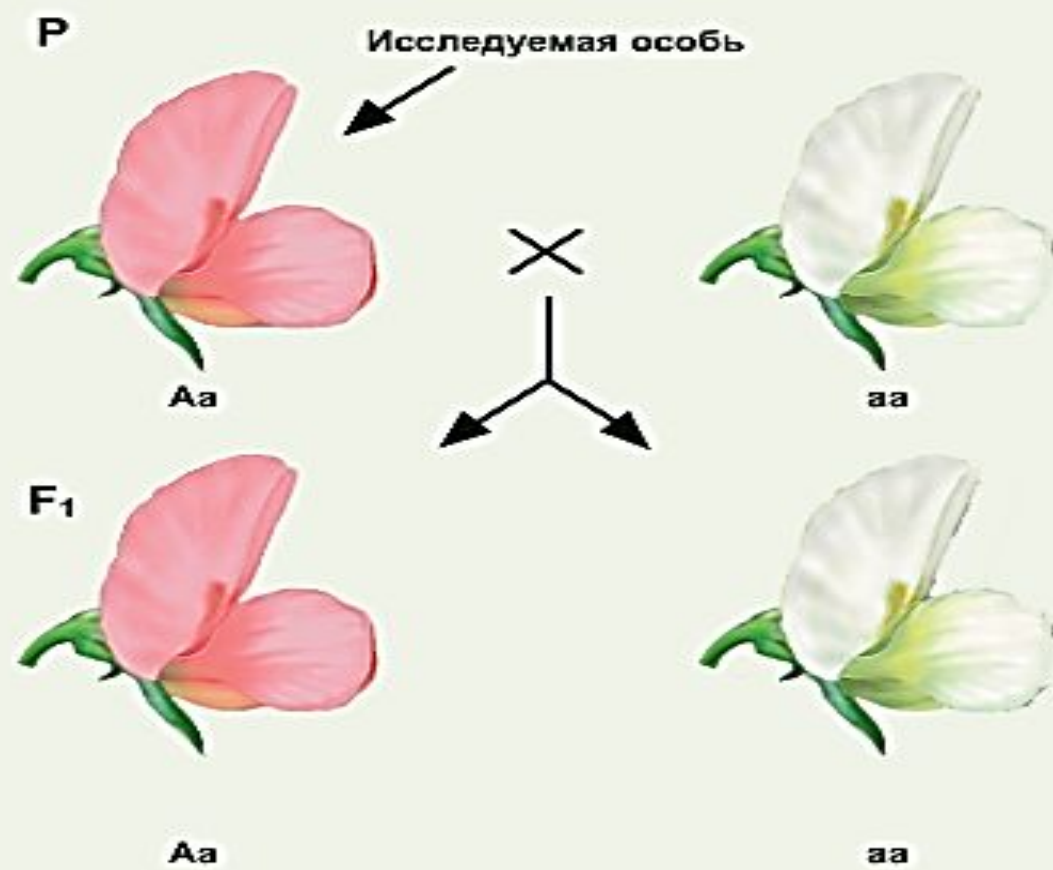
