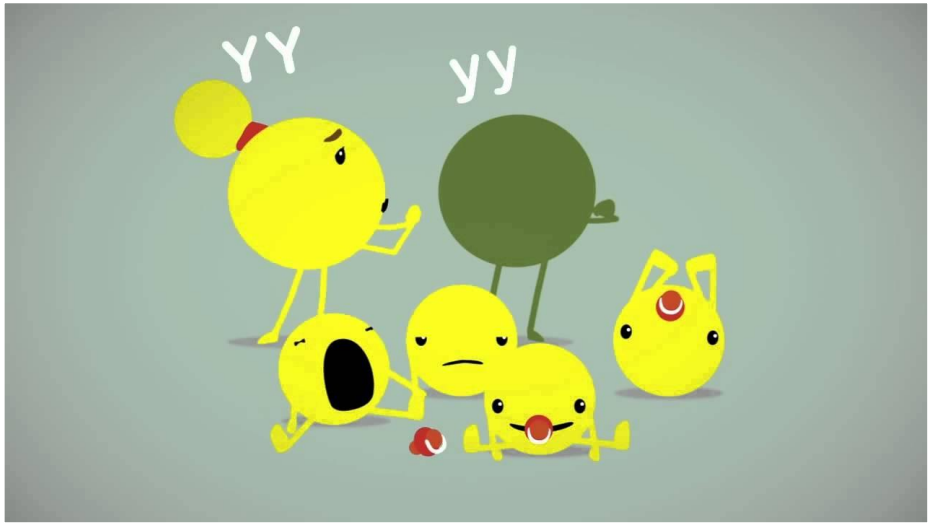
Генетические опыты Менделя

Урок №20. 9 класс



Подготовила: учитель биологии
Христенко Е.А.

Условные обозначения у генетиков

- г/т-генотип
- ф/т – фенотип
- Р – родители
- F - гибриды
- А- доминантная аллель (признак)
- а- рецессивная аллель (признак)

