УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

P – родительские организмы

F – гибридное потомство

F_1,F_2 - гибриды I, II поколений

G – гаметы

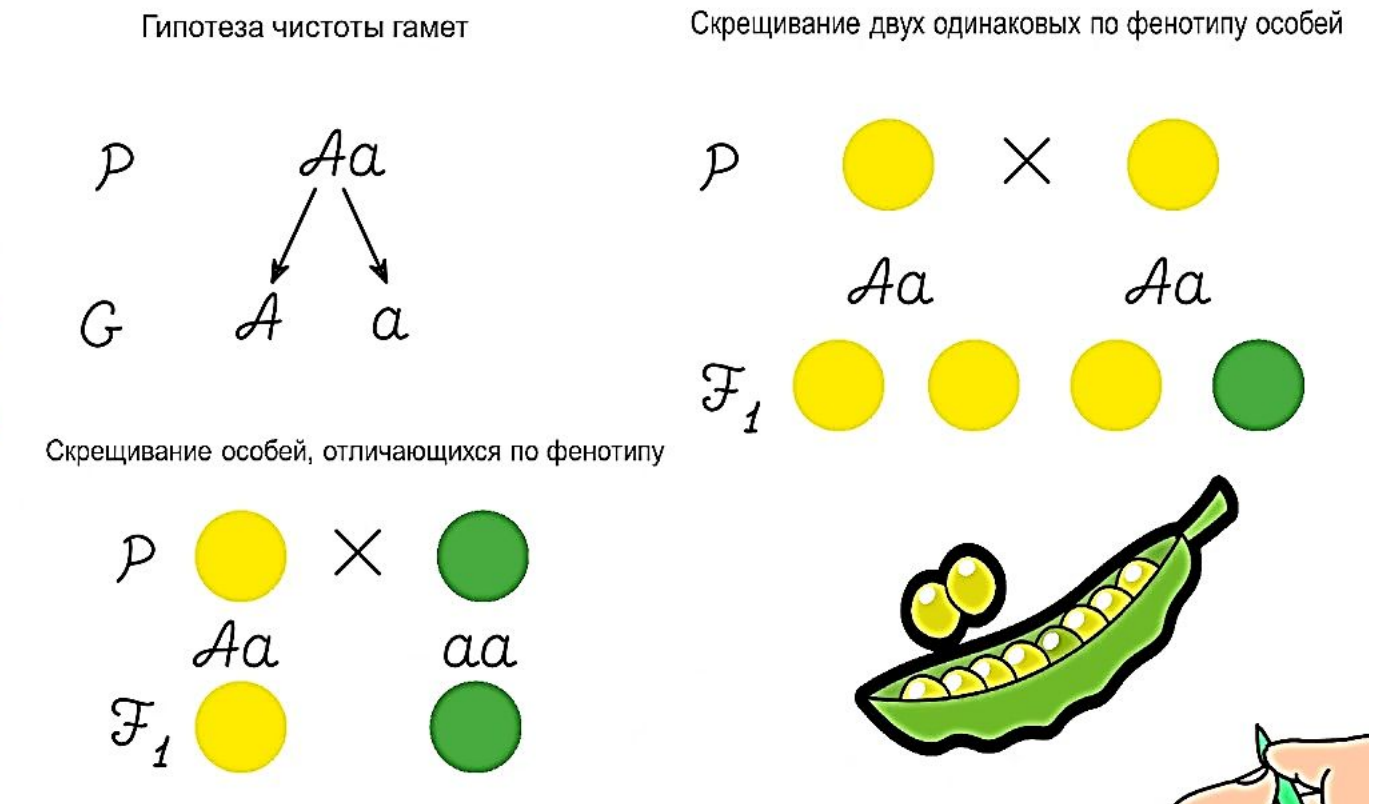
♀ - женский пол

♂ - мужской пол

X – знак скрещивания

A, B, … – доминантные гены

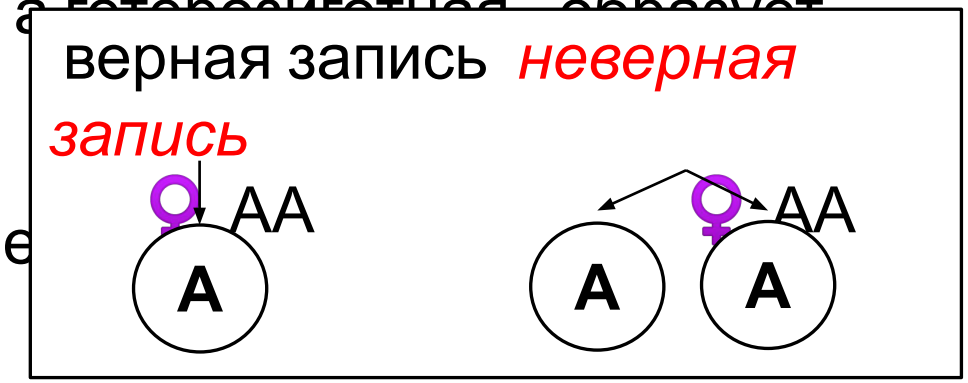
a, в,… – рецессивные гены



При решении генетических задач ПОМНИ !!!

1. Первым записывается генотип женской особи, а затем – мужской (♀ - - × ♂ - -).
2. Гомозиготный организм имеет две одинаковые аллели гена (АА или аа), а гетерозиготный организм имеет разные аллели (Аа).
3. При записи генотипа гетерозиготной особи доминантная аллель пишется на первом месте, а рецессивная - на втором (Аа; 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

А – ген серой окраски **а – ген черной окраски**

АА – генотип ♀ мух с серым телом **аа – генотип ♂ мух с черным телом**

Решение:

P ♀ **АА** × ♂ **аа**

G **А** **а**

F_1 **Аа**

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