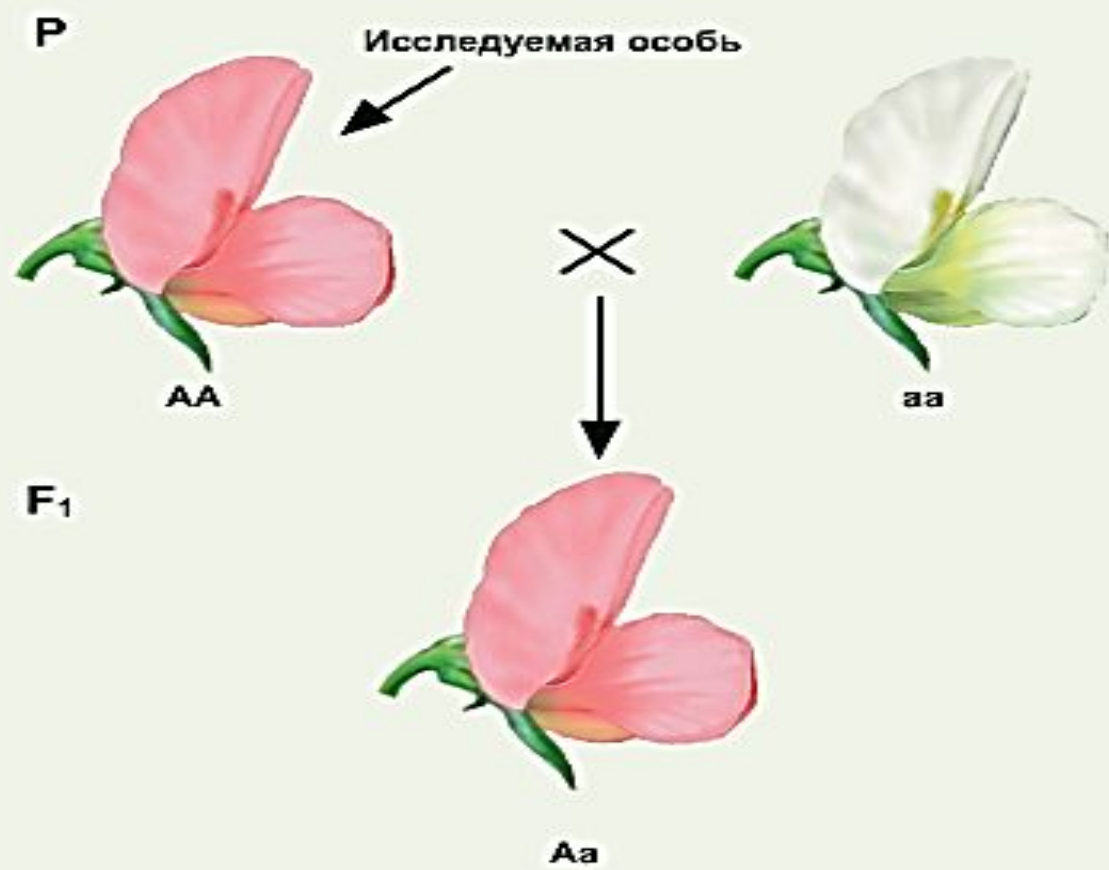
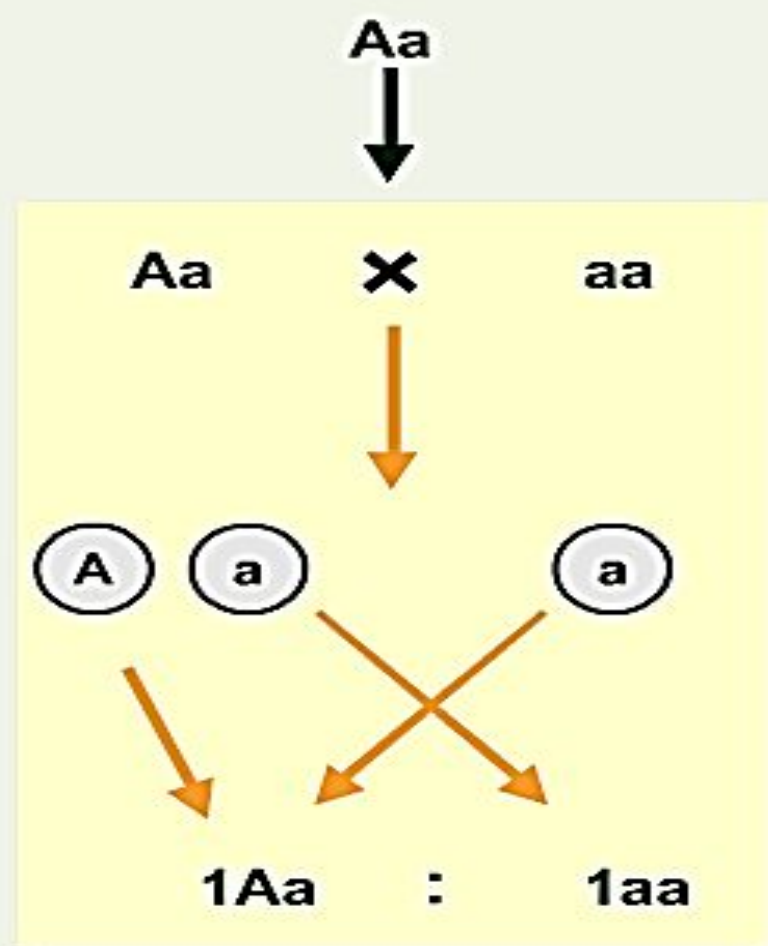
