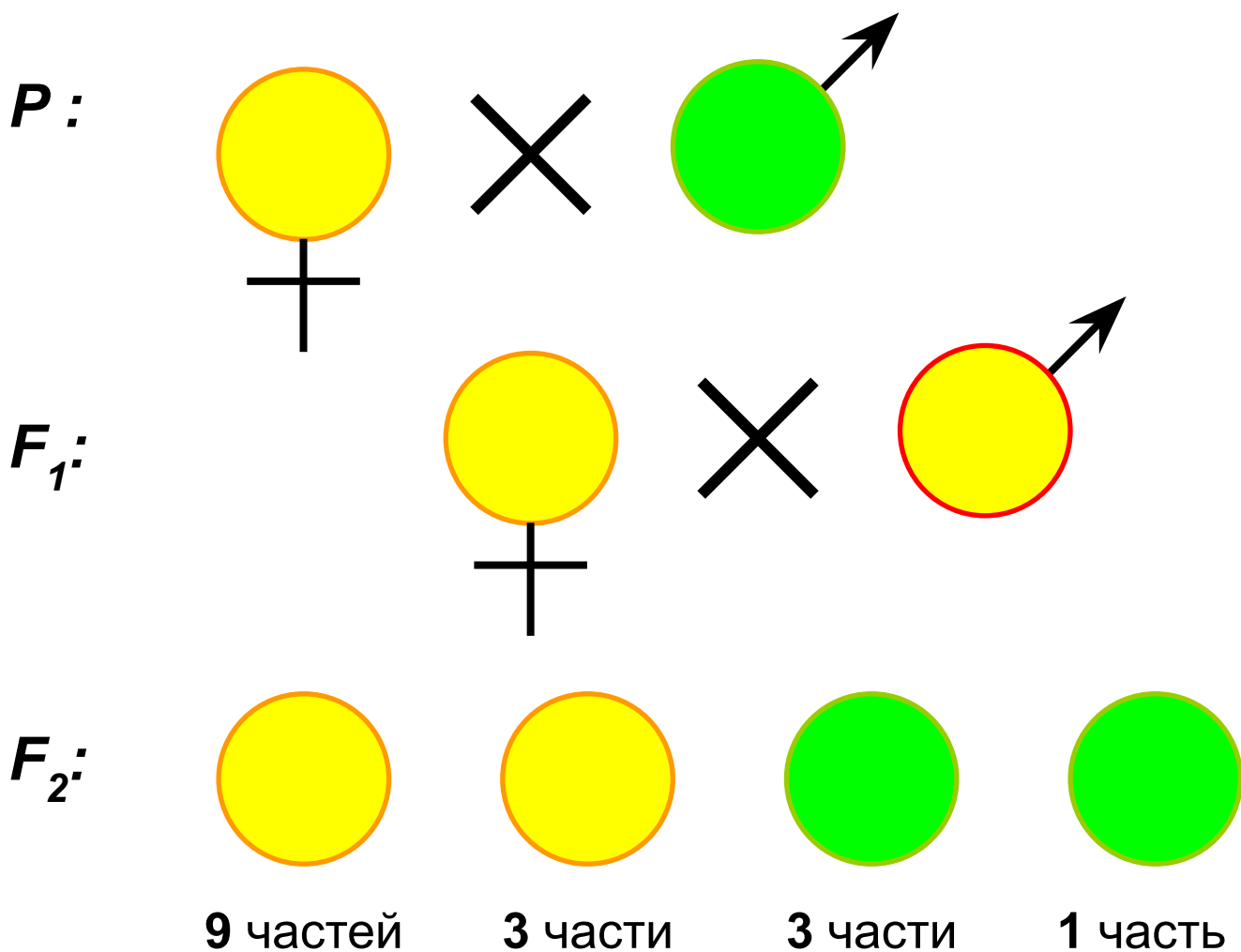


Дигибридное скрещивание

- *Дигибридное скрещивание – это такое скрещивание, при котором исследуется наследование двух пар признаков.*
- По умолчанию подразумевается *моногенное наследование*, то есть за признак **A** отвечают аллели гена **A**, за признак **B** – аллели гена **B**.
- **Цитологические (цитогенетические) основы независимого наследования признаков** при полигибридном скрещивании заключаются в том, что разные признаки закодированы в разных парах гомологичных хромосом. Независимое расхождение нехомологичных хромосом в первом делении мейоза приводит к появлению различных комбинаций аллелей с равной вероятностью.
- В этом случае выполняется **3-й закон Менделя – закон независимого наследования отдельных признаков**

[вернуться на главную страницу](#)

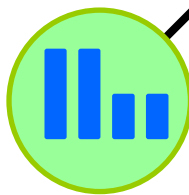
**Независимое
наследование
окраски и формы
семян гороха
посевного**



Скрещиваются два сорта гороха: материнский сорт характеризуется желтыми гладкими семенами, отцовский – зелеными морщинистыми. Все горошины, полученные в результате скрещивания (гибриды первого поколения) оказались желтыми гладкими.

При скрещивании растений, выращенных из гибридных семян, были получены горошины (гибриды второго поколения), различающиеся по окраске и форме семян.

P :



AABB

aabb

G_P :



AB

