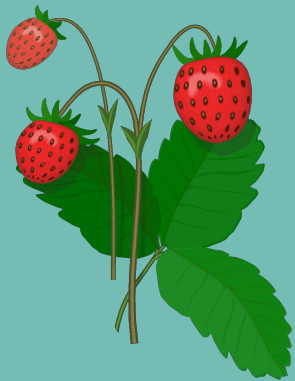
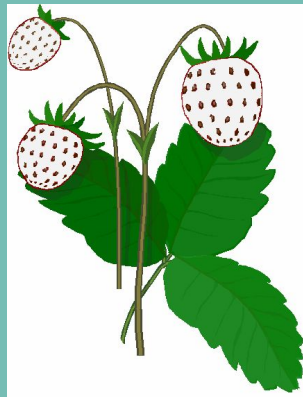


# Задачи по генетике

Наглядное пособие по биологии



×



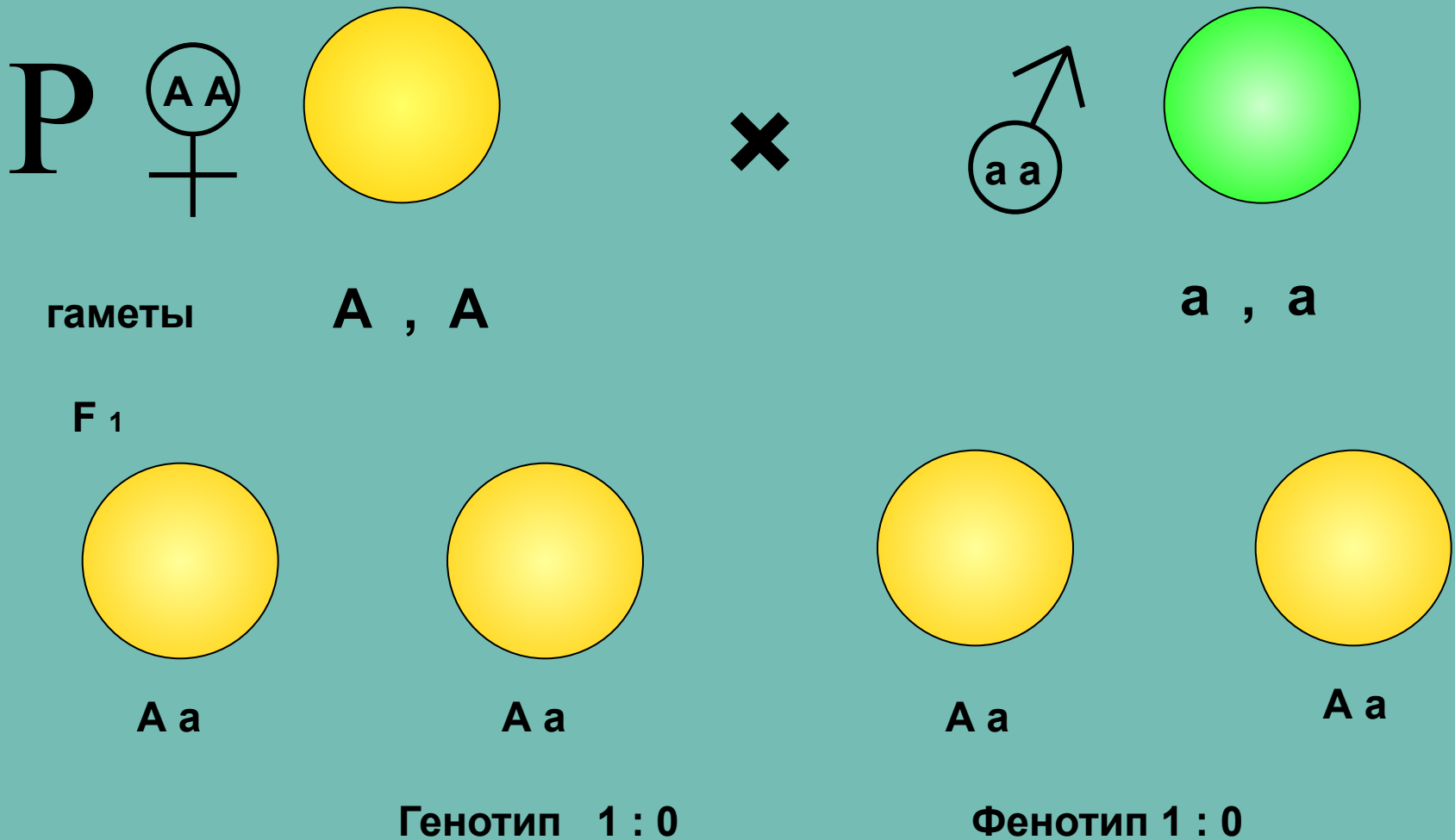
=

?

