

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.

P – родительские организмы

F – гибридное потомство

F₁, F₂ – гибриды I, II поколений

G – гаметы

♀ – женский пол

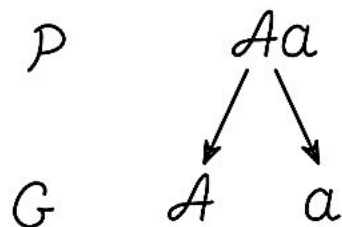
♂ – мужской пол

X – знак скрещивания

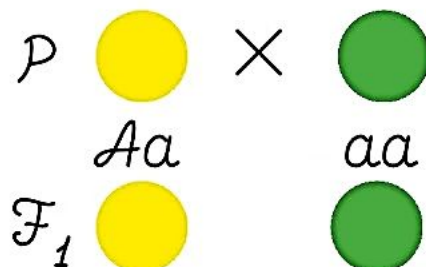
A, B, ... – доминантные гены

a, b, ... – рецессивные гены

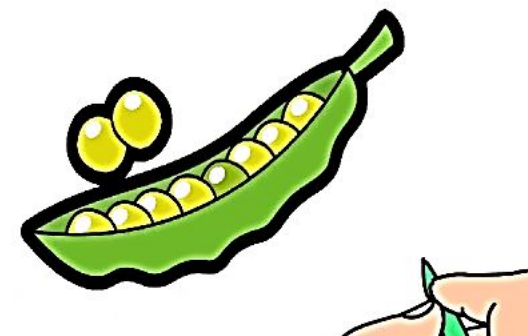
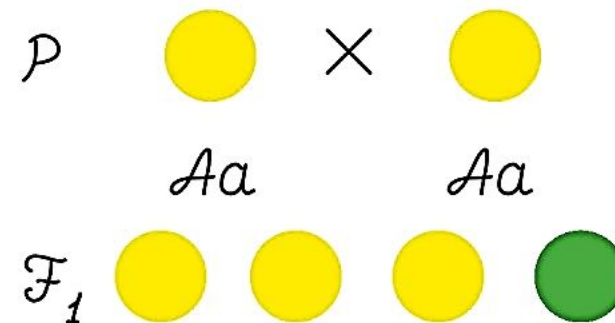
Гипотеза чистоты гамет



Скрещивание особей, отличающихся по фенотипу



Скрещивание двух одинаковых по фенотипу особей



При решении генетических задач ПОМНИ !!!

1. Первым записывается генотип женской особи, а затем – мужской (♀ - - × ♂ - -).
2. Гомозиготный организм имеет две одинаковые аллели гена (AA или aa), а гетерозиготный организм имеет разные аллели (Aa).
3. При записи генотипа гетерозиготной особи доминантная аллель пишется на первом месте, а рецессивная - на втором (Aa; Bb; Cc; Dd и т.д.).



4. Гаметы записывают, обводя их кружком
5. Гомозиготная особь образует один тип гамет, а гетерозиготная – образует два типа

6. У особей определяют и записывают типы гамет, а не их количество



7. Результаты скрещивания всегда носят вероятностный характер и выражаются либо в %, либо в долях единицы

Образец решения задачи.

У мухи-дрозофилы серая окраска тела доминирует над черной. При скрещивании гомозиготных мух с серым телом и черных мух получили 34 мухи.

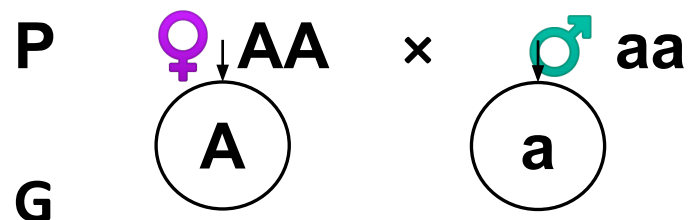
Определите: 1) Сколько гетерозиготных мух среди гибридов F_1 ? 2) Сколько фенотипов среди гибридов F_1 ? 3) Сколько типов гамет образует особь с черным телом? 4) Какова вероятность получения в потомстве F_1 серых мух?

Дано: $F_1 = 34$ мухи

A – ген серой окраски **a** – ген черной окраски

AA – генотип ♀ мух с серым телом **aa** – генотип ♂ мух с черным телом

Решение:



F₁ **Aa**
серые

Ответ:

1. 34 гетерозиготных мухи среди гибридов F_1
2. 1 фенотип среди гибридов F_1
3. 1 тип гамет образует особь с черным телом
4. 100% - вероятность получения в потомстве F_1 серых мух