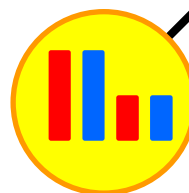


ab

F₁ :



AaBb



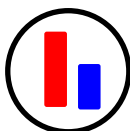
AaBb

G_P :

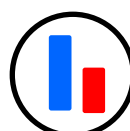
AB



Ab



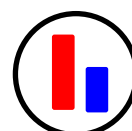
aB



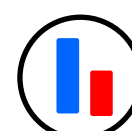
ab



AB



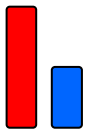
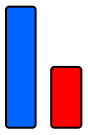
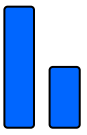
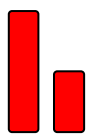
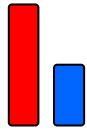
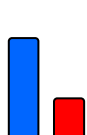
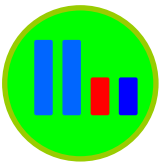
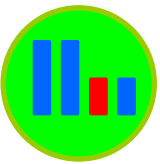
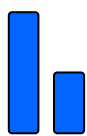
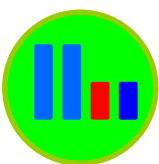
Ab

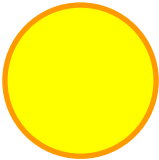
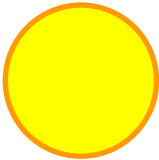
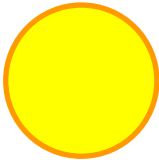
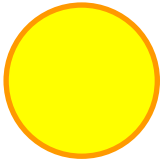
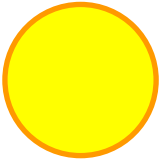
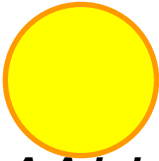
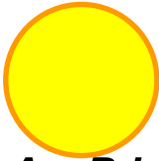
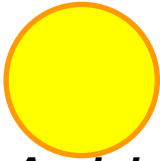
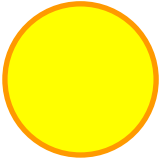
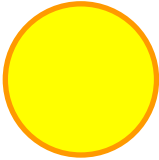
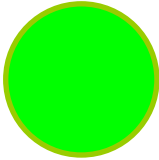
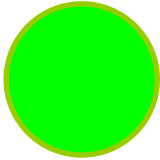
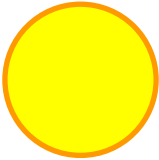
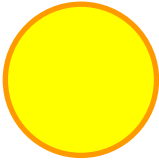
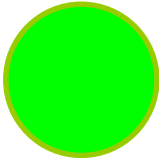
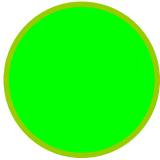