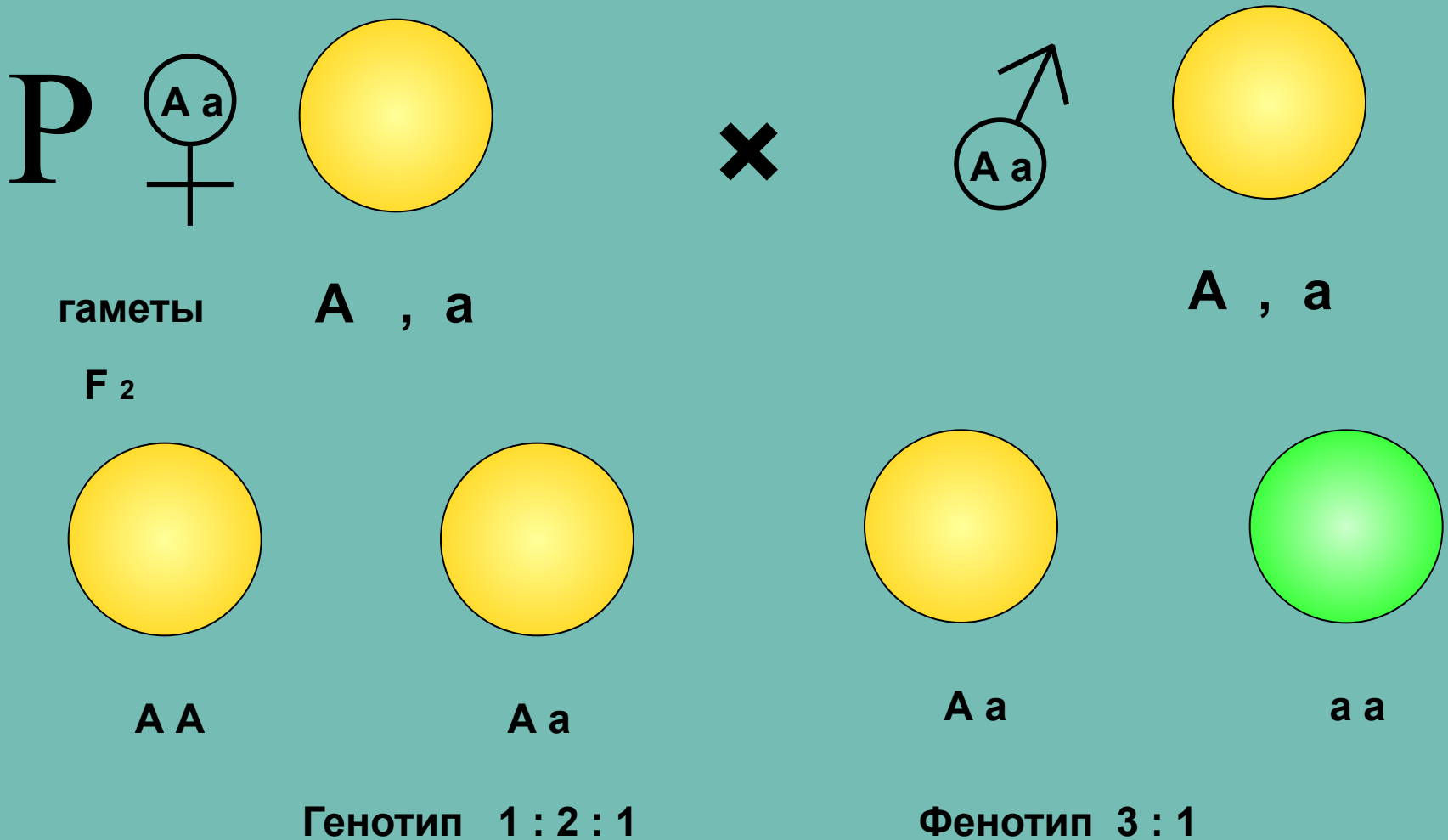
# СИМВОЛЫ

♀ , O	Женский организм
♂ ,	Мужской организм
P	Родительские организмы
x	Знак скрещивания
F1, F2	Гибриды первого и второго поколения
A , B , C	Гены кодирующие доминантные признаки
a, b, c	Гены кодирующие рецессивные признаки
AA, BB, CC	Генотипы гомозиготных по доминантному признаку
a a, b b, c c	Генотипы гомозиготных по рецессивному признаку
A a, B b,	Генотипы гетерозиготных особей по одному признаку
A a C c,	Генотипы гетерозиготных особей по двум признакам
$\frac{A B}{a b}, \frac{B C}{b c}$	Генотипы при сцепленном наследовании