- АА, аа – гомозигота
- Аа – гетерозигота

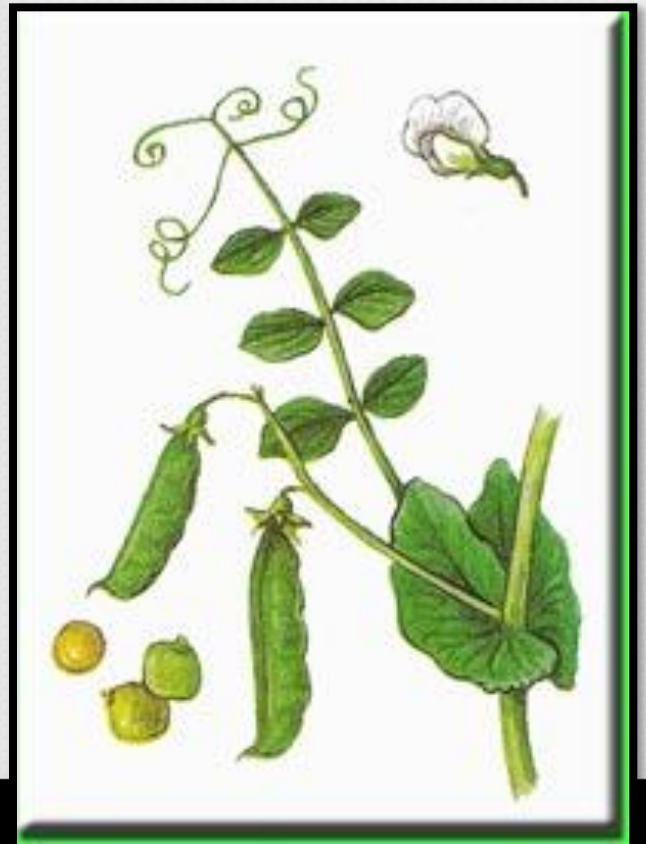
fppt.com

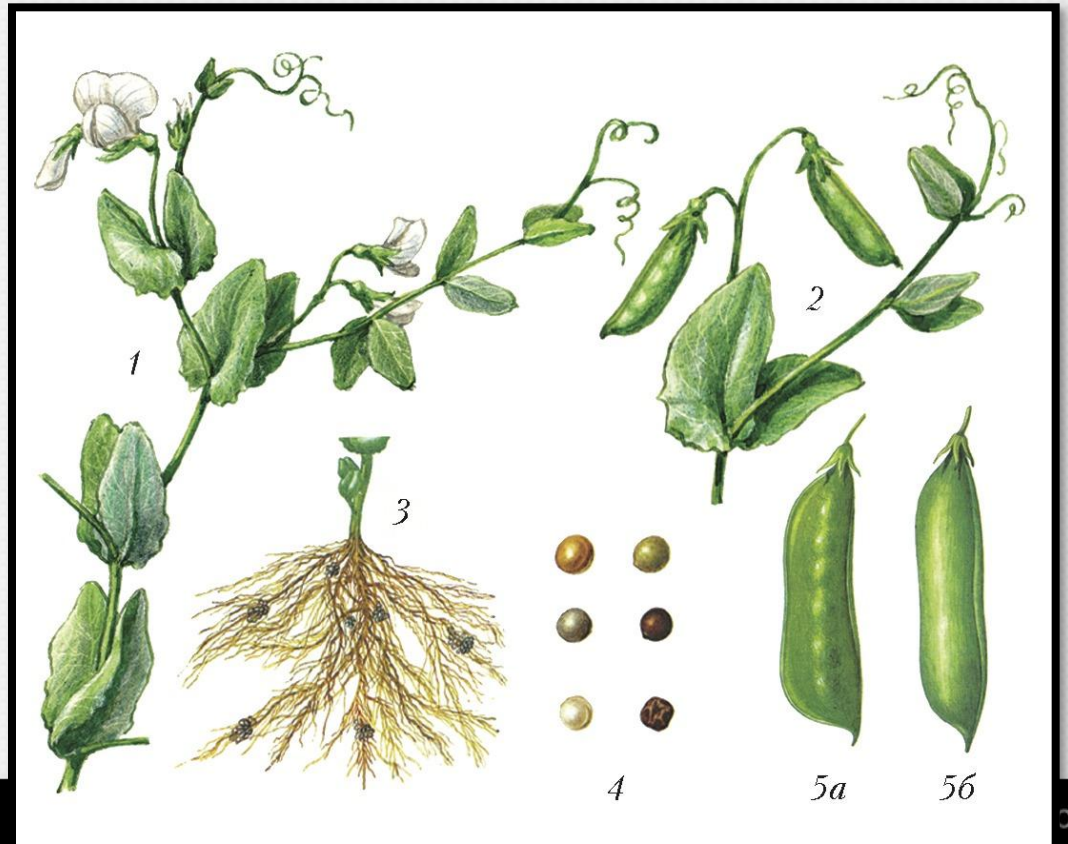
1. Объект исследования:

Семейство: Бобовые

Род: горох

Вид: горох посевной





Почему горох?

2. Особенности объекта:

1. Много сортов и, соответственно, признаков

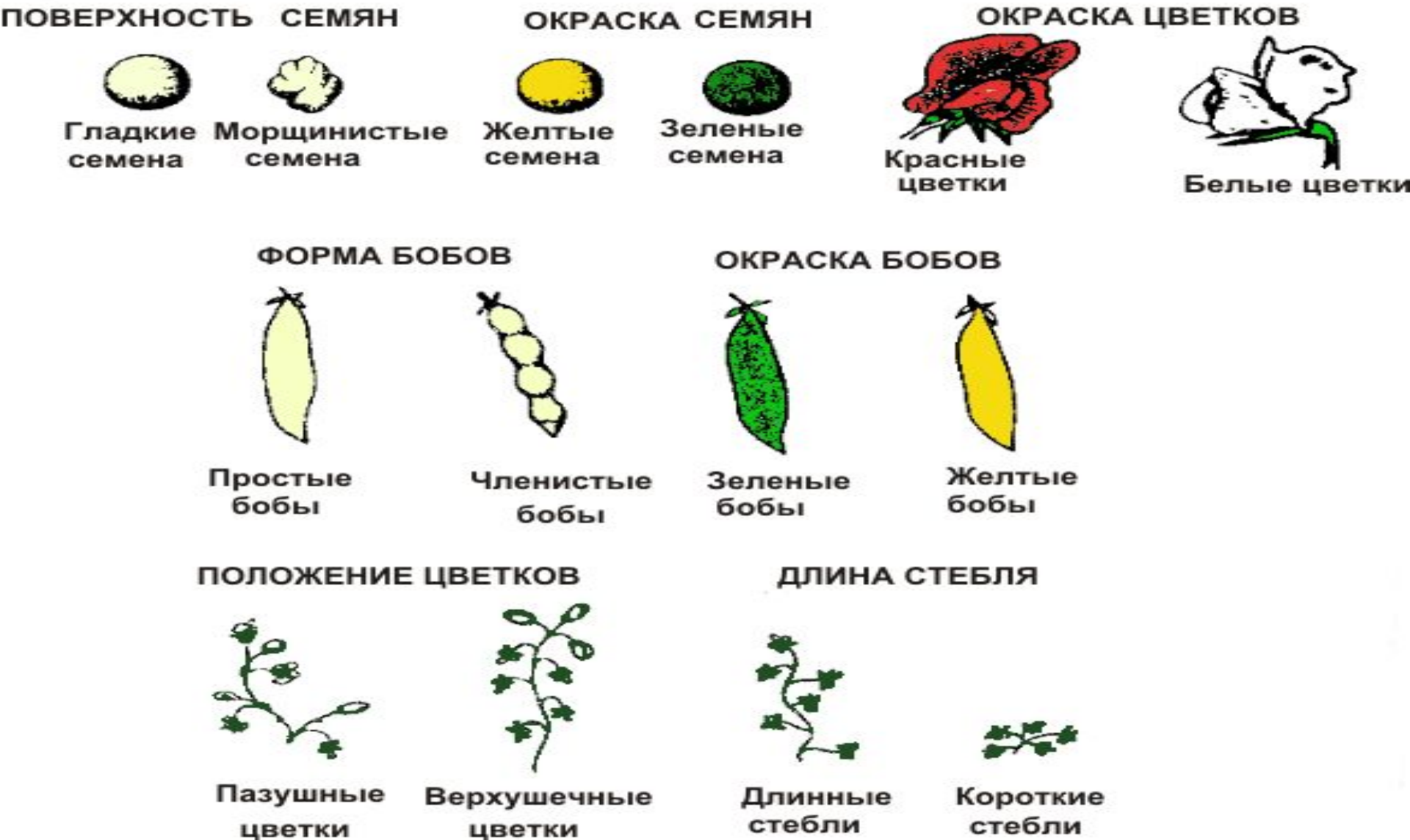
2. Много семян

3. Самоопыляемый

4. Легко получить чистые линии

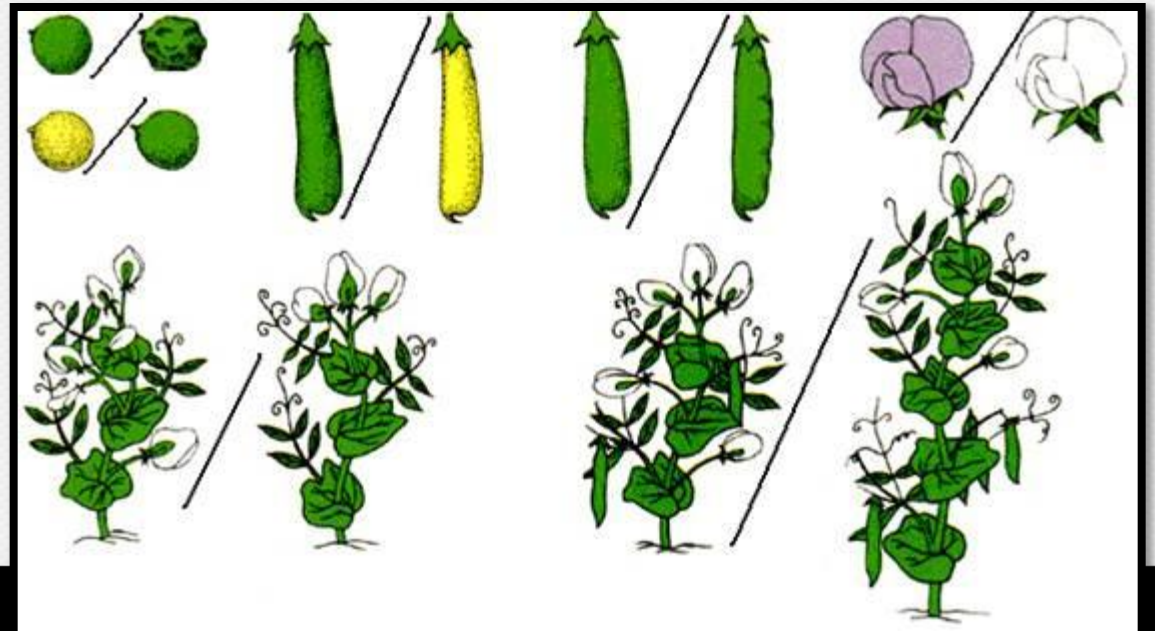
fppt.com

3. Признаки, которые использовал Мендель:



4. Гибридологический метод

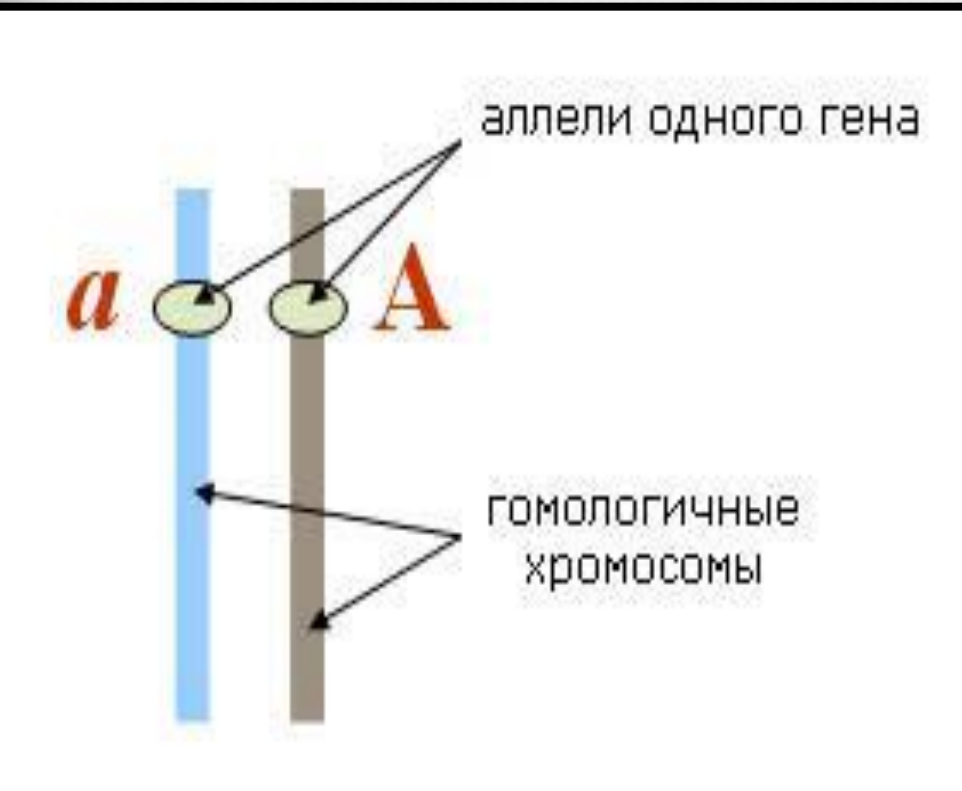
- Родительские формы с контрастными альтернативными признаками
- Чистые линии
- Математический учет наследования признака