aB

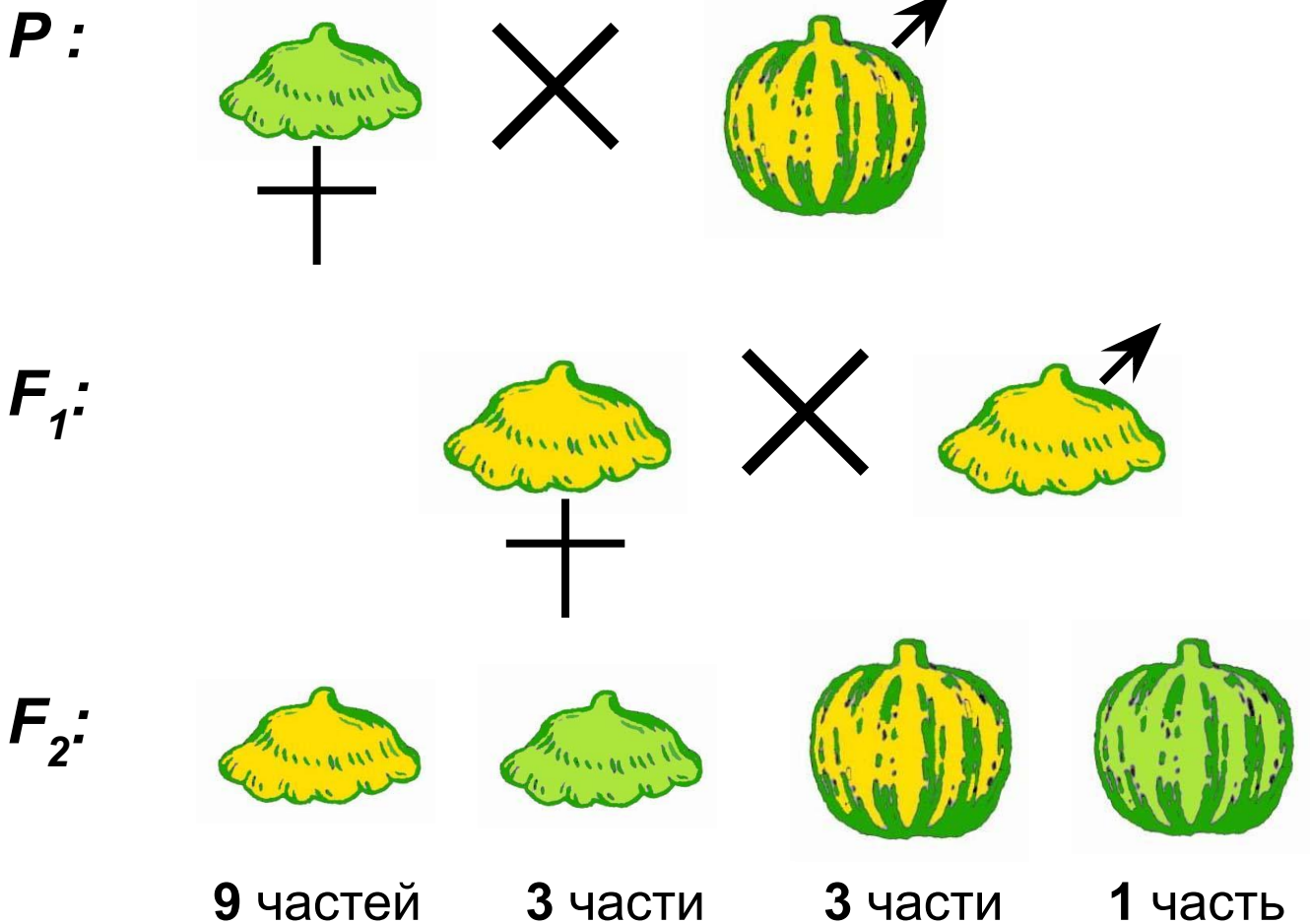


ab

гаметы	ОТЦОВСКИЕ			
материнские	 <i>A B</i>	 <i>A b</i>	 <i>a B</i>	 <i>a b</i>
 <i>A B</i>	 <i>A A B B</i>	 <i>A A B b</i>	 <i>A a B B</i>	 <i>A a B b</i>
 <i>A b</i>	 <i>A A B b</i>	 <i>A A b b</i>	 <i>A a B b</i>	 <i>A a b b</i>
 <i>a B</i>	 <i>A a B B</i>	 <i>A a B b</i>	 <i>a a B B</i>	 <i>a a B b</i>
 <i>a b</i>	 <i>A a B b</i>	 <i>A a b b</i>	 <i>a a B b</i>	 <i>a a b b</i>

гаметы	отцовские			
материнские	<i>A B</i>	<i>A b</i>	<i>a B</i>	<i>a b</i>
<i>A B</i>	 <i>A A B B</i>	 <i>A A B b</i>	 <i>A a B B</i>	 <i>A a B b</i>
<i>A b</i>	 <i>A A B b</i>	 <i>A A b b</i>	 <i>A a B b</i>	 <i>A a b b</i>