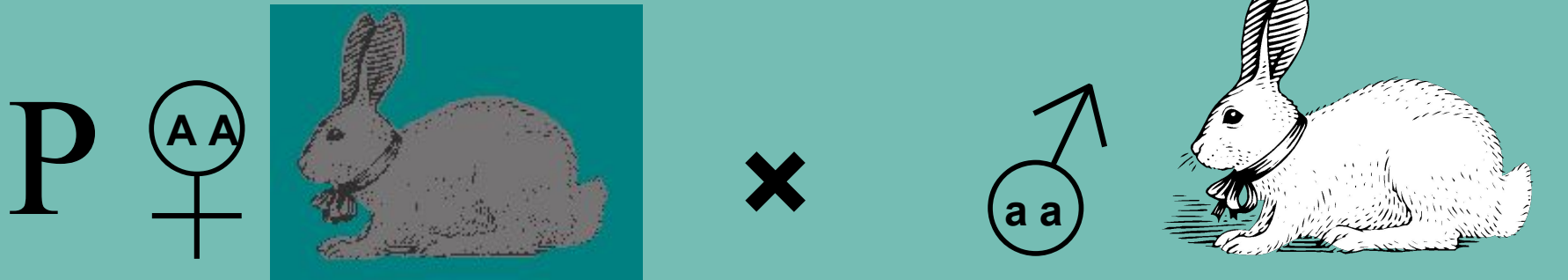
# Моногибридное скрещивание



# Моногибридное скрещивание



# Моногибридное скрещивание

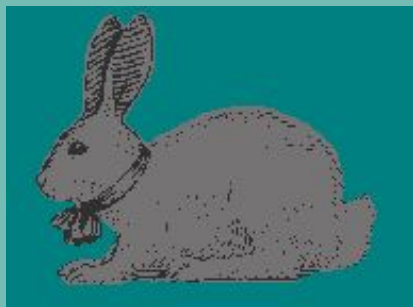


гаметы

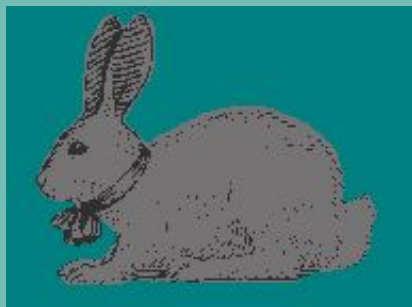
$A, A$

$a, a$

**F<sub>1</sub>**



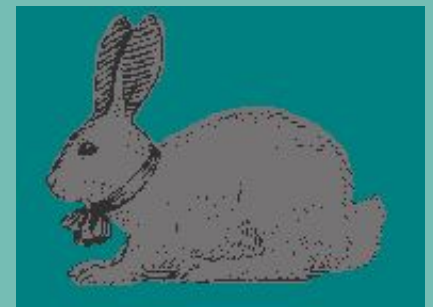
$Aa$



$Aa$



$Aa$

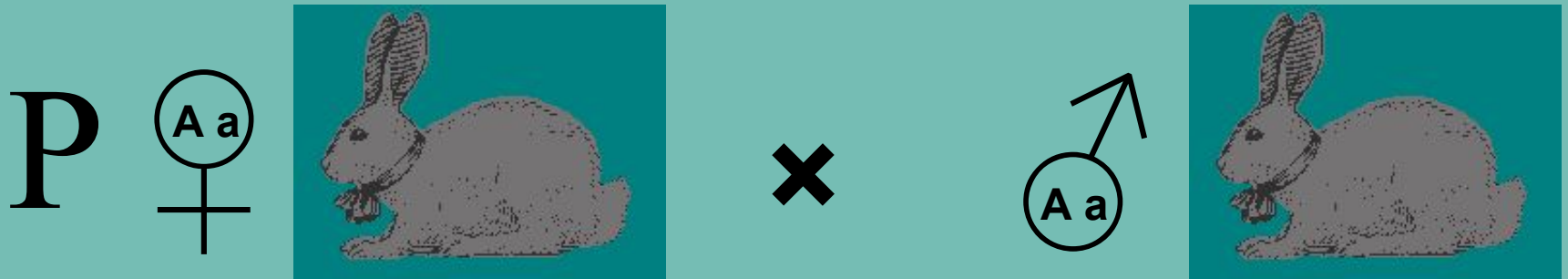


$Aa$

Генотип 1 : 0

Фенотип 1 : 0

# Моногибридное скрещивание

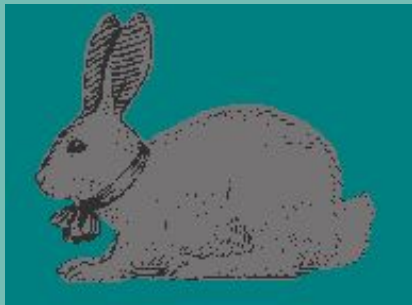


гаметы

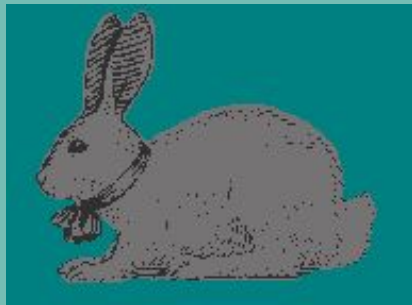
$A, a$

$A, a$

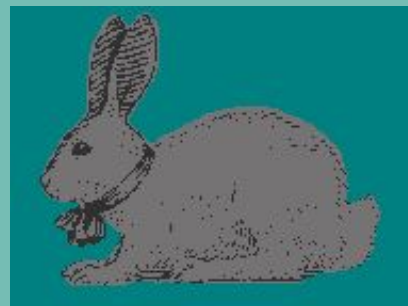
**F<sub>2</sub>**



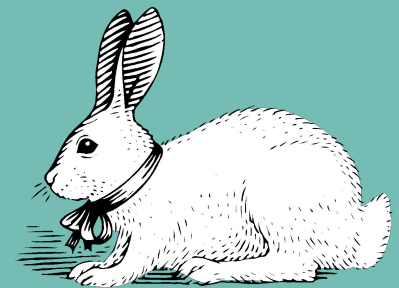
$AA$



$Aa$



$Aa$



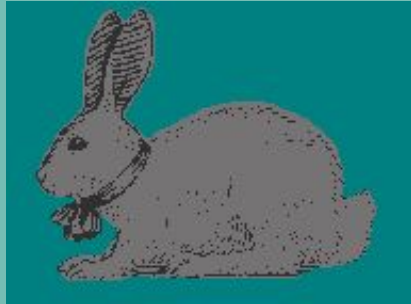
$aa$

Генотип 1 : 2 : 1

Фенотип 3 : 1

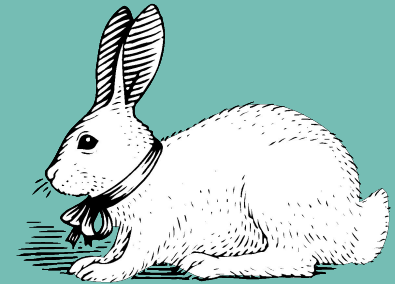
# Анализирующее скрещивание

P ♀  $Aa$



×

♂  $aa$

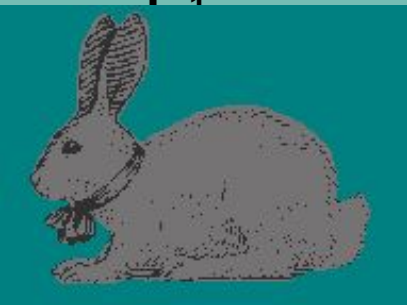