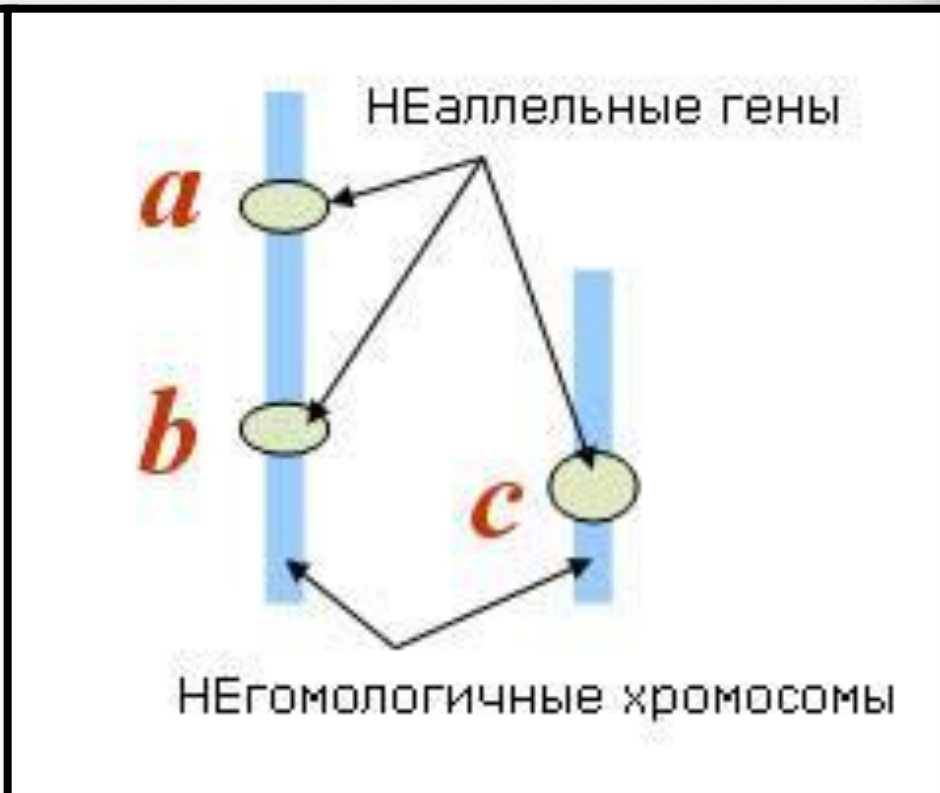


fppt.com

Словарь:

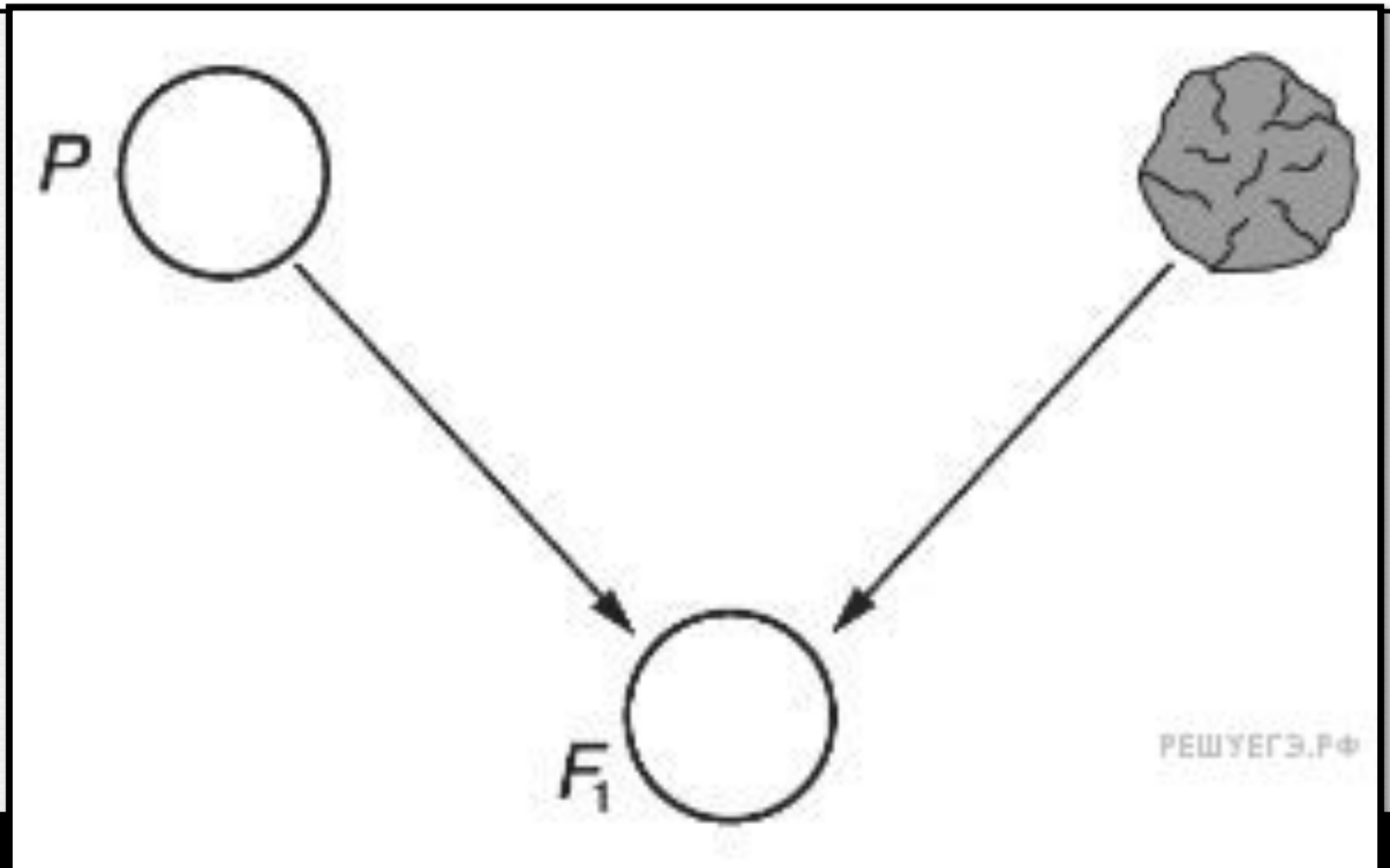
Аллельные гены - это пара генов, определяющих контрастные (аллельные) признаки организма. Каждый ген этой пары называется ***Аллелью***. Расположены в одних и тех же участках ***гомологичных*** (парных) хромосом.





