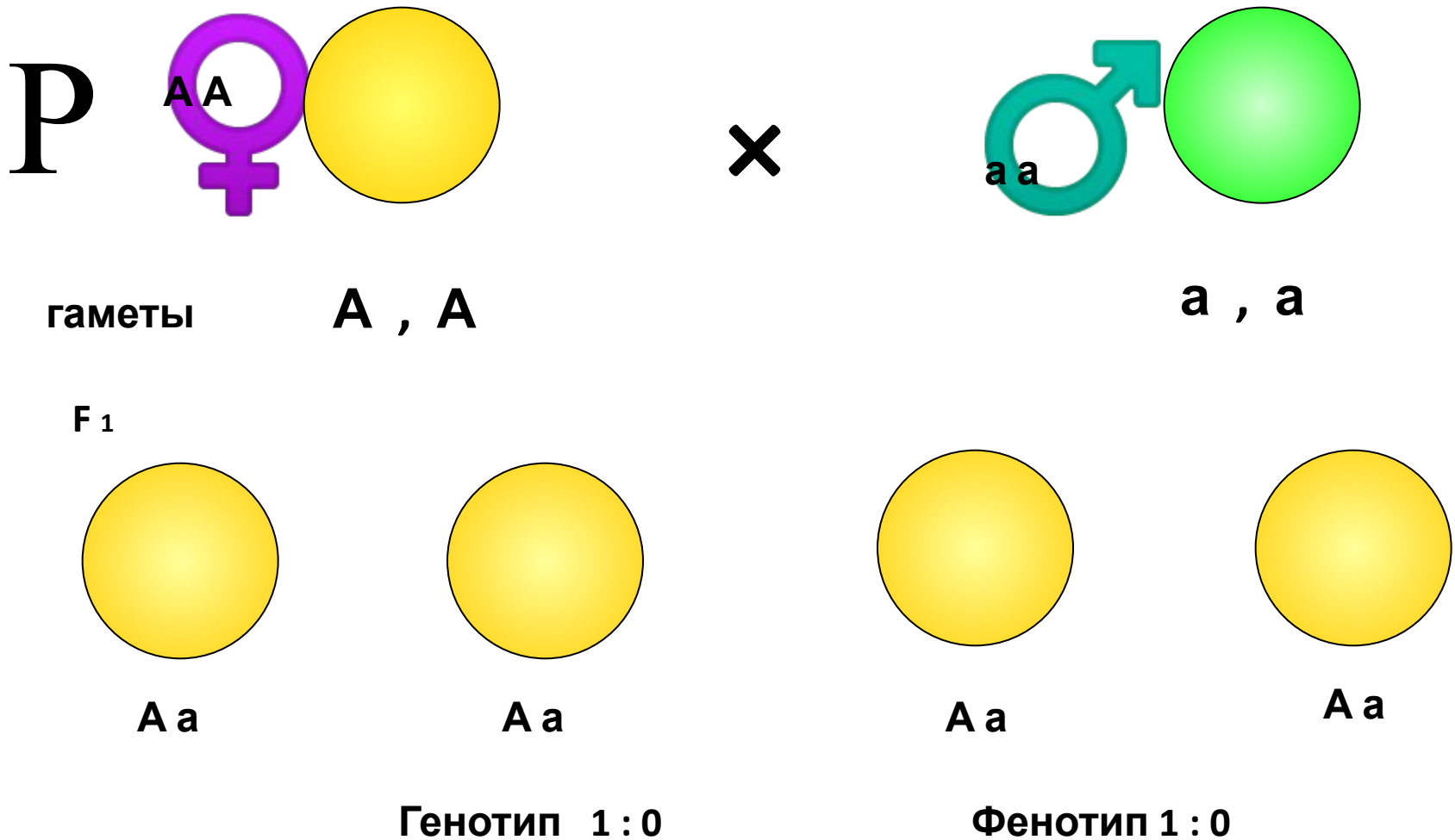


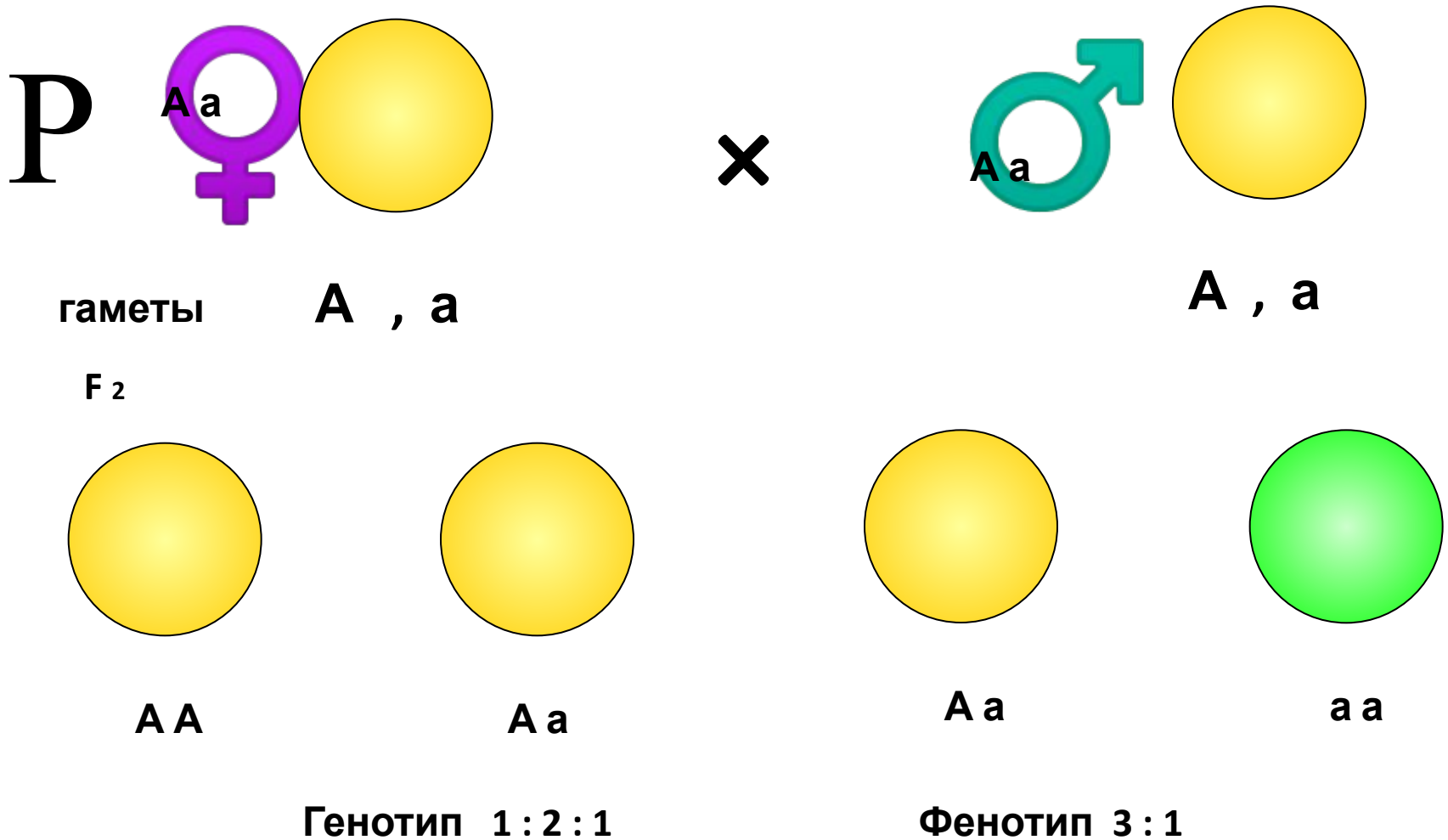
Закон Менделя:

При скрещивании двух гомозиготных организмов все гибриды первого поколения окажутся единообразными как по фенотипу, так и по генотипу, и будут нести в генотипе признаки обоих родителей.



II Закон Менделя:

При скрещивании двух гетерозиготных особей (гибридов Aa), имеющих пару альтернативных вариантов одного признака, в потомстве происходит расщепление по этому признаку в соотношении **3:1** по фенотипу и **1:2:1** по генотипу



(закон единообразия, закон доминирования)

При скрещивании чистых линий (гомозигот) все потомство получается одинаковое (единообразие первого поколения, расщепления нет).

P AA x aa

G (A) (a)

F1 Aa

У всех потомков первого поколения (F1) проявляется доминантный признак (желтый горох), а рецессивный признак (зеленый горох) находится в скрытом состоянии.

Второй закон Менделя (закон расщепления)

При самоопылении гибридов первого поколения (при скрещивании двух гетерозигот) в потомстве получается расщепление 3:1 (75% доминантного признака, 25% рецессивного признака).

F1 Aa x Aa

G (A) (A)

(a) (a)

F2 AA; 2Aa; aa

З а д а ч а

У кроликов ген серой шерсти доминирует над геном белой шерсти.

У серого кролика при скрещивании с белым всё потомство было серого цвета. При скрещивании гибридов F1 появились 31 серый и 9 белых крольчат. Каков генотип родителей и потомства?



