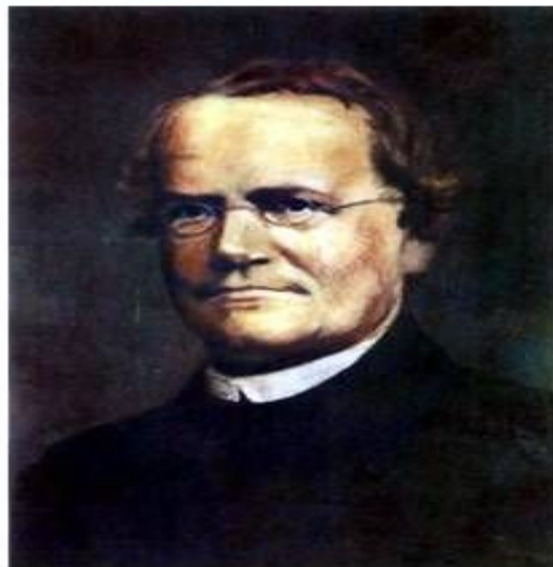


ГЕНЕТИКА (греч. *Genesis* – происхождение) –
наука о наследственности и
изменчивости организмов



Грегор Иоганн Мендель (1822 – 1884)

- австрийский естествоиспытатель, монах, основоположник учения о наследственности
- 1865 г. «Опыты над растительными гибридами»
- ✓ создал научные принципы описания и исследования гибридов и их потомства;
- ✓ разработал и применил алгебраическую систему символов и обозначений признаков;
- ✓ сформулировал основные законы наследования признаков в ряду поколений, позволяющие делать предсказания.
- ✓ высказал идею существования наследственных задатков (или генов, как их потом стали называть)



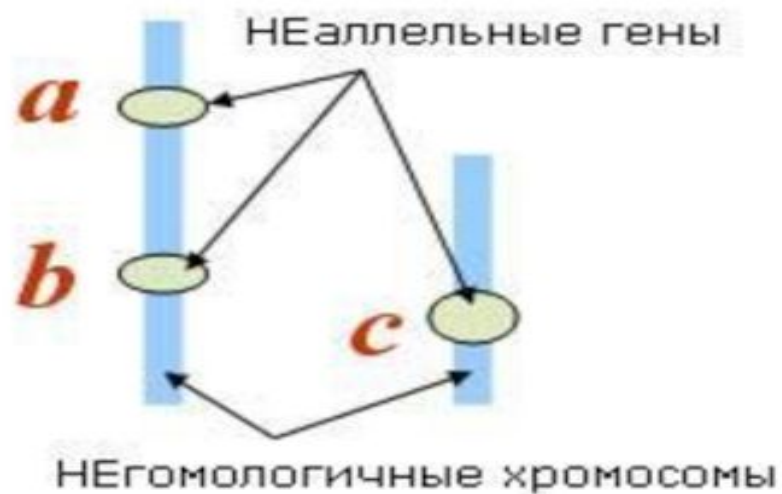
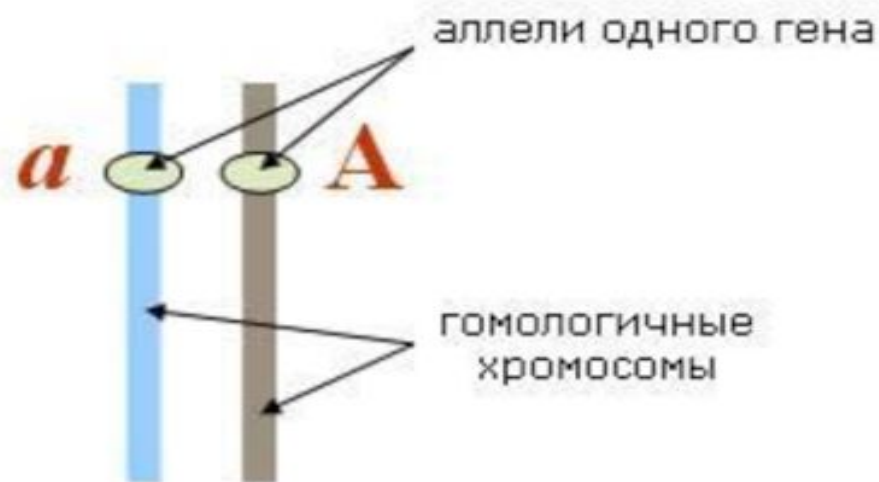
Условные обозначения у генетиков