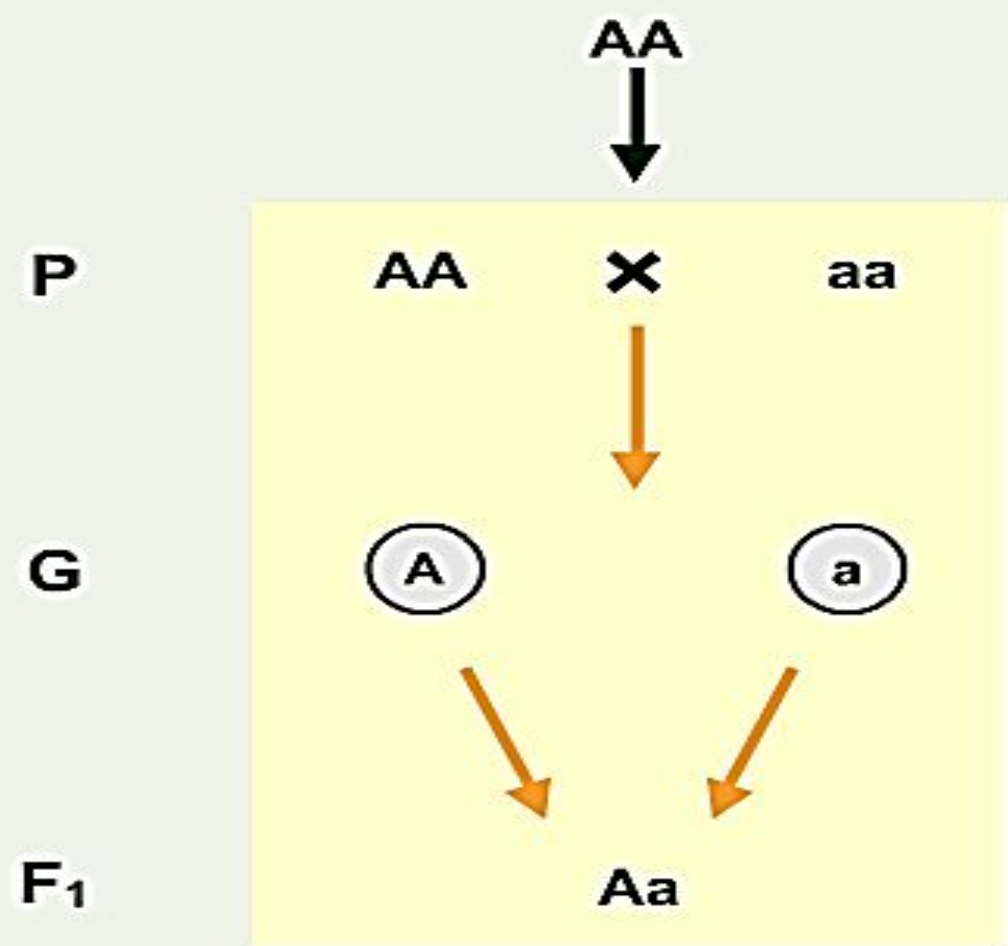