<i>a B</i>	 <i>A a B B</i>	 <i>A a B b</i>	 <i>a a B B</i>	 <i>a a B b</i>
<i>a b</i>	 <i>A a B b</i>	 <i>A a b b</i>	 <i>a a B b</i>	 <i>a a b b</i>

**Независимое
наследование
окраски и формы
плодов ТЫКВЫ**

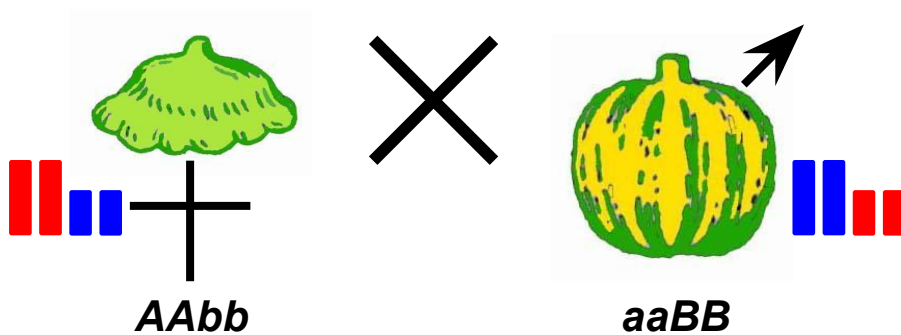


Скрещиваются два сорта тыквы: материнский сорт характеризуется зелеными дисковидными плодами, отцовский – желтыми шаровидными (округлыми, сферическими).

Все растения, полученные в результате скрещивания (гибриды первого поколения) образовали желтые дисковидные плоды.

При скрещивании этих растений были получены потомки (гибриды второго поколения), различающиеся по окраске и форме плодов.