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

- АА, аа – гомозигота
- Аа – гетерозигота

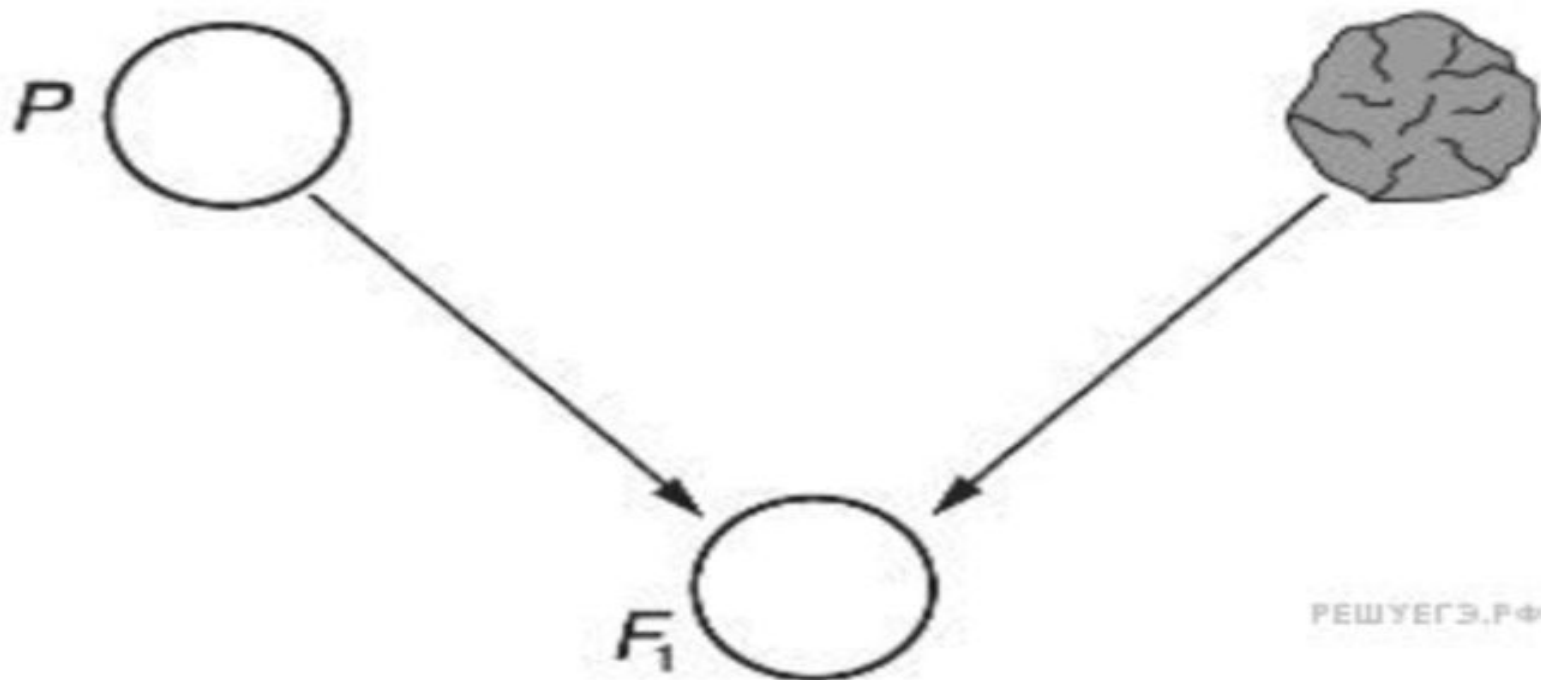
Словарь:

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.



Словарь:

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

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

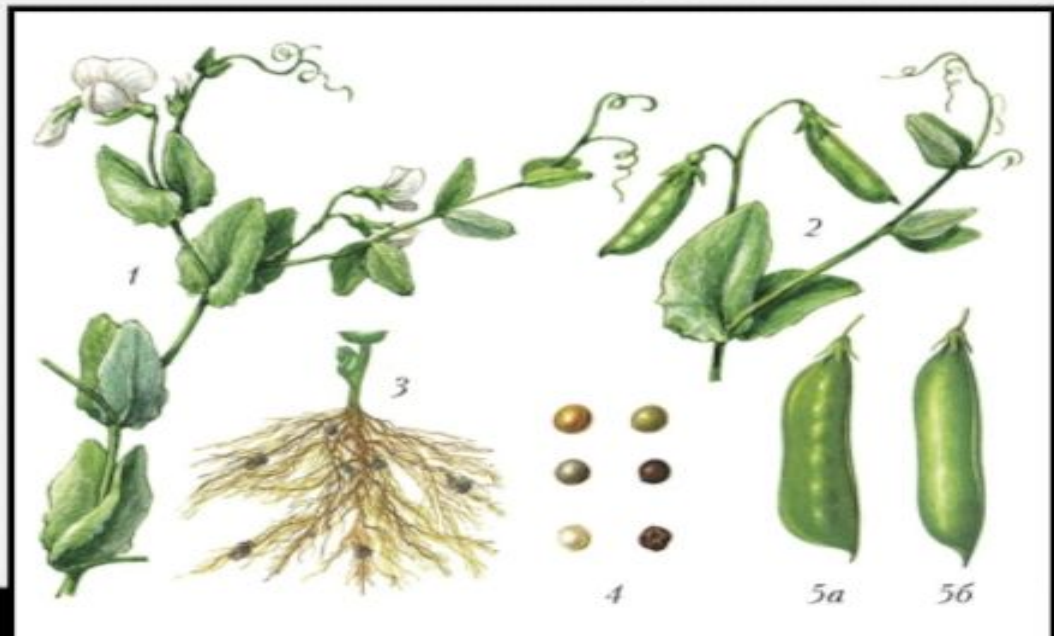


1. Объект исследования:

Семейство: Бобовые

Род: горох

Вид: горох посевной



Почему горох?

2. Особенности объекта:



1. Много сортов и, соответственно, признаков

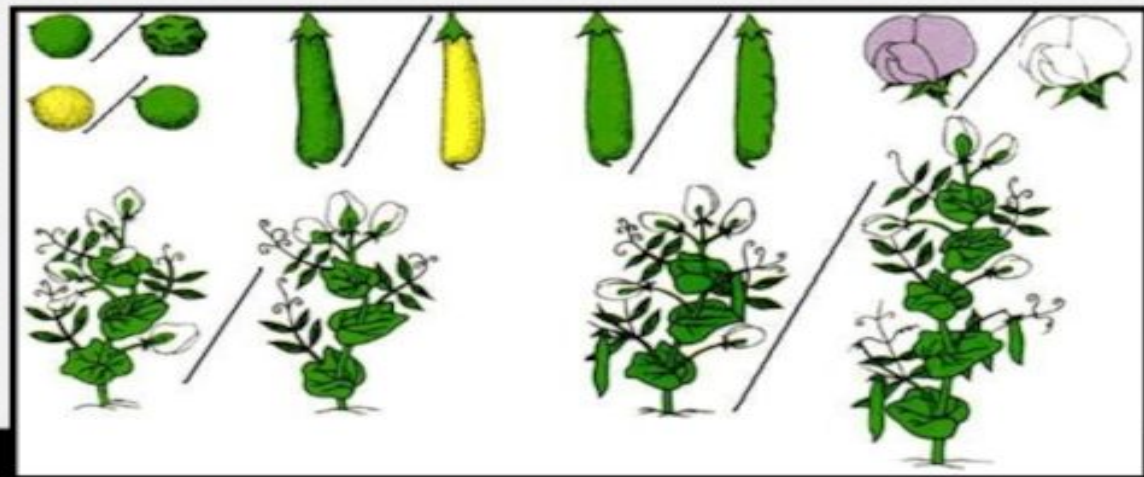
2. Много семян

3. Самоопыляемый

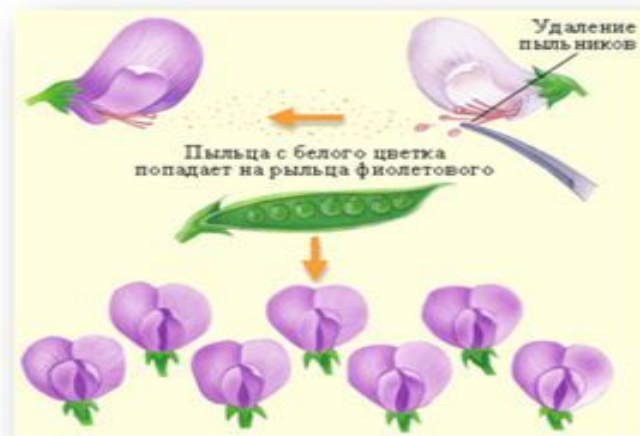
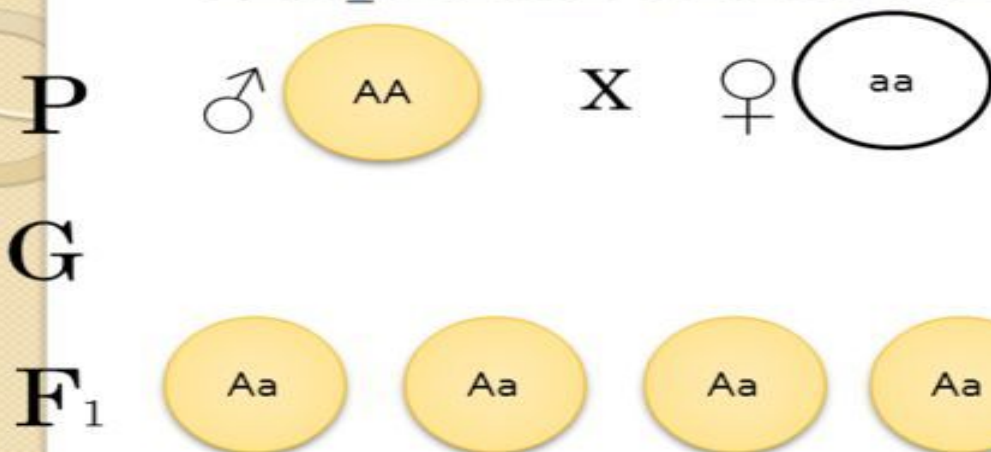
4. Легко получить чистые линии

4. Гибридологический метод

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



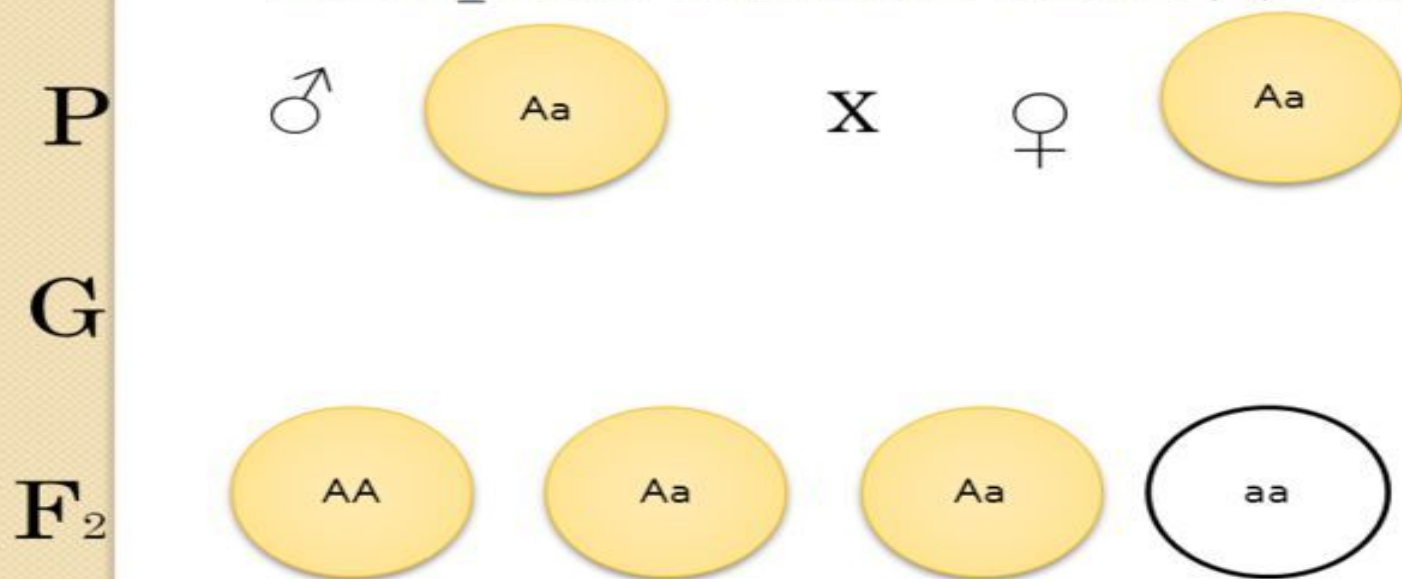
Первый закон Менделя



Закон единообразия первого поколения:

При скрещивании родителей чистых линий, различающихся по одному контрастному 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