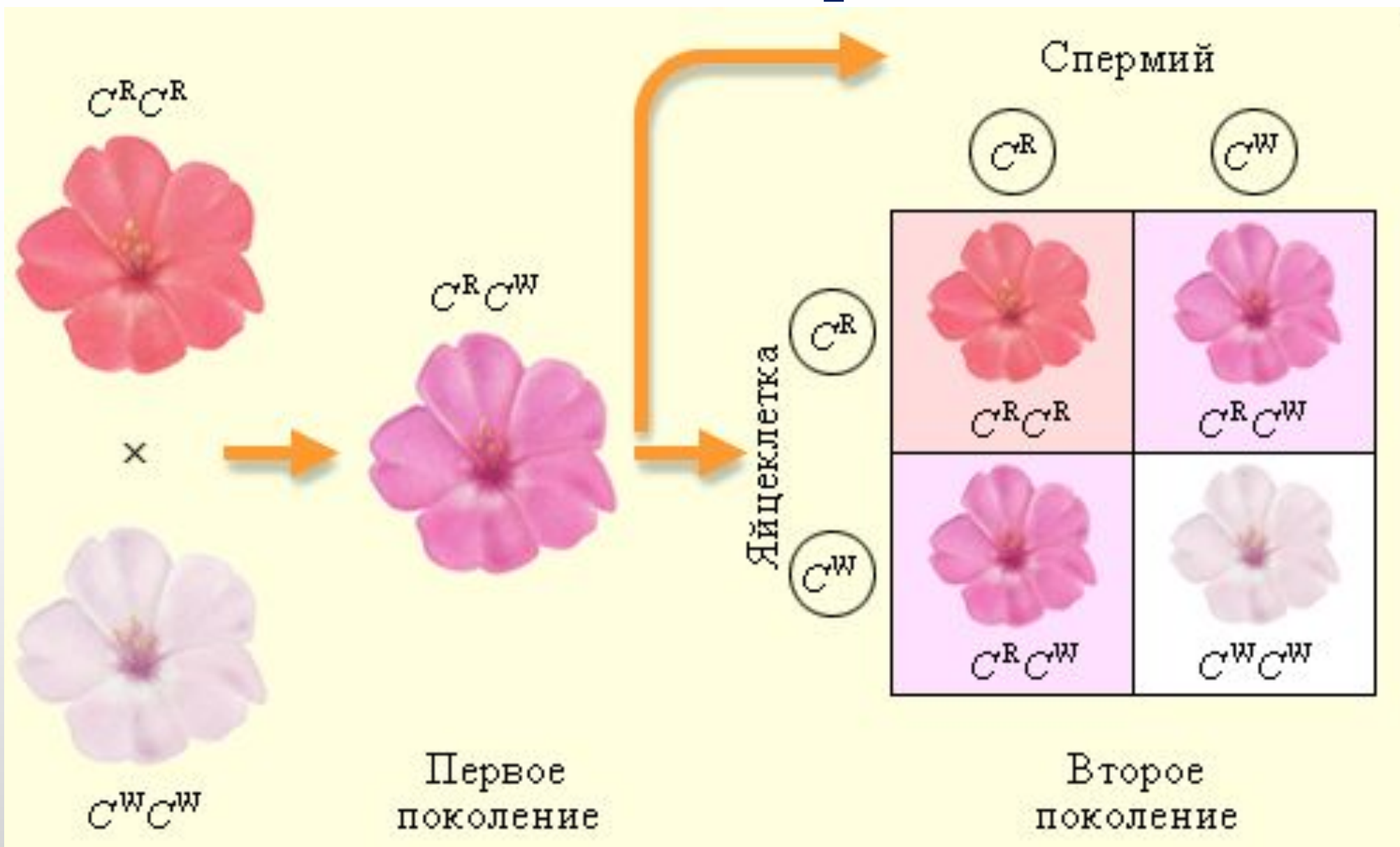