Словарь:

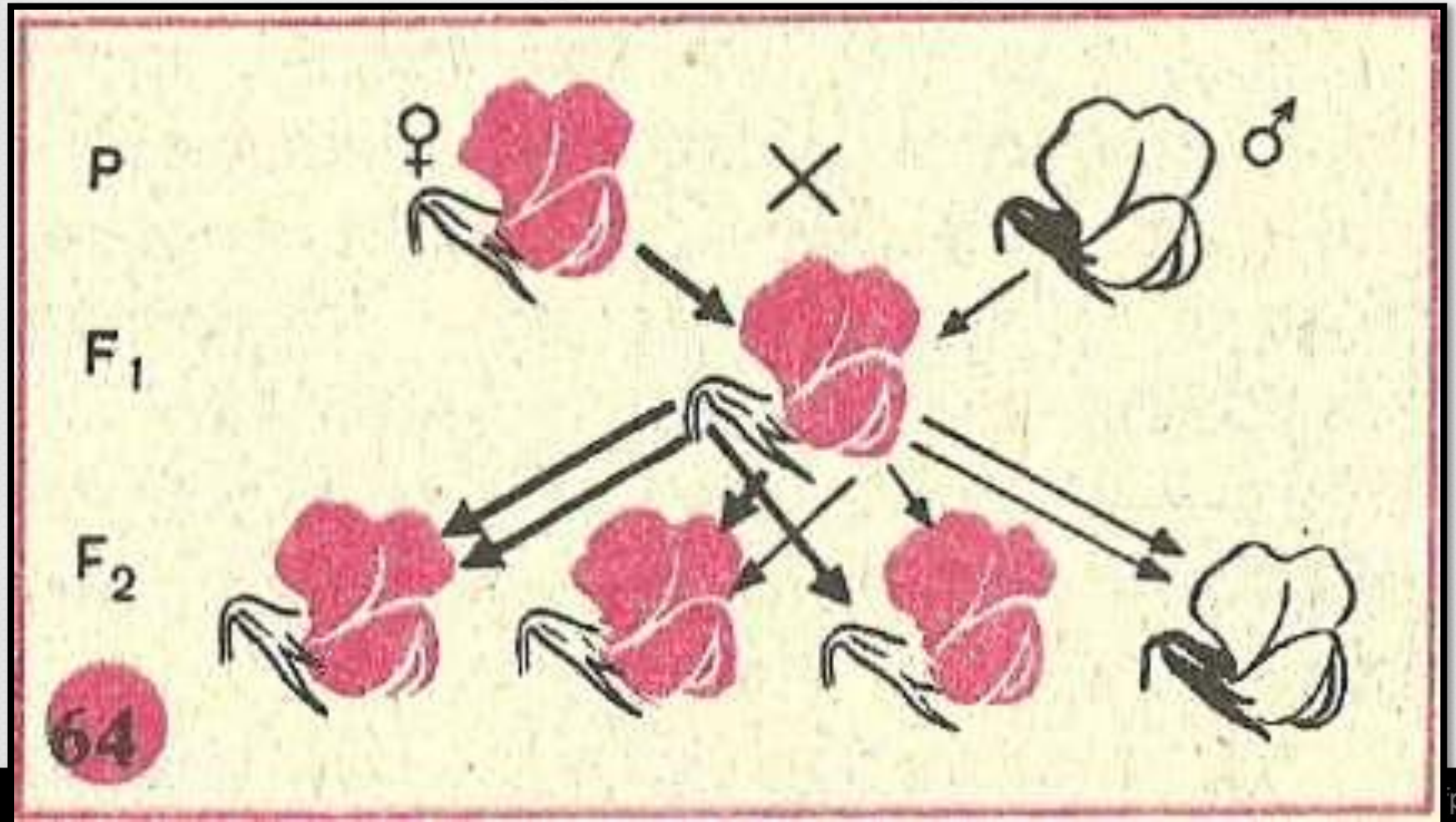
Доминантный признак - это признак, проявляющийся у гибридов первого поколения при скрещивании представителей чистых линий.



fppt.com

Словарь:

Рецессивный признак - не проявляется у гибридов первого поколения при скрещивании представителей чистых линий.



ppt.com

Словарь:

Гомозигота - клетка или организм, содержащие одинаковые аллели одного и того же гена (АА или аа).