гаметы

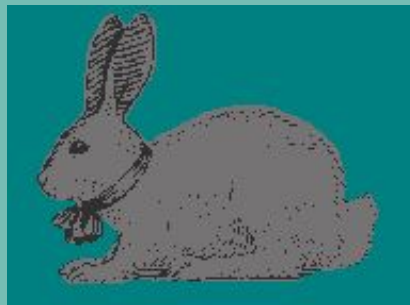
$A, a$

$a, a$

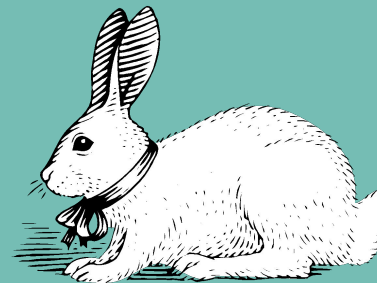
F<sub>1</sub>



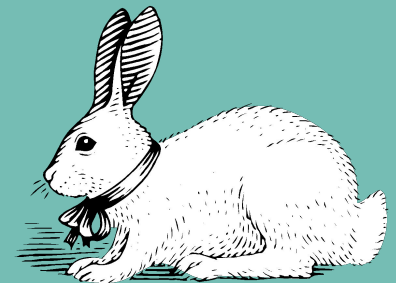
$Aa$



$Aa$



$aa$

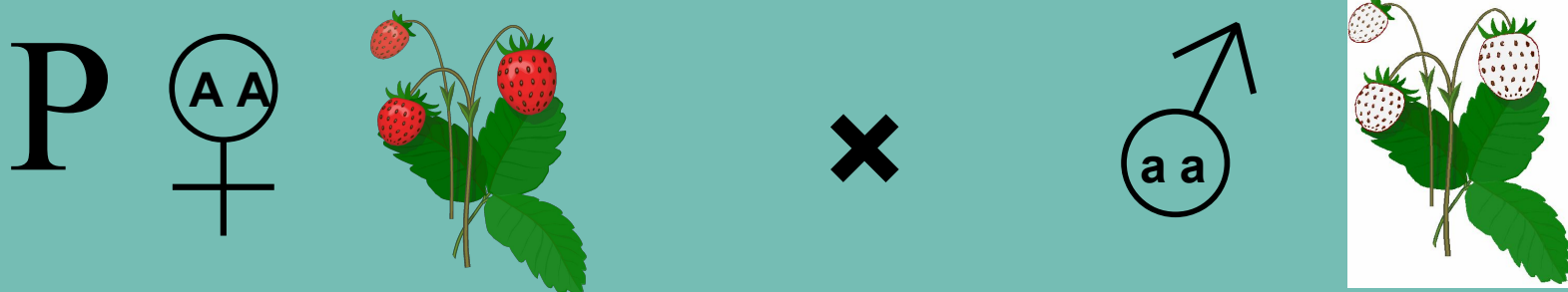


$aa$

Генотип 1 : 1

Фенотип 1 : 1

# Неполное доминирование

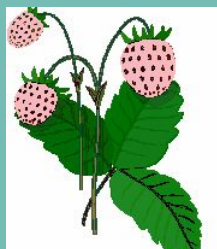


гаметы

$\text{A}$  ,  $\text{A}$

$\text{a}$  ,  $\text{a}$

**F<sub>1</sub>**



$\text{Aa}$

$\text{Aa}$

$\text{Aa}$

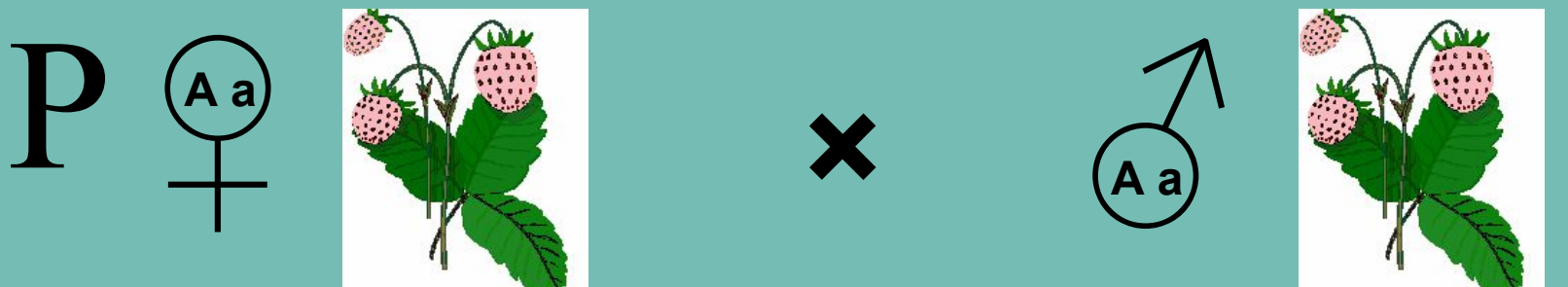
$\text{Aa}$

Генотип 1 : 0

Фенотип 1 : 0



# Неполное доминирование

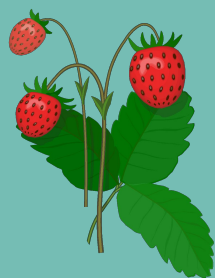


гаметы

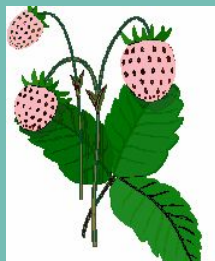
A , a

A , a

**F<sub>2</sub>**



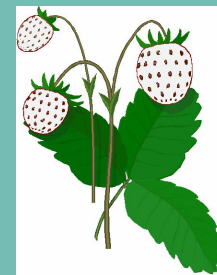
AA



Aa



Aa

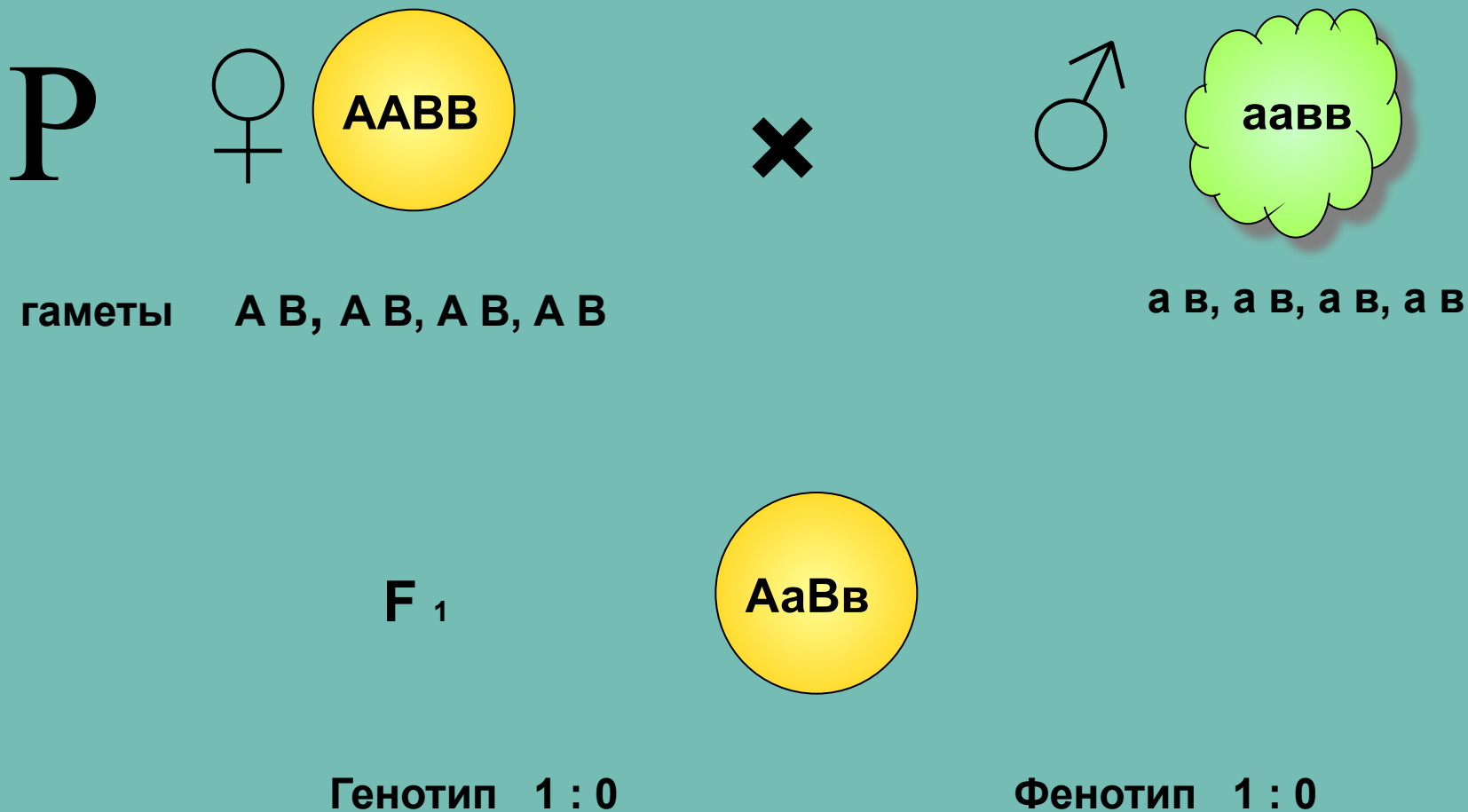


aa

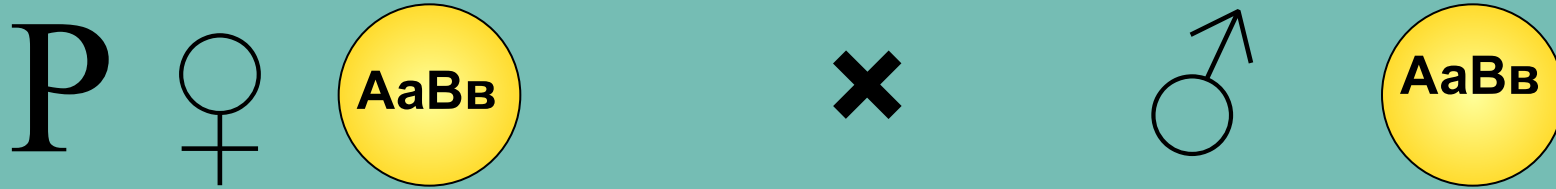
Генотип 1 : 2 : 1

Фенотип 1 : 2 : 1