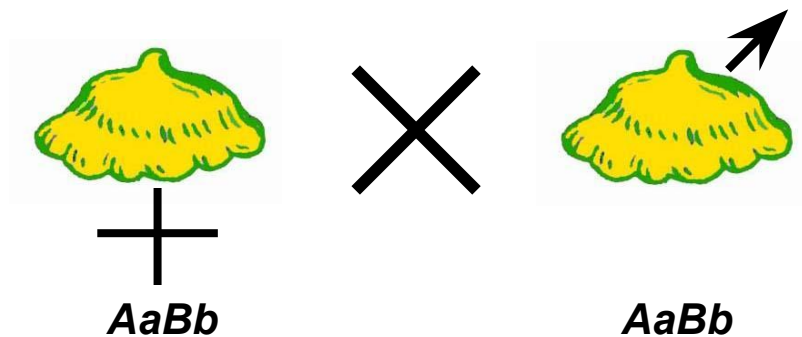
$P:$



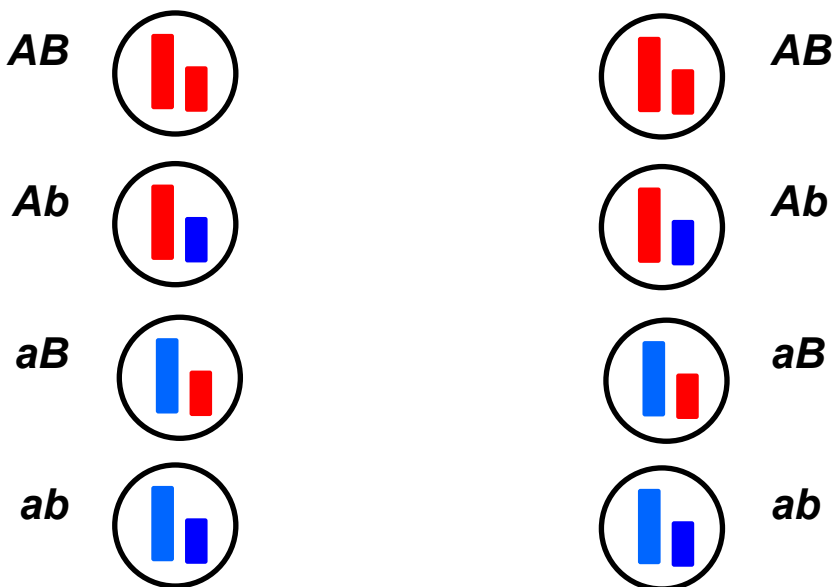
$G_P:$

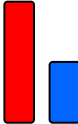
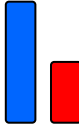
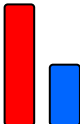
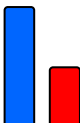
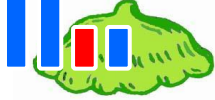
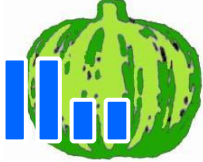