Гетерозигота — клетка или организм, содержащие разные аллели одного и того же гена (Аа).

Словарь:

Моногибридное скрещивание - это скрещивание форм, отличающихся друг от друга ***по одной паре*** изучаемых контрастных признаков, которые передаются по наследству.

Морщинистые

Жёлтые

Белые цветки

Пурпурные цветки

Гладкие

Зелёные

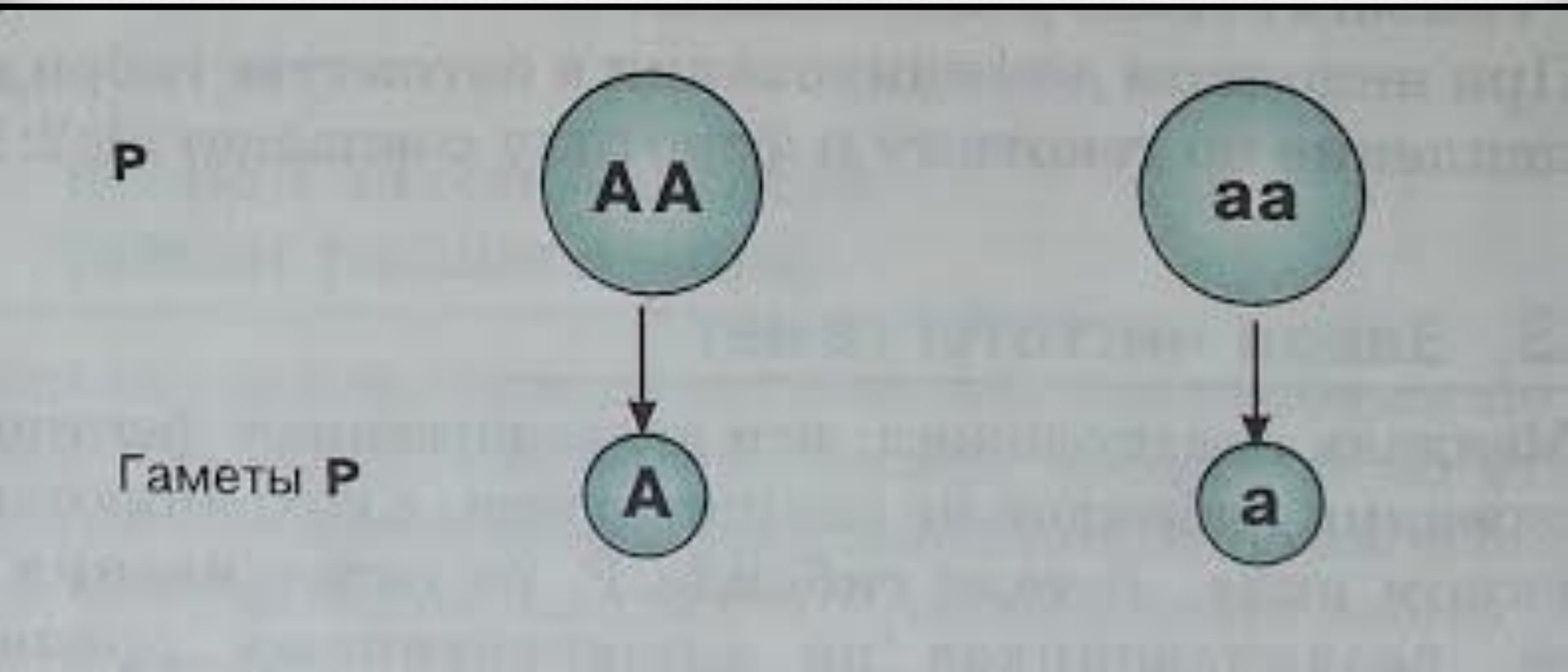
Высокие

Низкие

fppt.com

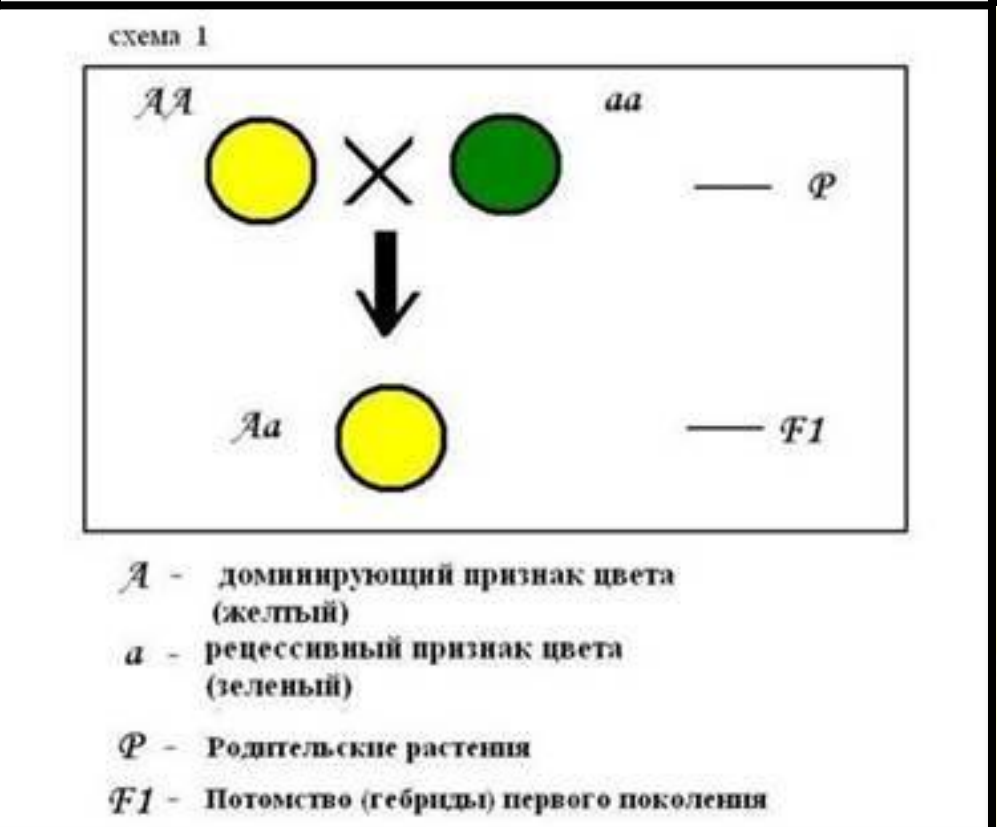
Закон чистоты гамет:

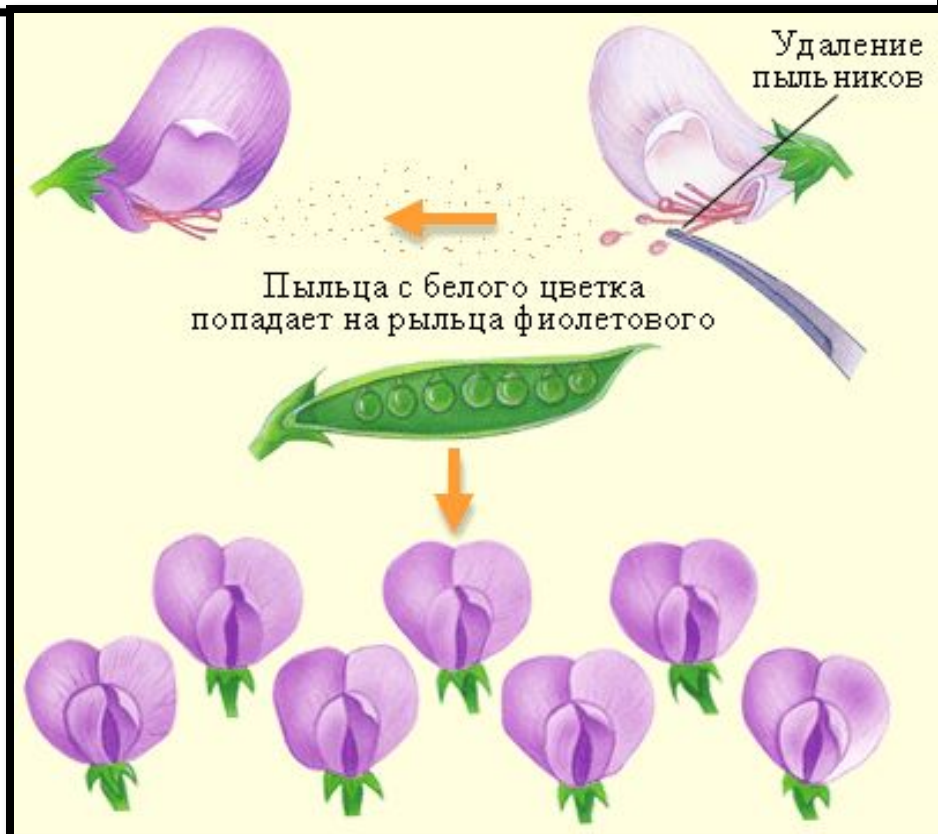
В каждую гамету попадает только одна аллель из пары аллелей данного гена родительской особи.



Первый закон Менделя:

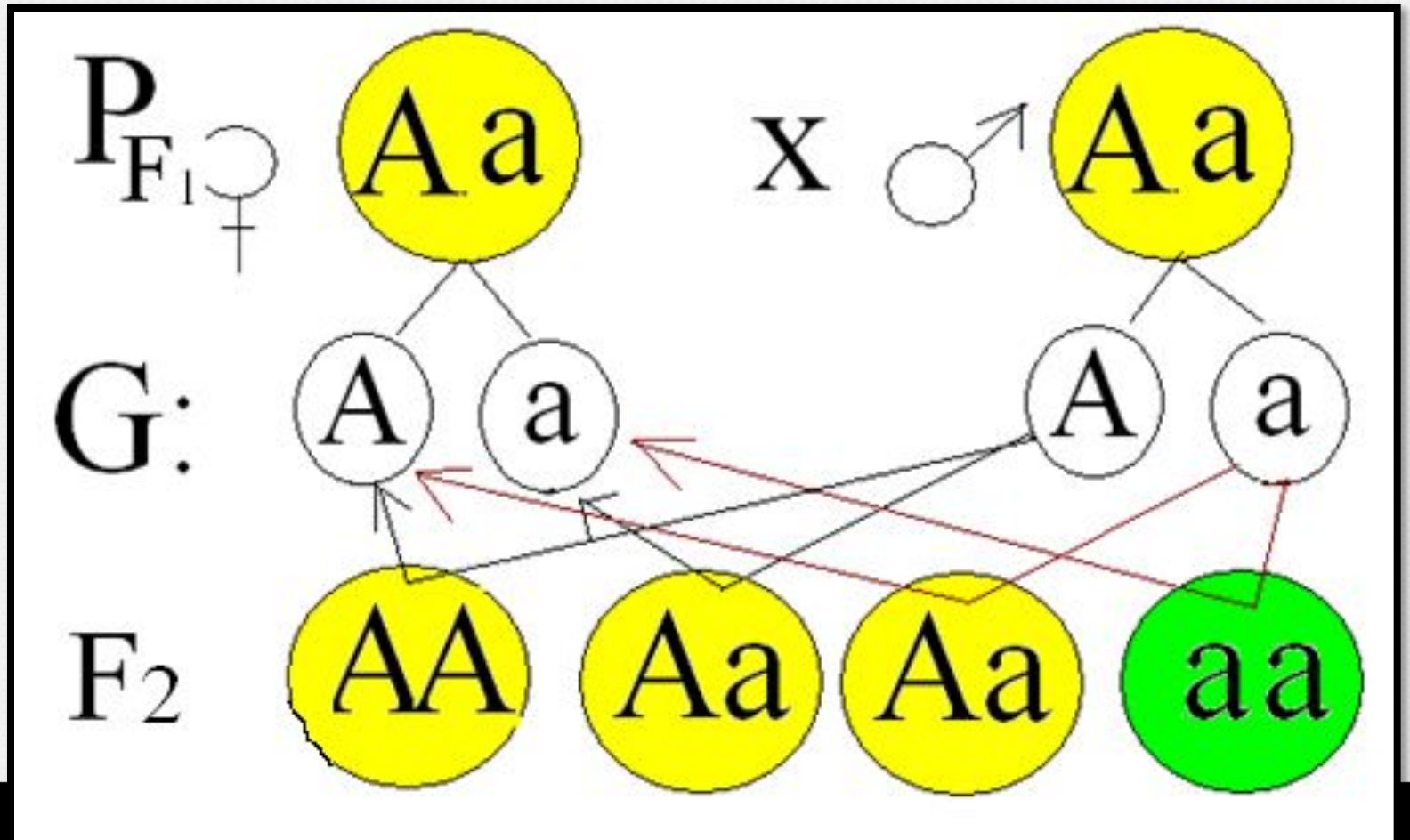
Закон единообразия первого поколения: при скрещивании родителей чистых линий, различающихся по одному признаку, все гибриды первого поколения окажутся единообразными и в них проявится признак только одного из родителей





Второй закон Менделя:

Закон расщепления: при скрещивании двух гибридов первого поколения между собой среди их потомков – гибридов 2-го поколения – наблюдается расщепление 3:1.



fppt.com

Проверь себя

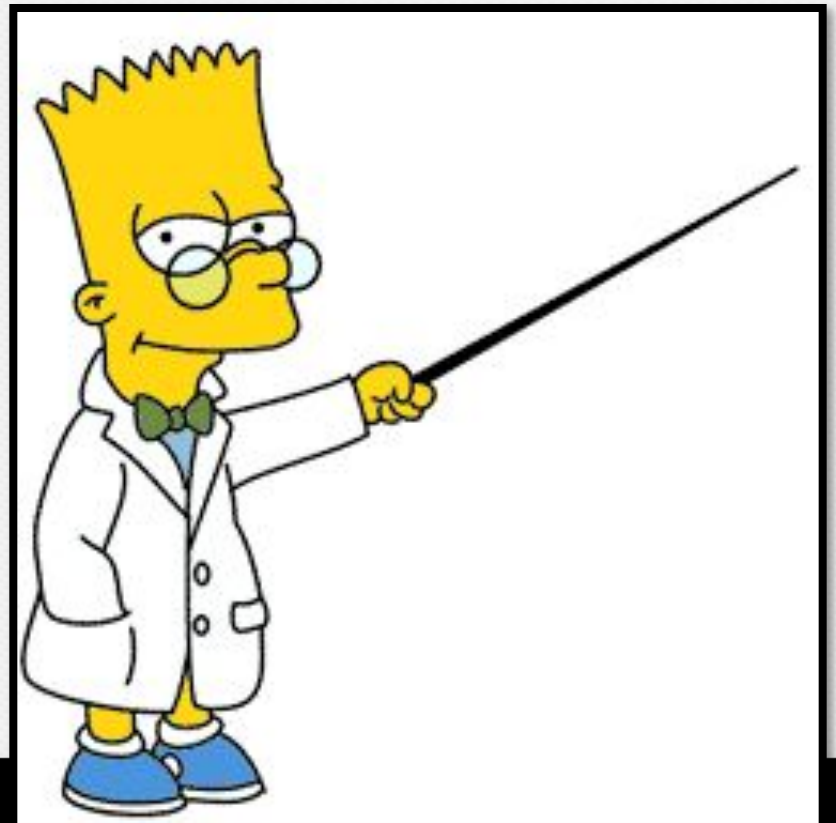
a	Рецессивный признак (аллель)
A	Доминантный признак (аллель)
aa	Гомозиготная рецессивная особь
AA	Гомозиготная доминантная особь
Aa	Гетерозиготная особь

P	Родительские особи
G	Гаметы
F_1	Гибриды первого поколения
F_2	Гибриды второго поколения

fppt.com

Домашнее задание:

параграф 19, раб. тетр. §25 (зад. 3, 4), §26 (зад. 4) заполнить



fppt.com