Схема анализирующего скрещивания



Отклонения от законов Г. Менделя,

Загадка «ночной красавицы»



Неполное доминирование

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

Ген
окраски
цветков

А - красный

а - белый

AA - красный

Aa - розовый

aa - белый

Опять генетическая схема...

•P ♀ AA х ♂ aa

G (A) (a)

F₁ Aa

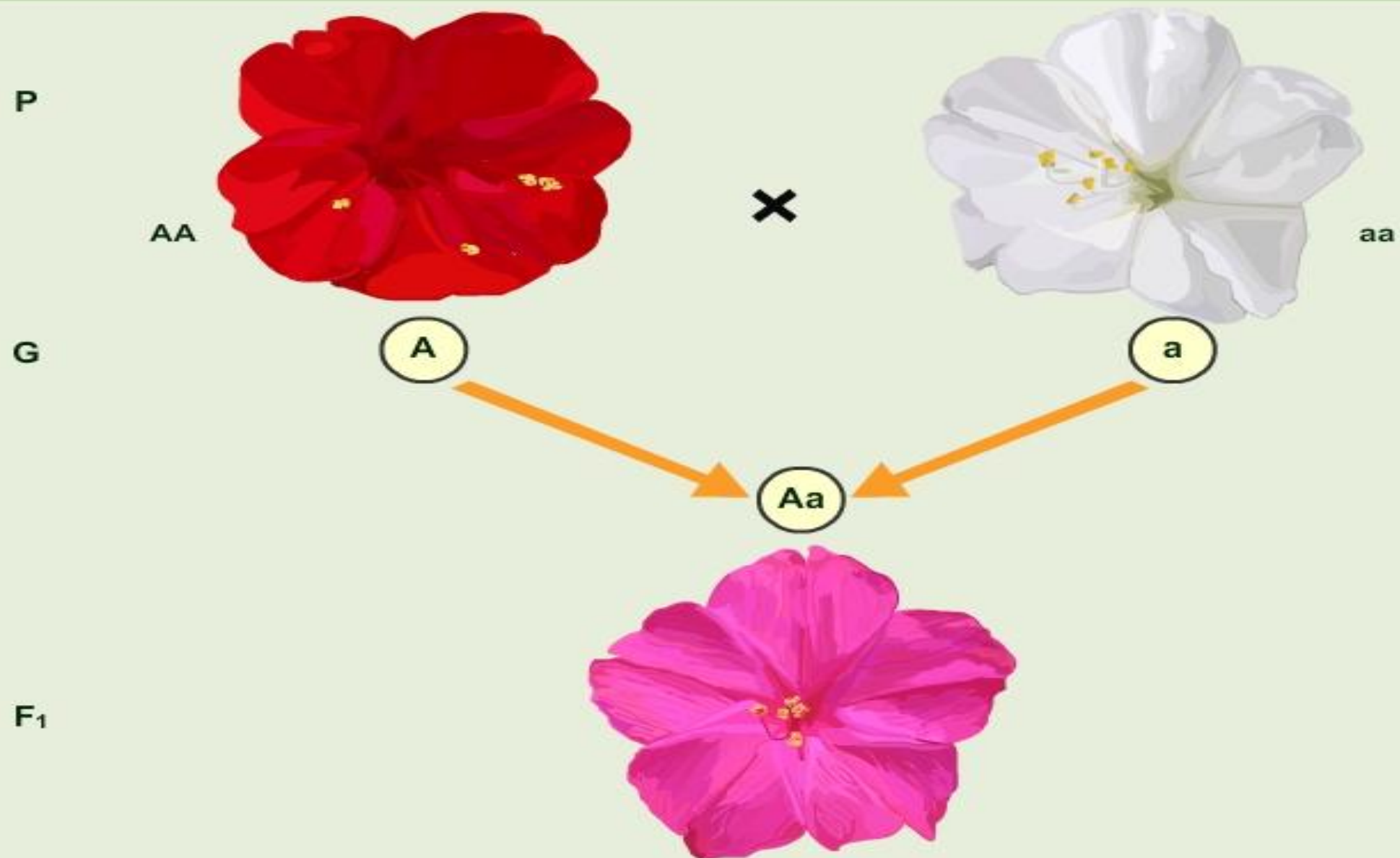
роз.