# Дигибридное скрещивание



















# Дигибридное скрещивание



гаметы **АВ, Ав, аВ, ав**

**АВ, Ав, аВ, ав**

**F<sub>2</sub>**

♀ \ ♂	АВ	Ав	аВ	ав
АВ	AABB 	AABv 	AaBB 	AaBv 
Ав	AABv 	AAvv 	AaBv 	Aavv 
аВ	AaBB 	AaBv 	aaBB 	aaBv 
ав	AaBv 	Aavv 	aaBv 	aavv 

**Фенотип**

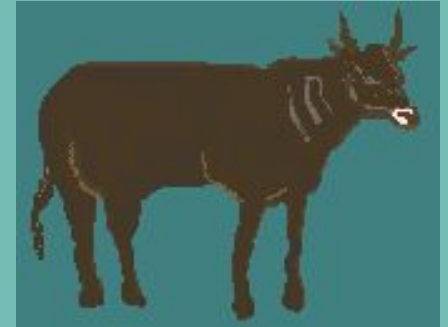
**9 : 3 : 3 : 1**

# Дигибридное скрещивание

P



aaBb



AaBB

гаметы

aB, aB, ab, ab

AB, AB, ab, ab

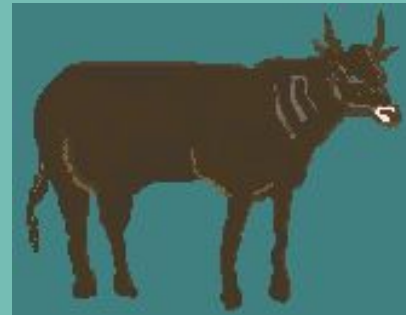
F<sub>1</sub>



AaBb



aaBb



Aabb

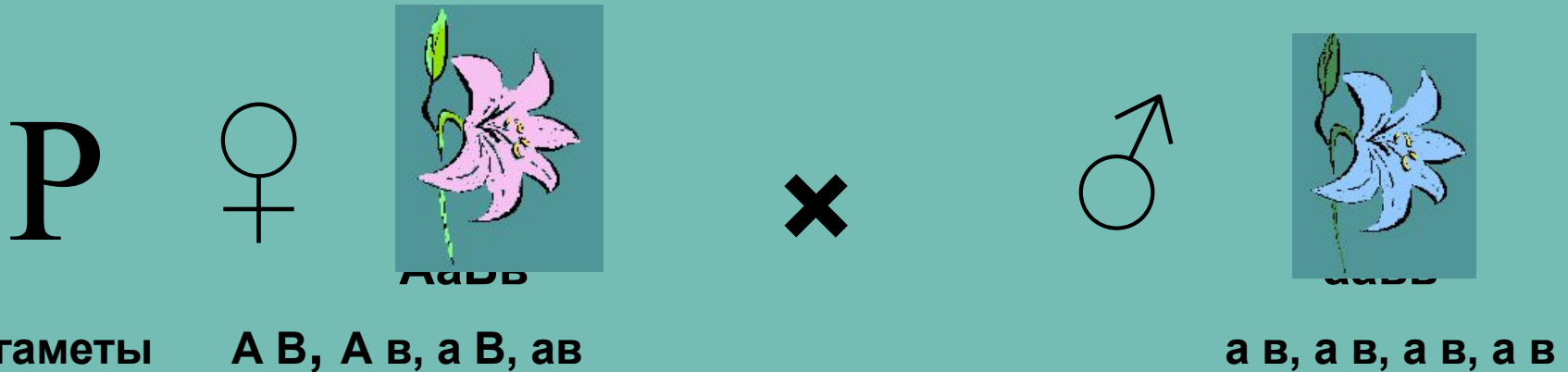


aaBb





Генотип 1 : 1 : 1 : 1

Фенотип 1 : 1 : 1 : 1

# Анализирующее дигибридное скрещивание

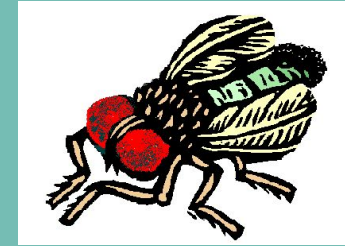


**F<sub>1</sub>**

♀ ♂	<b>АВ</b>	<b>Ав</b>	<b>аВ</b>	<b>Ав</b>	<b>Генотип</b> <b>1 : 1 : 1 : 1</b>  <b>Фенотип</b> <b>1 : 1 : 1 : 1</b>
<b>ав</b>	<b>АаВв</b> 	<b>Аавв</b> 	<b>ааВв</b> 	<b>аавв</b> 	

