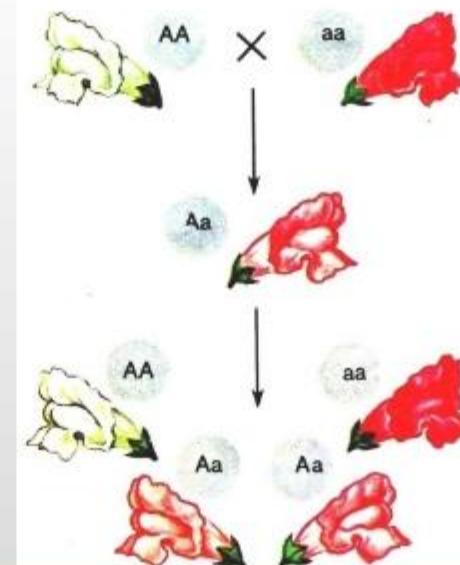


Неполное доминирование

- При скрещивании особей с альтернативными признаками гибриды имеют **промежуточный характер наследования**, т.е. домinantный ген не полностью подавляет действие рецессивного гена





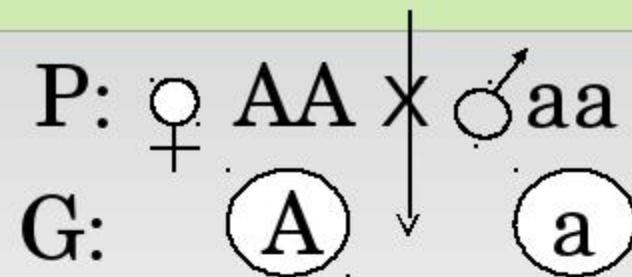
На одной клумбе, свободно
ещающей насекомыми, росли
красноцветковые и белоцветковые
растения львиного зева. От них собрали
семена. На следующий год от этих семян
выросли красноцветковые,
белоцветковые и розовоцветковые
растения. Чем это можно объяснить?



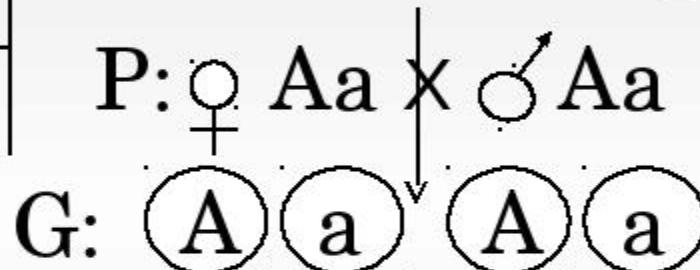
A – красный цвет
a – белый цвет

P: ♀ AA
♂ aa

F1 - ? F2 - ?