Моногибридное скрещивание

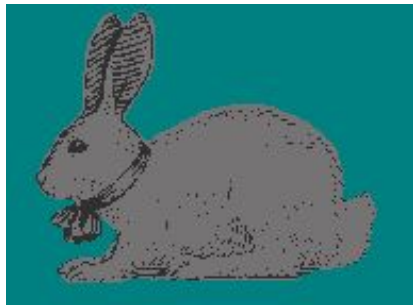


гаметы

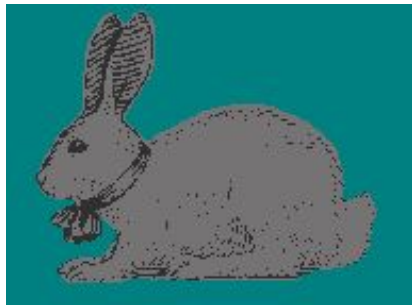
A , A

a , a

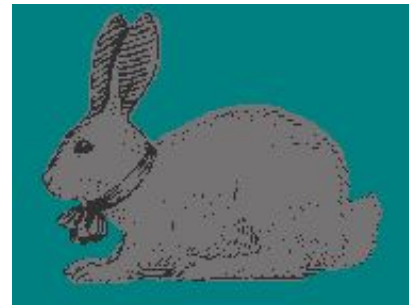
F₁



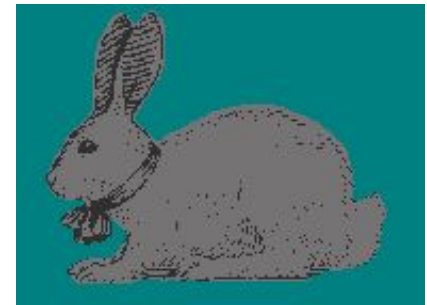
Aa



Aa



Aa

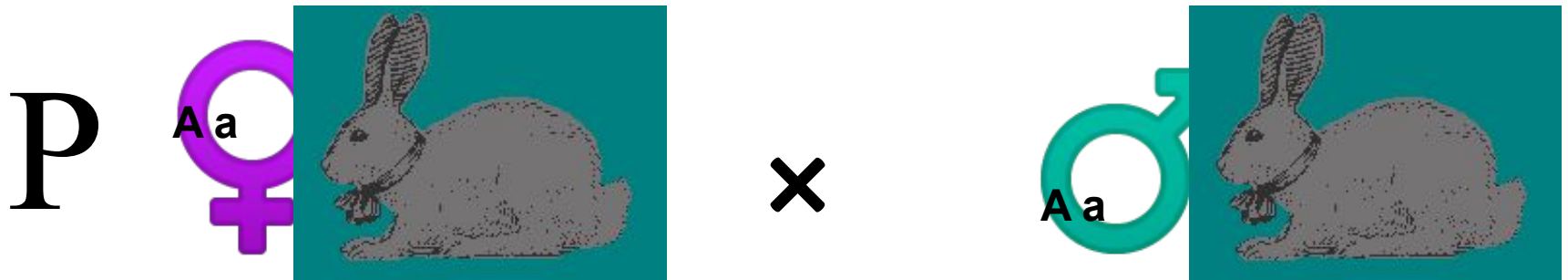


Aa

Генотип 1 : 0

Фенотип 1 : 0

Моногибридное скрещивание

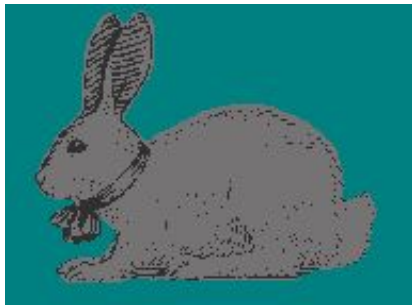


гаметы

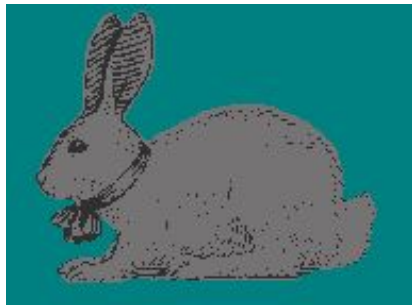
A , a

A , a

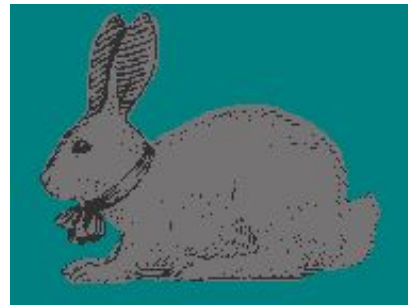
F₂



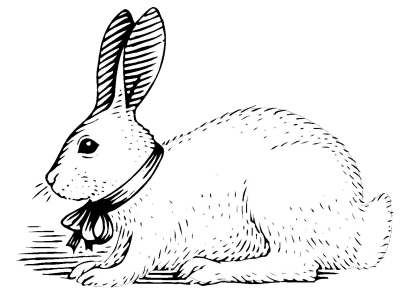
AA



Aa



Aa



aa

Генотип 1 : 2 : 1

Фенотип 3 : 1