# Сцепленное наследование Кроссинговер отсутствует

P



AB  
ab

ab  
ab

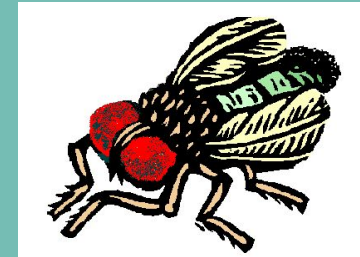
гаметы



F<sub>1</sub>



AB  
ab

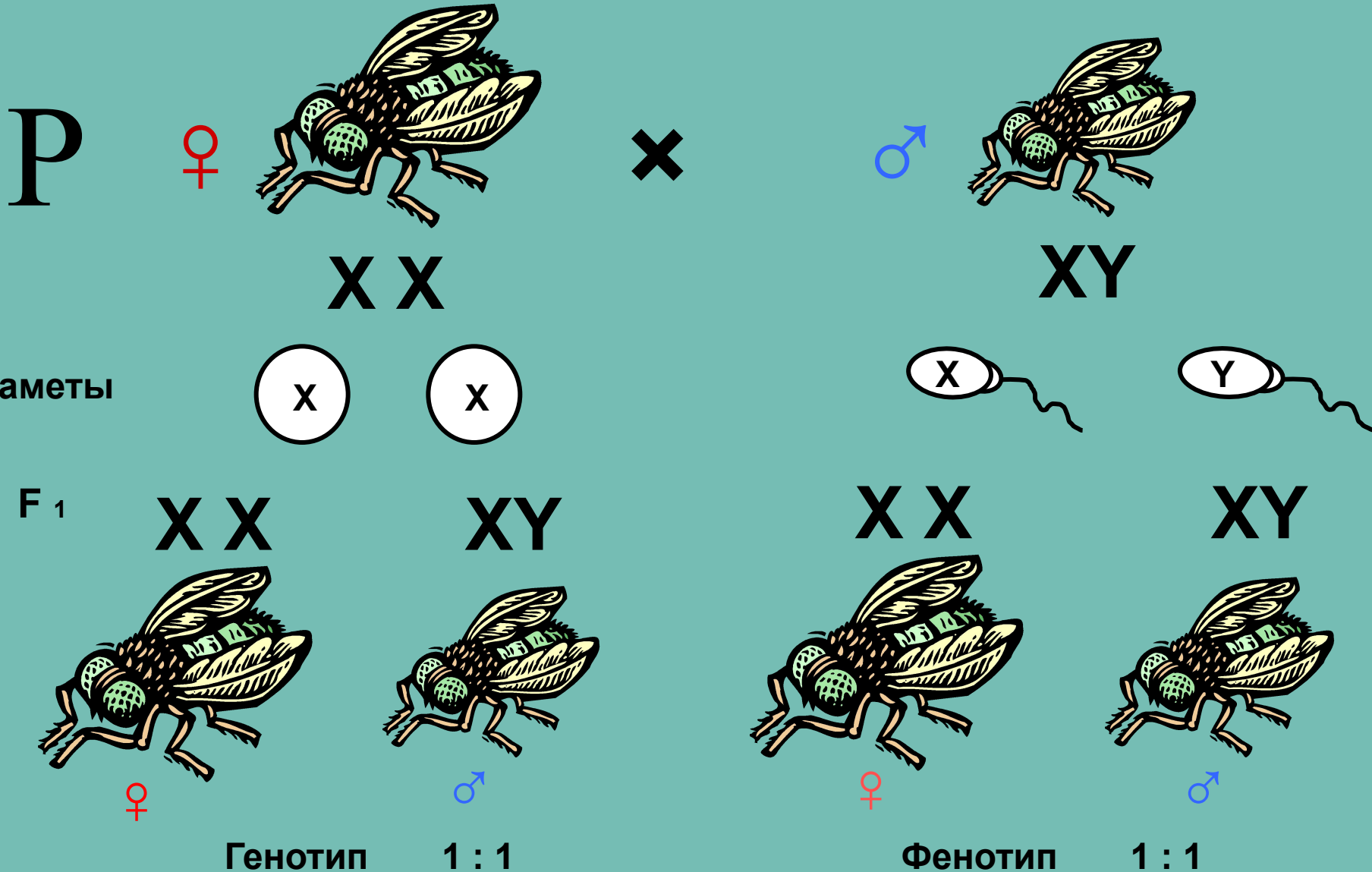


ab  
ab

Генотип 1 : 1

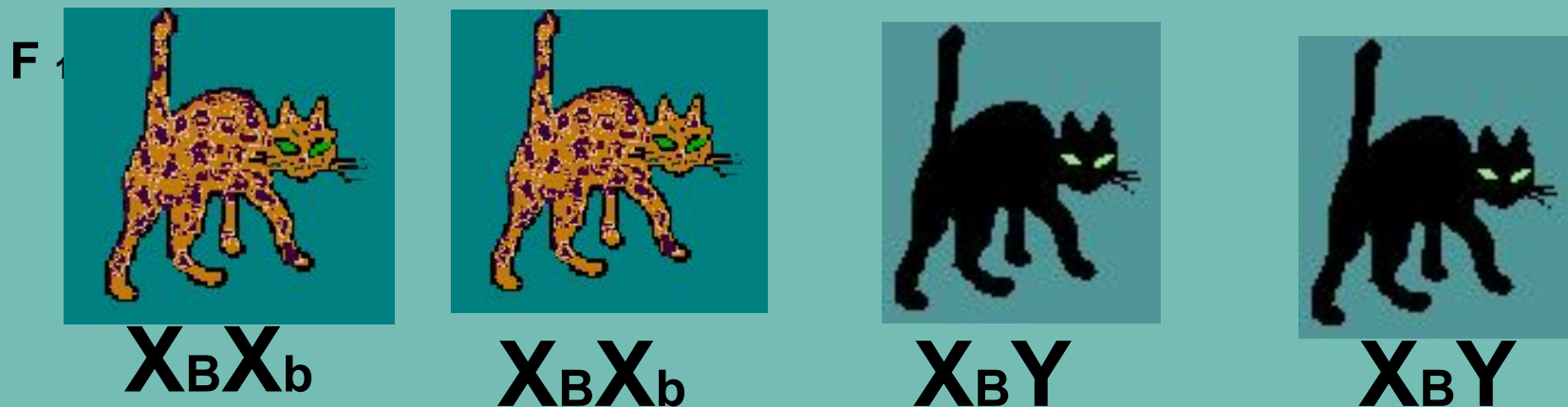
Фенотип 1 : 1