F1 – Aa – розовые



F2 : AA : Aa : Aa : aa
кр : роз : роз : бел

Расщепление по фенотипу: 1 : 2 : 1

Расщепление по генотипу: AA : Aa : aa
1 : 2 : 1

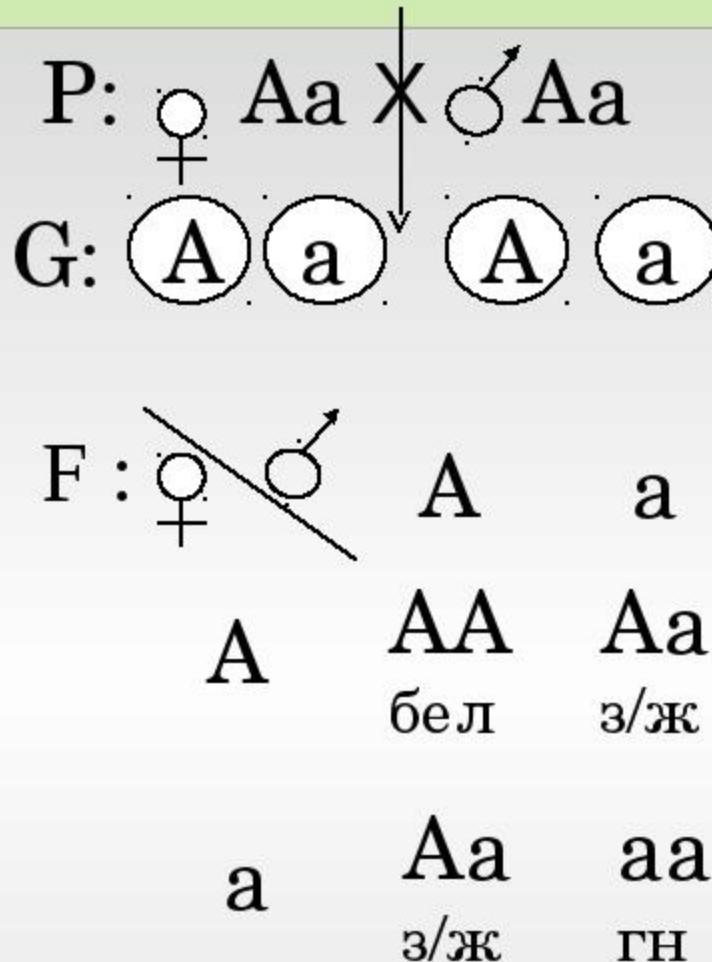
ЗАДАЧА

1. Потомство лошадей белой и гнедой мастей всегда имеет золотисто-желтую окраску. У двух золотисто-желтых лошадей появляются жеребята: белый и гнедой. Рассчитайте, какова была вероятность появления таких жеребят, если известно, что белая масть определяется доминантным геном неполного доминирования, а гнедая – рецессивным геном. Какова вероятность появления золотисто-желтых жеребят?

A – белая масть
a – гнедая масть
Aa – зол-жел

P: ♀ Aa
♂ Aa

F - ?



- Вероятность появления золотисто-желтых жеребят составляет **50%**

ЗАДАЧА

2. Ген, контролирующий хохлатость утят, является геном неполного доминирования. В гомозиготном состоянии он приводит к гибели эмбрионов. Рецессивный ген в гомозиготном состоянии дает нехохлатое потомство. Если среди вылупившихся утят насчитывается 20 хохлых и 10 нехохлых, сколько утят можно считать погибшими в эмбриональном состоянии?

B – хохлатость

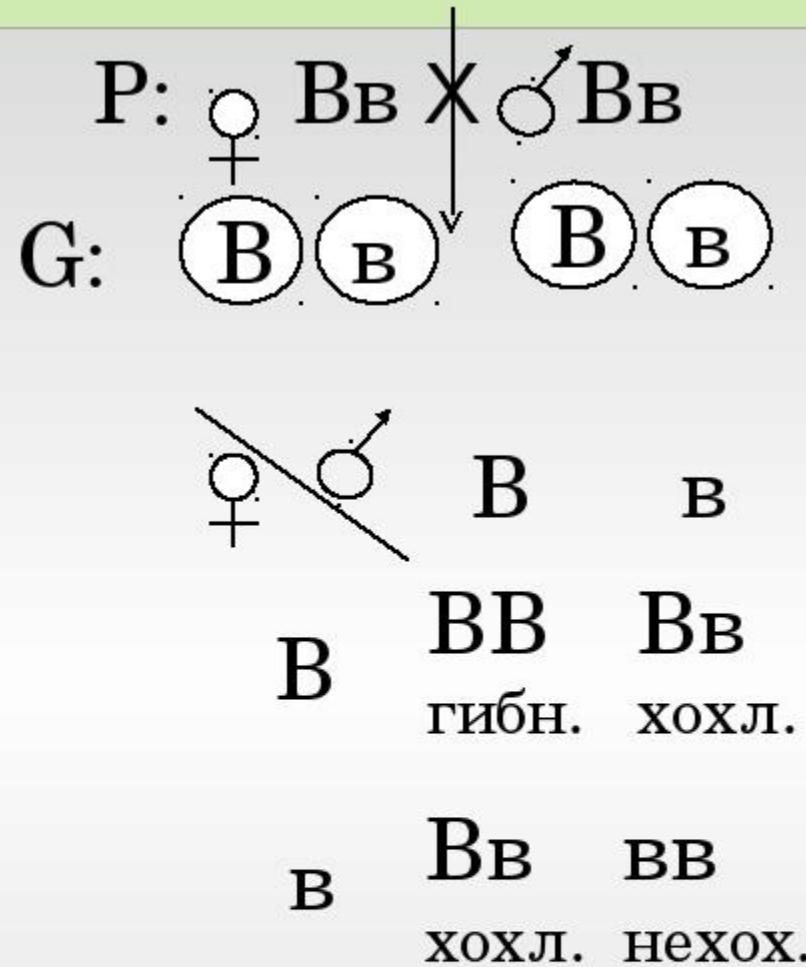
v – нехохл.