$F_1:$



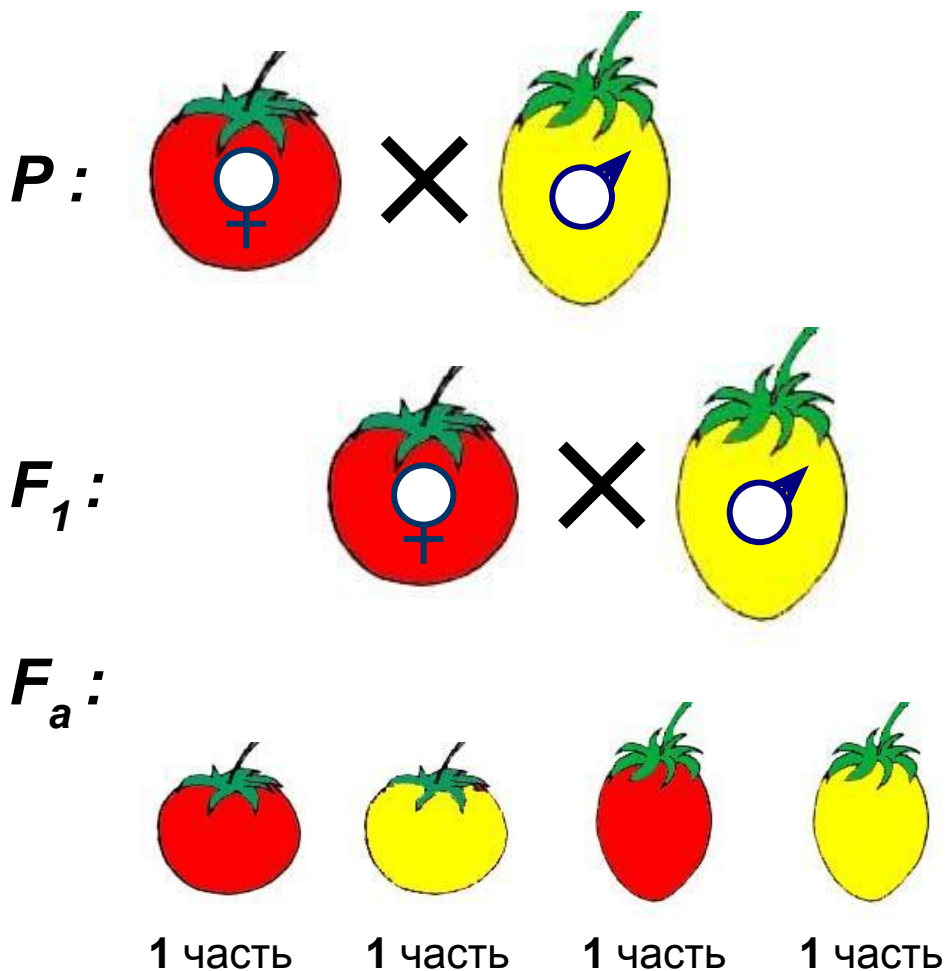
$G_P:$



гаметы	отцовские			
материнские	 <i>A B</i>	 <i>A b</i>	 <i>a B</i>	 <i>a b</i>
 <i>A B</i>	 <i>A A B B</i>	 <i>A A B b</i>	 <i>A a B B</i>	 <i>A a B b</i>
 <i>A b</i>	 <i>A A B b</i>	 <i>A A b b</i>	 <i>A a B b</i>	 <i>A a b b</i>
 <i>a B</i>	 <i>A a B B</i>	 <i>A a B b</i>	 <i>a a B B</i>	 <i>a a B b</i>
 <i>a b</i>	 <i>A a B b</i>	 <i>A a b b</i>	 <i>a a B b</i>	 <i>a a b b</i>

гаметы	ОТЦОВСКИЕ			
материнские	<i>A B</i>	<i>A b</i>	<i>a B</i>	<i>a b</i>
<i>A B</i>	 <i>A A B B</i>	 <i>A A B b</i>	 <i>A a B B</i>	 <i>A a B b</i>
<i>A b</i>	 <i>A A B b</i>	 <i>A A b b</i>	 <i>A a B b</i>	 <i>A a b b</i>
<i>a B</i>	 <i>A a B B</i>	 <i>A a B b</i>	 <i>a a B B</i>	 <i>a a B b</i>
<i>a b</i>	 <i>A a B b</i>	 <i>A a b b</i>	 <i>a a B b</i>	 <i>a a b b</i>

**Анализирующие
скрещивания
по двум признакам
(двум генам)**



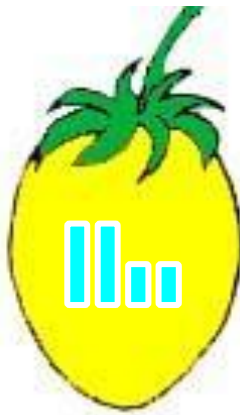
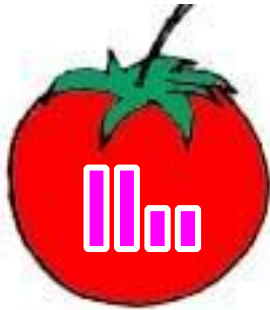
Скрещиваются два сорта томатов, различающиеся по окраске и форме плодов: материнский сорт с красными шаровидными плодами, отцовский – с желтыми продолговатыми.

Все гибриды первого поколения дали красные шаровидные плоды.

Гибридов первого поколения скрестили с отцовским сортом.