•при неполном доминировании
расщепление по генотипу и
фенотипу совпадает:

1AA : 2Aa : 1aa

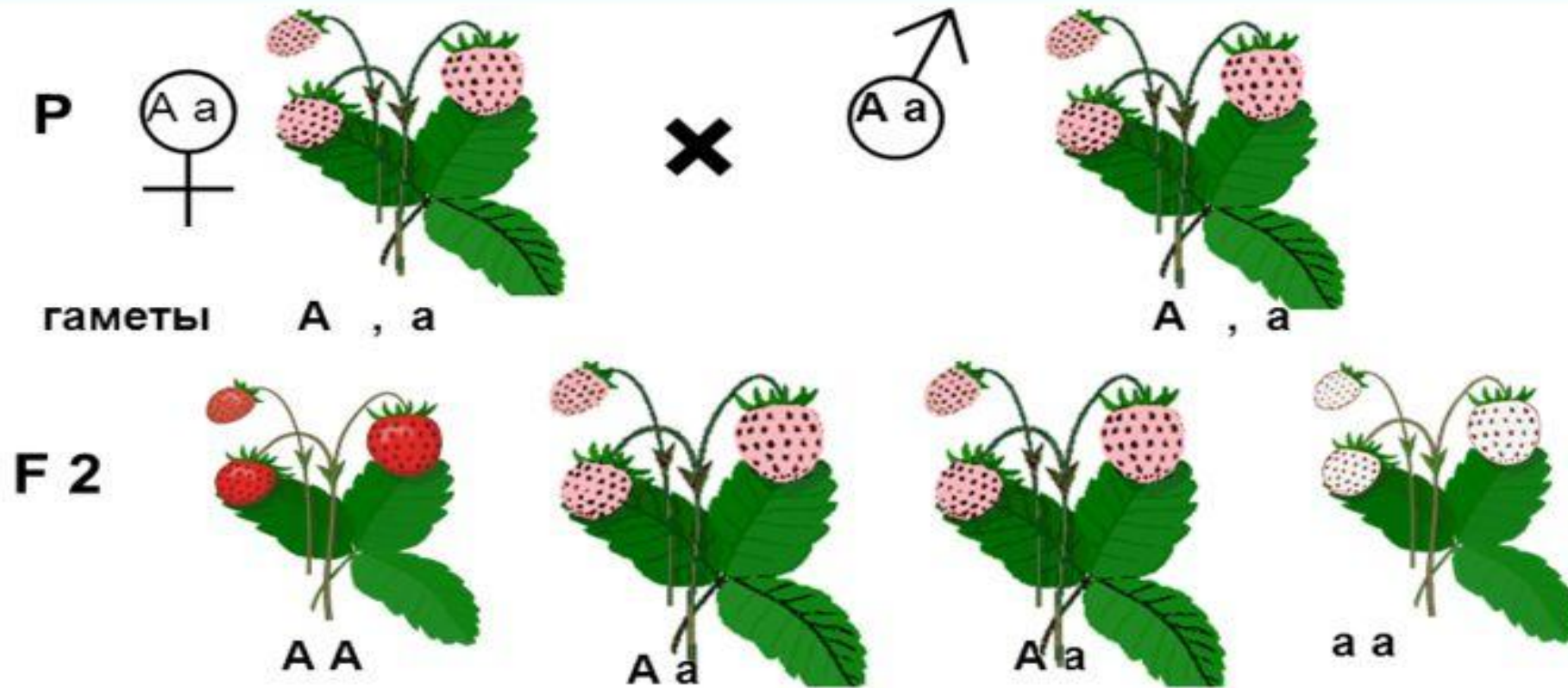
1 кр. : 2 роз. : 1 бел.