BB - гибнут

P: ♀ Bv

♂ Bv

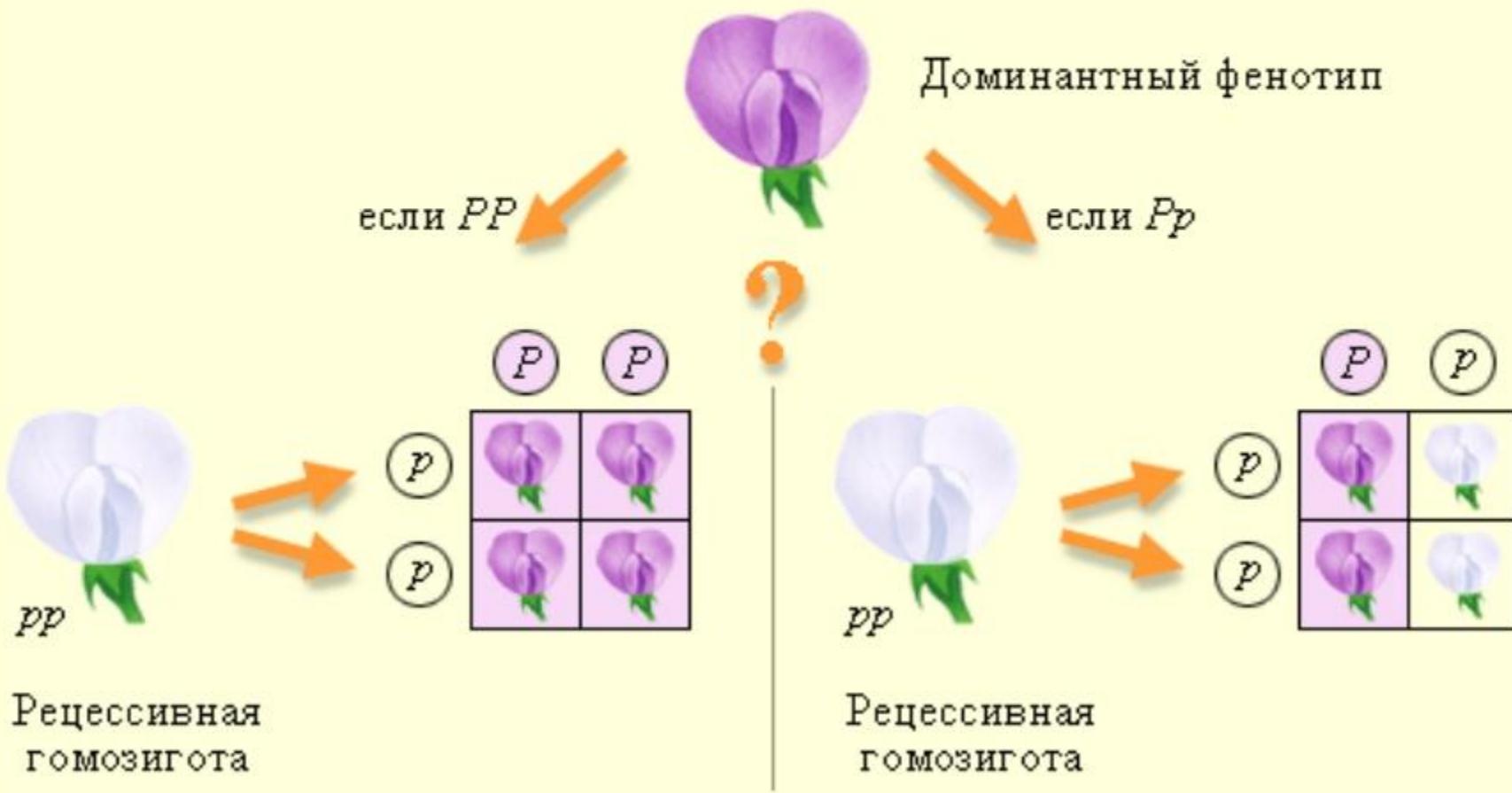
F - ?



Расщепление по фенотипу: 2 : 1

- Погибшими можно считать 10 утят

Анализирующее скрещивание



AA

Aa

?

The diagram shows two pea flowers. The flower on the left has two red petals and is labeled 'AA'. The flower in the middle has one red petal and one pink petal and is labeled 'Aa'. The flower on the right has two pink petals and is labeled '?'. This illustrates that while the dominant trait (red) is expressed in both homozygous (AA) and heterozygous (Aa) states, the recessive trait (pink) is only expressed in the homozygous state (aa).