# Определение пола



# Наследование признаков сцепленных с полом

## сцепленных с полом



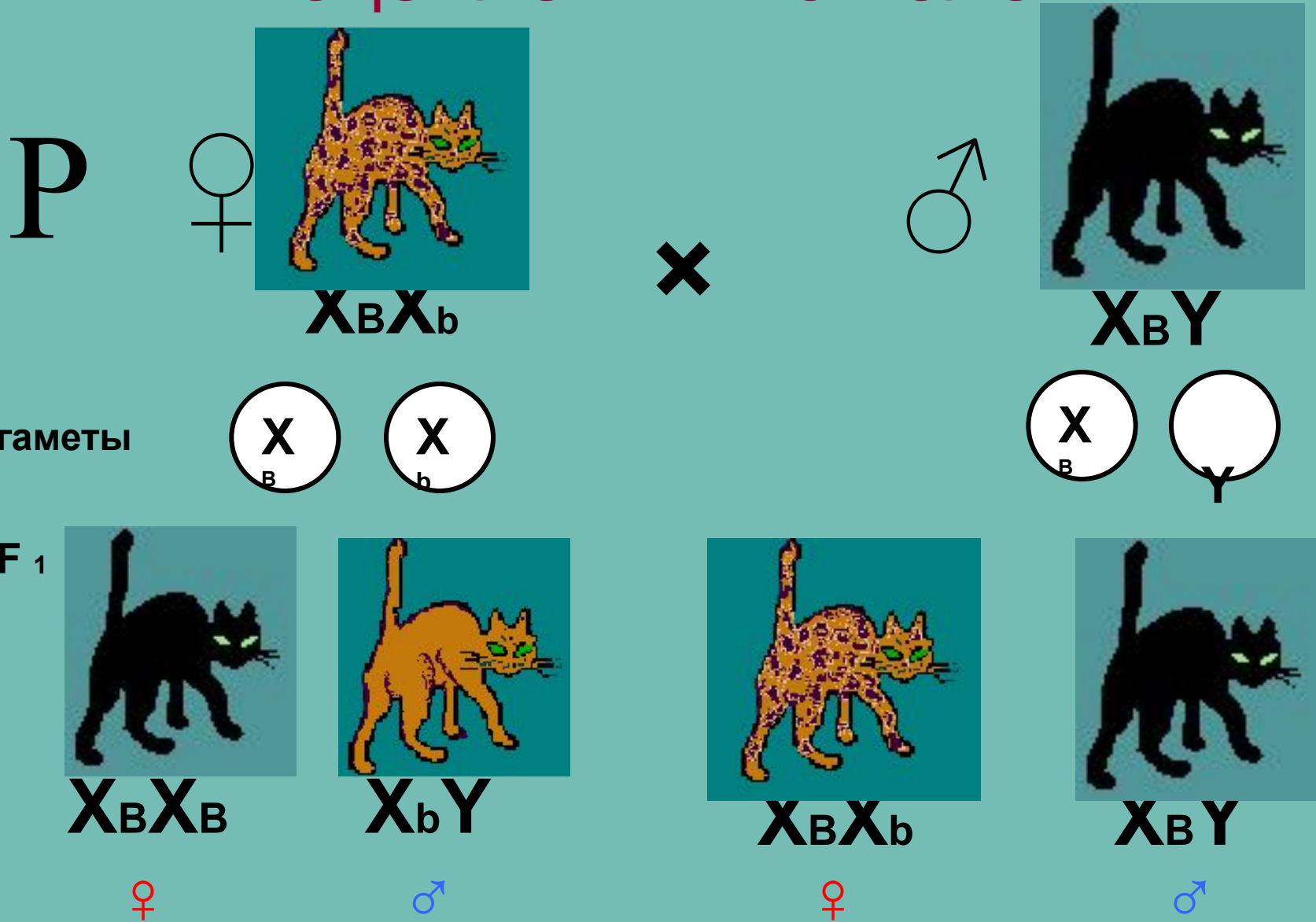
Генотип 1 : 1

Фенотип 1 : 1

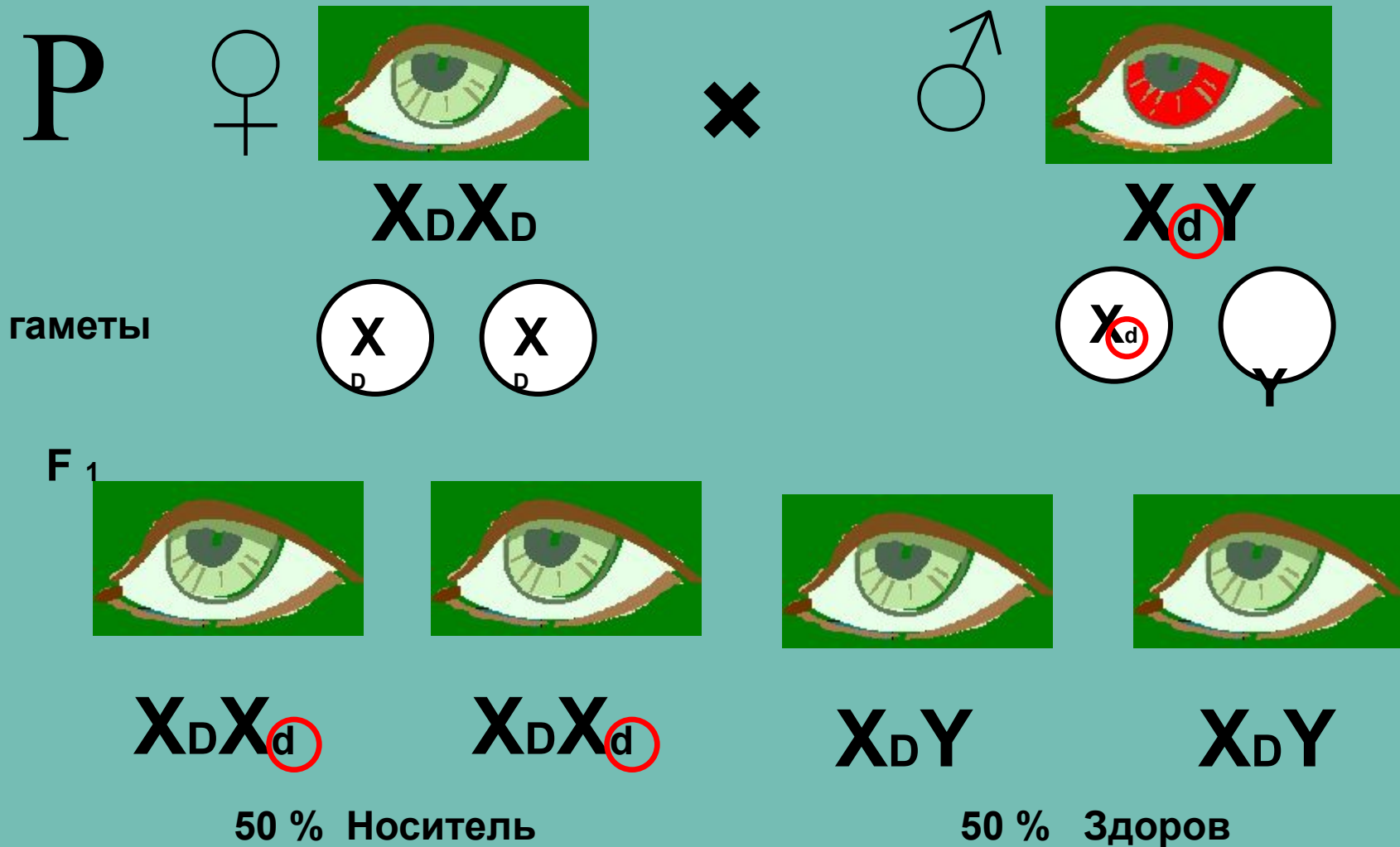


# Наследование признаков сцепленных с полом

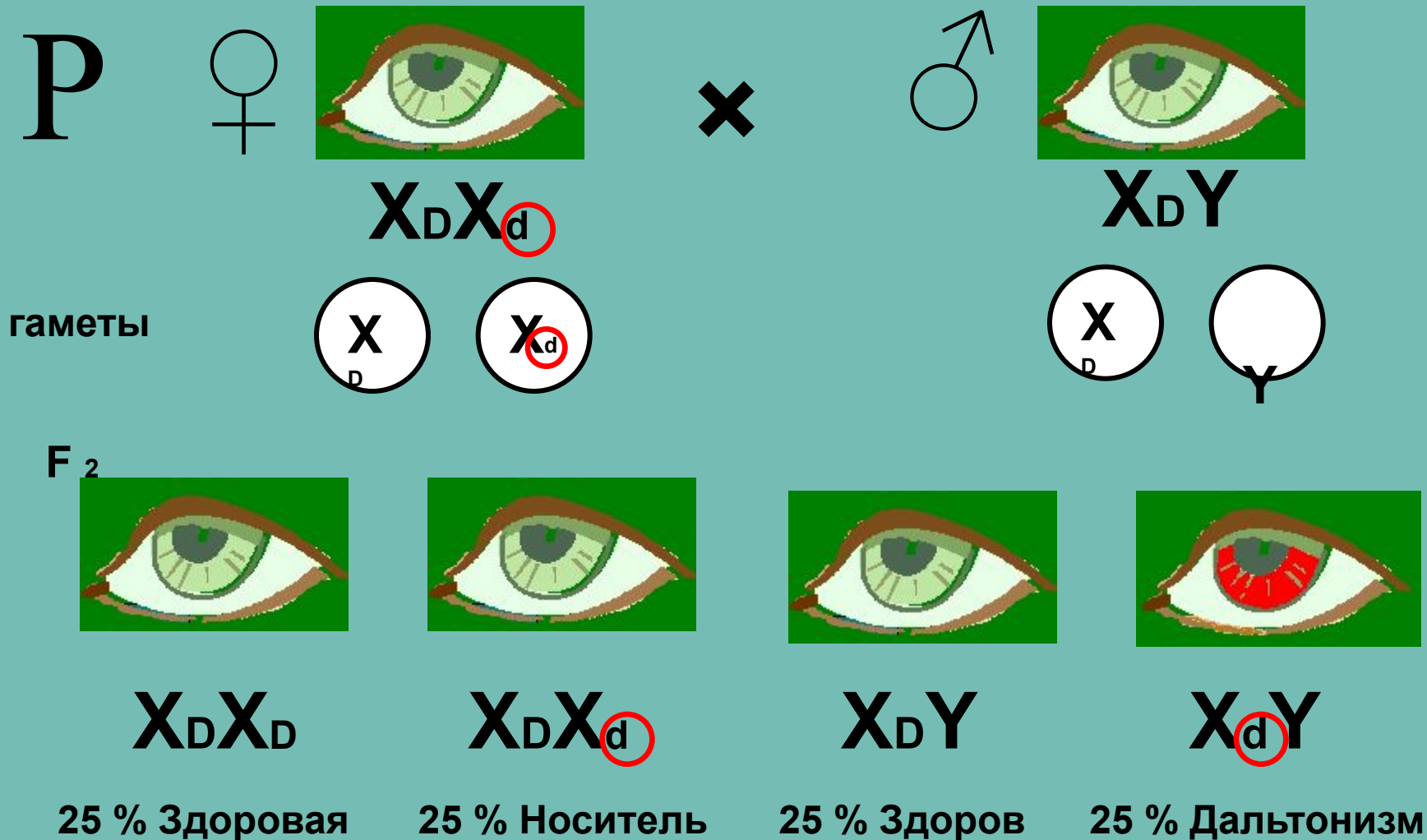
## сцепленных с полом



# Наследственные болезни, сцепленные