Неполное доминирование



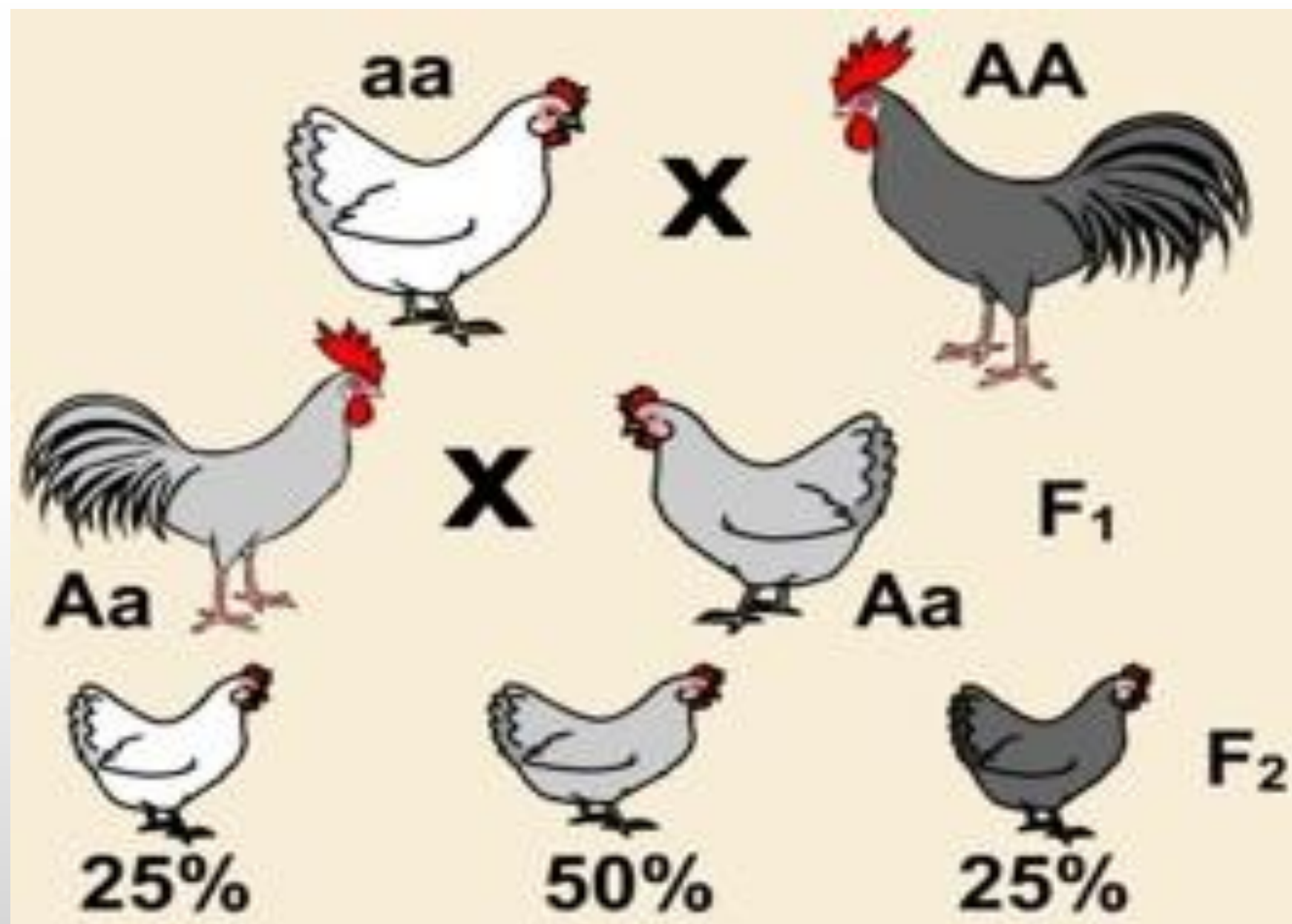
Гетерозигота имеет собственное фенотипическое проявление

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.

Домашнее задание:

•§7

•Изучение по конспекту

•Задачи