- У особей с доминантным признаком установить генотип по фенотипу невозможно
- С целью установления генотипа проводят анализирующее скрещивание (F_a)

- Анализирующее скрещивание – скрещивание особи, генотип которой надо определить, с особью гомозиготной по рецессивной аллели



AA

aa

Aa

aa

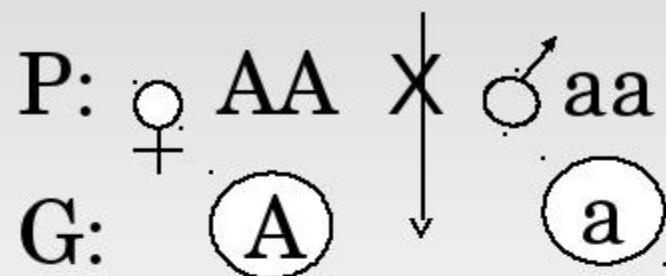
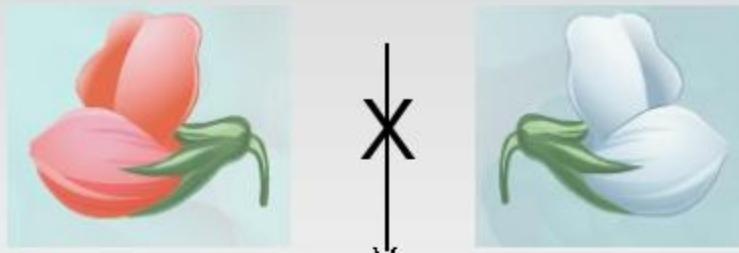
G:

a

a

a

a



F_a



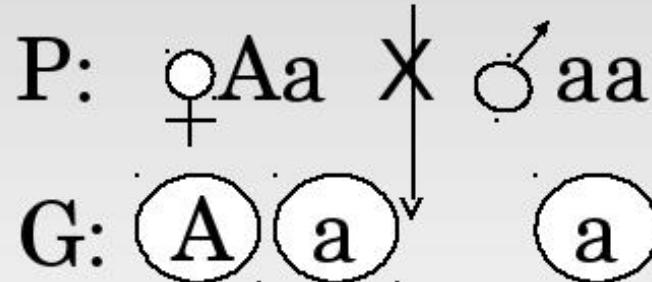
F_a – Aa

100% – красные

Если при F_a все гибриды единообразны и расщепления не происходит, то генотип исследуемой особи гомозиготный – **AA**



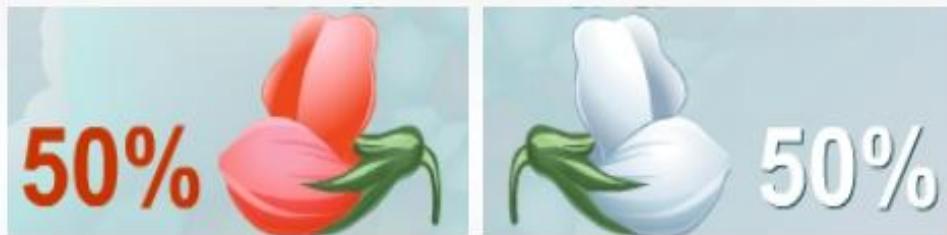
F_a



F_a – Aa : aa

красные : белые

50% : 50%



Если при F_a у гибридов происходит расщепление (1:1), то исследуемый генотип гетерозиготный – Aa

ЗАДАНИЕ

• Каковы генотипы родителей и детей, если:

А) У светловолосой матери и темноволосого отца 5 детей и все темноволосые

♀ aa; ♂ A; F – Aa

Б) У голубоглазого отца и кареглазой матери 5 детей, из них два ребенка голубоглазые

♀ Aa; ♂ a; F – Aa, aa

В) У матери, имеющей по шесть пальцев на руке(полидактилия), и у отца с нормальным числом пальцев трое детей, все полидактилики

♀ AA; ♂ aa; F – Aa

Г) У родителей с нерыхими волосами 4 детей, из них два рыжеволосые

♀ Aa; ♂ ~~A~~a; F – aa

РЕШИТЕ
ЗАДАЧУ:

- При скрещивании чистопородных белых голубей с черными, все потомство оказывается пестрым. Какое оперение будут иметь потомки белого самца и пестрой самки?