В потомстве от этого скрещивания наблюдалось расщепление по окраске и форме плодов в соотношении 1 : 1 : 1 : 1.

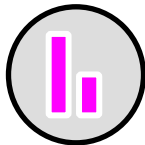
P:



AABB

aabb

G_P:

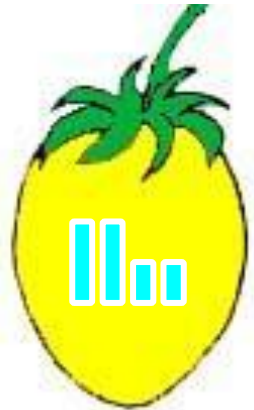
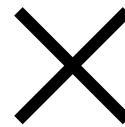
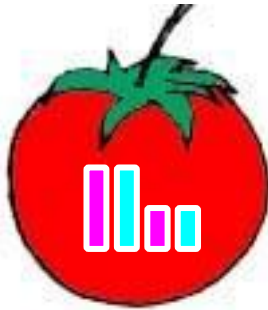


AB



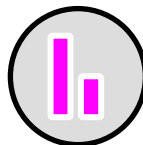
ab

F₁:



G_P:

AB



ab



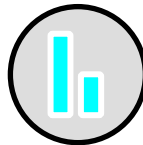
Ab

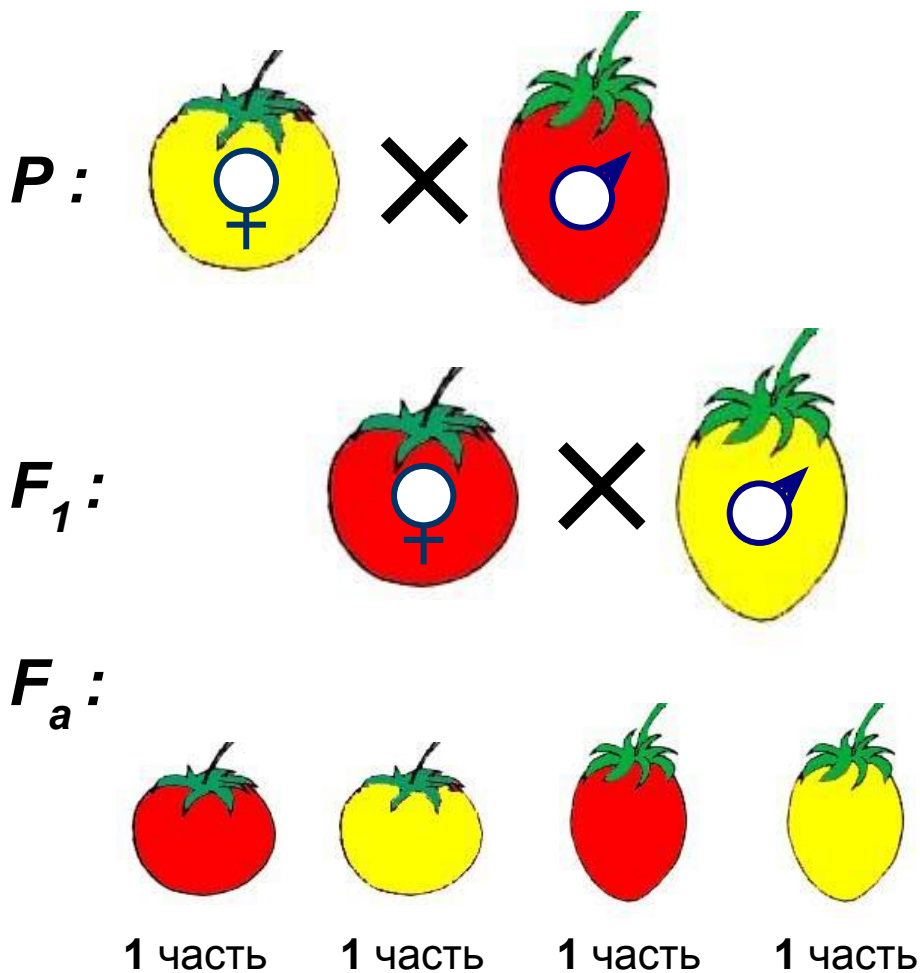


aB



ab





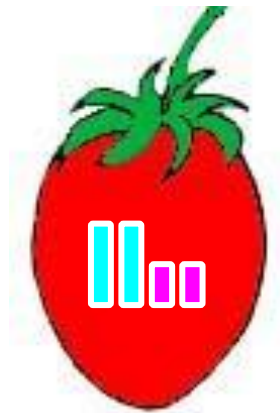
Скрещиваются два сорта томатов, различающиеся по окраске и форме плодов: материнский сорт с желтыми шаровидными плодами, отцовский – с красными продолговатыми.

Все гибриды первого поколения дали красные шаровидные плоды.

Гибридов первого поколения скрестили с тестерным сортом-анализатором, у которого были желтые продолговатые плоды.

В потомстве от этого скрещивания наблюдалось расщепление по окраске и форме плодов в соотношении 1 : 1 : 1 : 1.