с полом

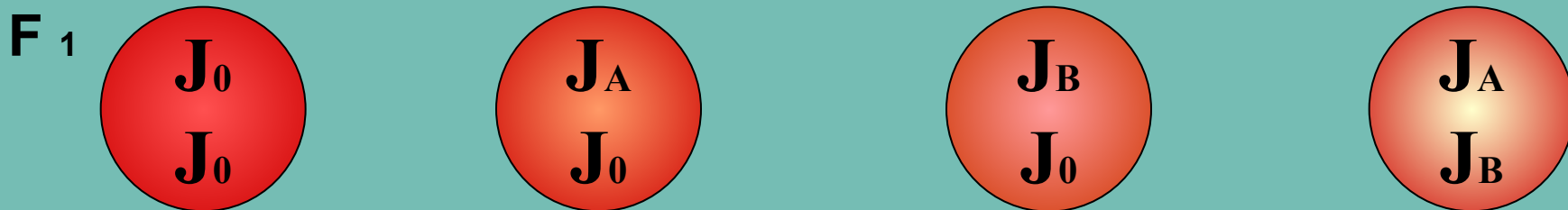
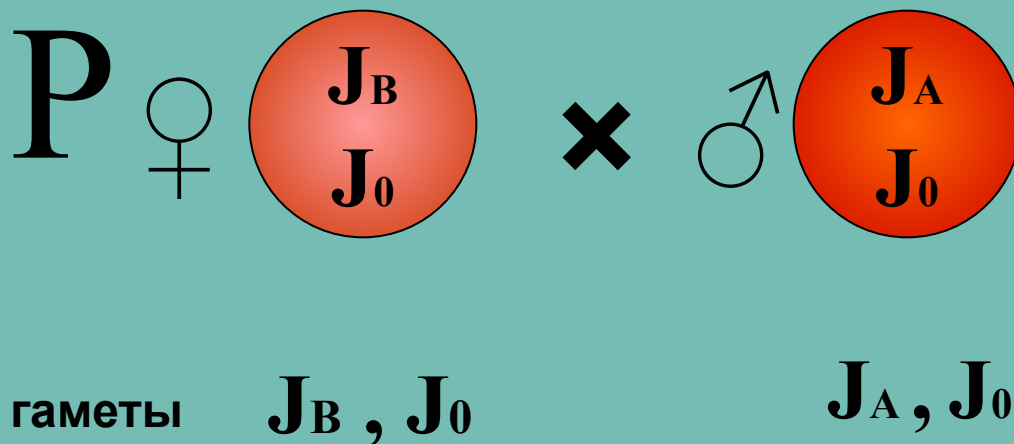


# Наследственные болезни, сцепленные с полом



# Множественный аллелизм

Группа	Генотип
I (0)	$J_0 J_0$
II (A)	$J_A J_A, J_A J_0$
III (B)	$J_B J_B, J_B J_0$
IV (AB)	$J_A J_B$



Генотип 1 : 1 : 1 : 1

Фенотип 1 : 1 : 1 : 1