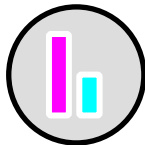
P:



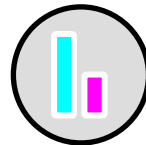
AAbb

aaBB

G_P:

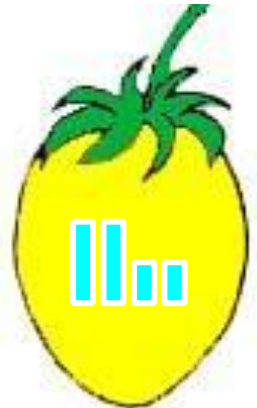
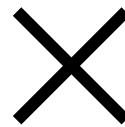
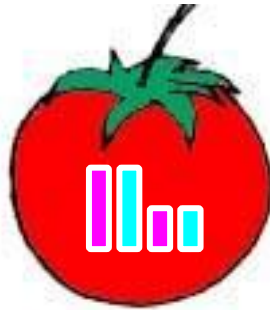


AB



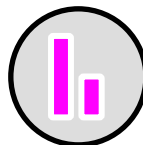
ab

F₁:



G_P:

AB



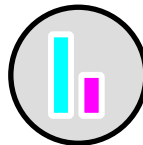
ab



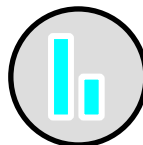
Ab

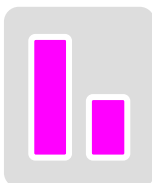
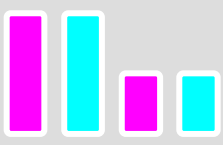
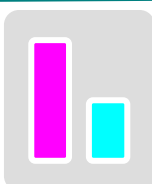
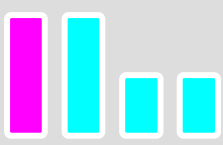
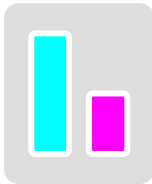
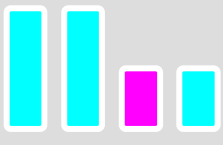
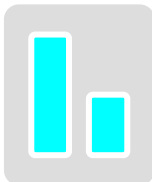
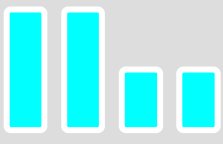


aB



ab



гаметы	ОТЦОВСКИЕ
материнские	 <i>a b</i>
 <i>A B</i>	 <i>A a B b</i>
 <i>A b</i>	 <i>A a b b</i>
 <i>a B</i>	 <i>a a B b</i>
 <i>a b</i>	 <i>a a b b</i>

